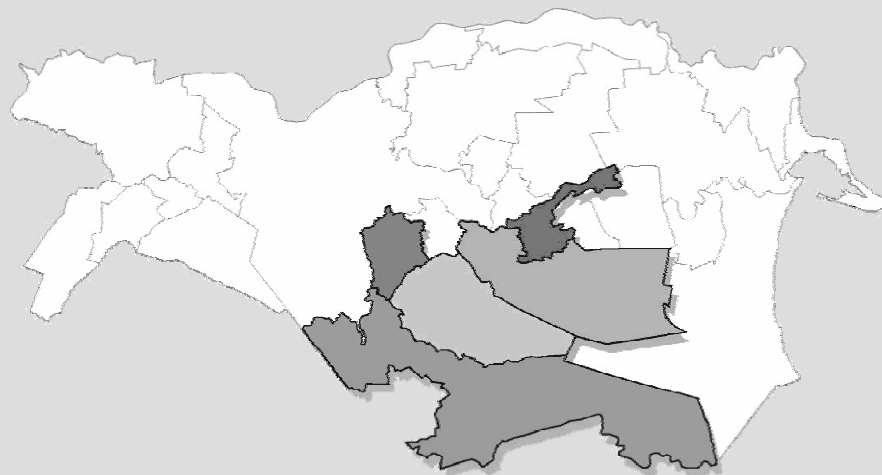


Piano Strutturale Comunale in Forma Associata  
ARGENTA-MIGLIARINO-OSTELLATO  
PORTOMAGGIORE-VOGHIERA

PROVINCIA DI FERRARA



**P S C**

L.R. 20/2000

**QUADRO CONOSCITIVO**

**Capitolo C**

**IL SISTEMA INSEDIATIVO**

Agosto 2007

Sindaco di Argenta *Giorgio Bellini*  
Sindaco di Migliarino *Rita Reali*  
Sindaco di Ostellato *Paolo Calvano*  
Sindaco di Portomaggiore *Gian Paolo Barbieri*  
Sindaco di Voghiera *Claudio Fioresi*

## GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento generale  
*arch. Natascia Frasson* - responsabile dell'Ufficio di Piano Intercomunale

### Ufficio di Piano

Comune di Argenta - *arch. Natascia Frasson, arch. Leonardo Monticelli*  
collaboratori - *geom. Nicola Baldassarri, dr.ssa Nadia Caucci, geom. Paolo Orlandi*  
Comune di Migliarino - *geom. Silvia Trevisani*  
Comune di Ostellato - *geom. Claudia Benini*  
Comune di Portomaggiore - *ing. Luisa Cesari, geom. Gabriella Romagnoli*  
Comune di Voghiera - *arch. Marco Zanoni*  
collaboratori - *geom. Massimo Nanetti*

Consulente responsabile del presente elaborato: **tecnicoop scrI**

*arch. Rudi Fallaci*  
*arch. Franco Tinti*  
*dott. agr. Fabio Tunioli*  
*dott. Paolo Trevisani*  
*arch. Barbara Marangoni*  
*arch. Filippo Boschi*  
*cartografia - Andrea Franceschini*

# INDICE

## **C – IL SISTEMA INSEDIATIVO 1**

C1 – L'ASSETTO TERRITORIALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO	1
C.1.1 – L'assetto territoriale del sistema insediativo	1
C.1.2 - La distribuzione della popolazione nel territorio e l'evoluzione dei centri abitati	5
C.1.3 – Il patrimonio edilizio	13
C.1.4 – L'attività edilizia dell'ultimo decennio	15
C.1.5 – La dotazione di attrezzature e servizi nei centri urbani.	21
C.1.6 – Le strutture commerciali.	25
C.2. SISTEMA INSEDIATIVO STORICO E PAESAGGIO	37
C.2.1. Le unità di paesaggio. Una visione d'insieme	37
C.2.2 - Caratteri storico morfologici	42
C.2.3 – Il sistema insediativo storico	54
C.2.4. Aree archeologiche	76
C.2.5. I centri storici	81
C.3 – IL SISTEMA URBANO	110
C.3.1. Caratteristiche urbanistiche e funzionali dei centri urbani	110
C.3.2. ambiti specializzati per attività produttive di rilievo comunale e sovracomunale e le dotazioni territoriali	142
C.3.3 - Dotazioni territoriali e infrastrutture tecnologiche	151
C.4 – IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI PER LA MOBILITA'	153
C.4.1. La rete stradale	153
C.4.2 - Elementi di impatto ambientale e igienico-sanitari.	160
C.4.3. Trasporto pubblico	167
C.4.4 Gli ambiti urbani al contorno delle stazioni ferroviarie	170
C.4.5 L'idrovia ferrarese	177
C.4.6. Mobilità ciclistica	178

C.5 – IL TERRITORIO RURALE	180
C.5.1. - Introduzione	180
C.5.2 - La valutazione della capacità d'uso dei suoli	181
C.5.3 - Le correlazioni tra i suoli presenti, l'economia del settore agricolo e i paesaggi del territorio rurale	205
C.5.4 - L'analisi delle tendenze in atto nelle aziende agricole operanti nei cinque comuni	207
C.5.5. - Una sintesi sulle tendenze e le possibilità del settore agricolo dei cinque comuni	227
C.5.6 – Indicazioni per l'articolazione del territorio rurale ai sensi della L.R. 20/2000	228
BIBLIOGRAFIA DEL CAP. C	233
Siti consultati	235

## **C – IL SISTEMA INSEDIATIVO**

### **C1 – L'ASSETTO TERRITORIALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO**

#### **C.1.1 – L'assetto territoriale del sistema insediativo**

I principali insediamenti e le principali infrastrutture di comunicazione di questo territorio si sono strutturati per secoli secondo direttrici radiali diramate da Ferrara e con andamenti tortuosi impostati necessariamente sui dossi dei principali alvei e paleoalvei:

- la direttrice per Ravenna lungo il paleoalveo del Primaro, con la sequenza S.Nicolò - Consandolo - Argenta - Filo - Longastrino - Alfonsine;
- la direttrice per Portomaggiore lungo il dosso del Sandolo per Gualdo - Voghiera - Runco - Quartiere;
- la direttrice per Comacchio lungo il paleoalveo del Padovetere (Masi Torello - Rovereto - S.Vito - Dogato - Ostellato - S.Giovanni);
- la direttrice per Codigoro lungo il Volano per Migliarino e Migliaro.

Sull'evoluzione storica e morfologica degli insediamenti in relazione ai paleoalvei e agli argini fluviali, e sugli elementi sedimentati tuttora leggibili di tale impianto storico si rimanda al seguente cap C.2.

Argenta e Portomaggiore emergono fin dal tardo medio-evo come i centri urbani più strutturati di questo territorio, sedi decentrate del potere religioso (Argenta residenza arcivescovile) e civile (possedimenti estensi). Nei secoli, entrambi i centri vivono sviluppi alternanti in relazione alle alterne vicende dell'evoluzione idro-morfologica, alle rotte e alle bonifiche.

L'evoluzione demografica di questo territorio a partire dall'unità d'Italia mostra che non vi sono state, nel lungo periodo, modificazioni molto rilevanti dei 'pesi' relativi dei diversi comuni.

La tabella che segue, che espone la popolazione risultante in occasione di alcuni censimenti negli ultimi 140 anni mostra come i cinque comuni qui considerati abbiano avuto andamenti in linea di massima omologhi:

- una crescita di popolazione sostanziosa dall'unità fino agli anni successivi al secondo conflitto mondiale, relazione nata allo sviluppo dell'agricoltura e delle bonifiche (non a caso più marcata, superiore al 100%, nei comuni di bonifica più recente come Migliarino e Ostellato);
- un calo costante a partire dal censimento del 1951, in relazione alle trasformazioni economiche dell'agricoltura e all'insurbamento (un calo intorno al 30% in ogni comune anche in questo caso più marcato nei medesimi comuni suddetti, in particolare a Migliarino).

Il risultato di questa evoluzione è che oggi (censimento 2001) l'entità della popolazione nei comuni non è tanto diversa da quella di un secolo prima, all'inizio del '900: un po' cresciuta a Ostellato e Argenta, un po' diminuita a Portomaggiore e Voghiera, maggiormente diminuita a Migliarino.

### **Evoluzione della popolazione dei comuni nel lungo periodo**

	1861	1901	1931	1951	1971	1991	2001	diff. 1951 /2001	diff. 1901 /2001
Argenta	16.281	20.474	26.087	29.653	25.641	22.504	21.622	-8.031	1.148
diff.		26%	27%	14%	-14%	-12%	-4%	-27%	6%
Migliarino	3.090	5.055	7.742	7.475	4.287	4.013	3.665	-3.810	-1.390
diff.		64%	53%	-3%	-43%	-6%	-9%	-51%	-27%
Ostellato	4.254	6.328	9.492	10.592	8.010	7.486	6.941	-3.651	613
diff.		49%	50%	12%	-24%	-7%	-7%	-34%	10%
Portomaggiore	9.022	13.568	17.065	17.084	13.447	12.726	11.920	-5.164	-1.648
diff.		50%	26%	0%	-21%	-5%	-6%	-30%	-12%
Voghiera	3.187	4.224	4.907	5.581	4.351	4.078	3.944	-1.637	-280
diff.		33%	16%	14%	-22%	-6%	-3%	-29%	-7%

Negli ultimi decenni, con la crescita esponenziale della mobilità privata, e con il relativo ridimensionamento del ruolo delle ferrovie rispetto alla viabilità, il territorio di questi comuni risulta incardinato su due corridoi infrastrutturali costituiti dalle maggiori infrastrutture stradali che si dipartono in modo radiale da Ferrara:

- la direttrice storica relativamente robusta Ferrara-Ravenna, servita dalla S.S. 16, in parte realizzata in nuova sede secondo moderni standard progettuali, e in parte ancora nella sua sede storica; sulla stessa direttrice insiste inoltre la ferrovia Ferrara-Ravenna per la quale si prefigura un potenziamento e rilancio quale parte del corridoio adriatico per quanto riguarda il trasporto merci;
- e la direttrice Ferrara-Comacchio, altrettanto storica, ma molto più debole dal punto di vista insediativo ed economico, una direttrice su cui si sono concentrati nei decenni scorsi forti investimenti di sostegno: la realizzazione della superstrada Ferrara-mare e l'immissione sul mercato a condizioni vantaggiose della grande area industriale SIPRO.

Il PTCP di Ferrara, nello sviluppare e l'individuazione delle gerarchie urbane a suo tempo proposta nel Piano Territoriale Regionale, e con l'intento non solo di riconoscere ma anche di consolidare l'impianto storico del sistema insediativo e della dislocazione dei servizi urbani, individua in questo territorio due "**centri ordinatori**", Portomaggiore e Argenta, entrambi sulla direttrice Ferrara-Ravenna, e un "**centro integrativo**", Ostellato, sulla Ferrara-mare. Gli altri due capoluoghi, Migliarino e Voghiera, sono considerati "**centri di base**".

L'indicazione riguardo ai due centri ordinatori, derivata dal PTR e confermata dal PTCP, fotografa un assetto bipolare da lungo tempo consolidato; Argenta e Portomaggiore sono sempre stati i punti coagulo dell'offerta di servizi comportanti una gravitazione sovracomunale, tuttora si evidenziano per un'offerta di servizi urbani equilibrata fra di loro e nel contempo nettamente superiore agli altri centri: quasi tutte le scuole superiori e gli impianti sportivi di interesse sovra-locale, e buona parte dei servizi socio-sanitari si concentrano su Portomaggiore ed Argenta. Tuttavia non è detto che questo equilibrio vada interpretato in termini statici.

Soprattutto negli anni più recenti, posteriori al censimento 1991, fra le due direttrici infrastrutturali sopra richiamate, la Ferrara-Ravenna appare più dinamica dell'altra, sia dal punto di vista demografico che occupazionale (si vedano più estesamente le tendenze demografiche ed occupazionali nella precedente parte A).

Questa direttrice sembra risentire in qualche misura di influssi positivi sia provenienti dall'area Ravennate e Lughese, che mostra di namismi accentuati dal punto di vi sta delle attività manifatturiere, sia, più indirettamente, dall'est endersi di un effetto-alone dello sviluppo dell'area bolognese.

Mancando di queste influenze esterne, la direttrice Ferrara-mare mostra dinamiche urbane deboli, nonostante gli investimenti pubblici.

Solo Voghiera, per la sua vicinanza a Ferrara, sembra risentire positivamente di qualche riflesso dello sviluppo di quest'area urbana.

Il centro ordinatore di Portomaggiore si colloca al centro del territorio intercomunale qui considerato; tuttavia non sembra trarre benefici da questa condizione; in effetti la sua collocazione è al centro di una vasta pianura orientale ferrarese dalle dinamiche urbane ed economiche deboli. Trovandosi oggi collocato nella zona intermedia fra le due maggiori infrastrutture stradali, può risultare più defilato rispetto agli influssi di provenienza extraprovinciale, dal ravennate e dal bolognese. Ultimamente c'è stato il ripristino del servizio ferroviario con Bologna, ma, al momento, la ridotta quantità di corse non sembra consentire di determinare effetti apprezzabili, ad esempio sul mercato immobiliare.

Ciò, insieme a mutamenti nella distribuzione territoriale dell'offerta di determinati servizi (assenza a Portomaggiore di grandi strutture di vendita, chiusura dell'ospedale) potrebbe dare spiegazione dell'andamento demografico negativo del centro capoluogo (come meglio esposto nel capitolo che segue).

Viceversa Argenta si colloca in modo più eccentrico rispetto al territorio intercomunale considerato, ma proprio per questo sembra risentire meglio di dinamiche positive esterne. Di qui i trend più positivi di vari indicatori fino al 2001. Negli ultimi anni Argenta ha sofferto della crisi di una delle sue imprese maggiori e storicamente radicate ma anche questo shock sembra riassorbirsi.

Rispetto a questa situazione in lenta evoluzione, in cui le infrastrutture 'ordinate' hanno un andamento est-ovest (o sud-est/ nord-ovest), le principali novità attese per i prossimi anni nel quadro delle infrastrutture per la mobilità introducono nuove opportunità di relazioni in senso nord-sud, che potrebbero smuovere equilibri storici ed introdurre dinamiche diverse. Ci si riferisce in particolare:

- alla prossima entrata in esercizio del collegamento ferroviario Portomaggiore-Dogato (e di qui Ostellato - Codigoro e in seguito forse Adria);
- alla prospettata, ma molto meno prossima, realizzazione dell'autostrada E 55 da Mestre a Ravenna (e di qui a Cesena e Roma).

La prima delle due opere è pressoché ultimata, ma il ruolo svolto oggi dal trasporto ferroviario rispetto al volume complessivo della mobilità non consente di attribuire all'entrata in esercizio di questo nuovo tronco effetti di portata straordinaria. Inoltre l'entrata in esercizio, di per sé non deve essere considerata significativa; gli effetti reali di modifica di abitudini e di creazione di nuove opportunità insediative dipenderanno dall'esercizio, ossia da quali tipi di collegamenti verranno effettuati e con quali frequenze; e da questo punto di vista non vanno ignorate le non certo brillanti prospettive finanziarie della FER.

La seconda opera prevista appare molto meno prossima, non esiste un progetto preliminare definito. Tuttavia i fatti più recenti, e in particolare il "Documento preliminare e programmatico" elaborato a cura delle Regioni Emilia-Romagna e Veneto, a seguito della precedente "Analisi strategica di impatto ambientale", sembrano indicare che questa previsione abbia imboccato un percorso con elementi di fattibilità più concreti. Questa infrastruttura, per le caratteristiche tecniche previste, e per l'essere parte di un corridoio europeo strategico, qualora venisse realizzata,

potrebbe avere effetti molto rilevanti di ri-orientamento dell'assetto territoriale di questo territorio e di creazione di nuove opportunità economiche. In particolare la realizzazione di uno svincolo all'intersezione con la superstrada Ferrara-mare potrebbe dare a questa direttrice in sediativa, e in particolare alla zona di Ostellato, quelle condizioni di accessibilità che la stessa superstrada non è riuscita, se non parzialmente, a realizzare.

## **C.1.2 - La distribuzione della popolazione nel territorio e l'evoluzione dei centri abitati**

### ***La dinamica demografica dei centri abitati***

Per studiare in modo sufficientemente analitico l'evoluzione del fenomeno urbano e la distribuzione della popolazione nel territorio dei cinque comuni è sembrato necessario elaborare le informazioni disponibili non solo per comune, ma anche in riferimento ai singoli centri urbani, al fine di valutare le differenze evolutive fra centri urbani grandi, medi e piccoli e nelle diverse parti del territorio considerato.

Si è così costruito un elenco ragionato dei centri urbani di dimensione apprezzabile più significativi, assumendo come soglia dimensionale una popolazione accentrata di almeno 150 abitanti residenti al censimento 1991; in alcuni casi centri ISTAT distinti ma vicini sono stati considerati insieme. Sono così risultati 29 centri che sono stati considerati come unità di indagine, mentre la restante popolazione, ossia quella effettivamente sparsa, più quella dei piccoli nuclei al di sotto della predetta soglia, è stata considerata come popolazione del "resto del territorio" (per la metodologia di costruzione dell'elenco dei centri si veda oltre, nella nota metodologica).

Se si ordinano i 29 centri abitati secondo l'entità della popolazione al 2001, per ottenere un'immagine del rango/dimensione di ciascun centro, risulta il quadro esposto nella tabella che segue.

Occorre preliminarmente notare come la tenuta demografica dell'armatura urbana di questo territorio sia complessivamente debole: nel decennio 1981/91 solo cinque dei centri su 29 hanno mostrato un incremento demografico, mentre nel decennio 1991/01 i centri con segno positivo sono sette (ma due di questi sette sono Voghiera e Voghienza che in realtà potrebbero essere meglio considerati come un unico aggregato).

I due centri 'ordinatori' di questo territorio, Portomaggiore ed Argenta, si distaccano nettamente dalla dimensione di tutti gli altri. Questi due centri, mentre hanno mostrato una dinamica simile nel decennio 1981/91 (una diminuzione di circa il 3 o 4%), mostrano invece andamenti nettamente divergenti nel periodo più recente: -5,3% a Portomaggiore e +2,6% ad Argenta.

Al di sotto di questi due centri, si individua una fascia comprendente una decina di centri con popolazione compresa fra 1000 e 3000 abitanti, che comprende anche gli altri tre capoluoghi: Per un'analisi degli andamenti più rispondente alla dimensione demografica reale di Filo e di Longastrino, che sono localizzati a cavallo del confine amministrativo con il comune di Alfonsine, per questi due centri si è calcolata anche la popolazione comprensiva della porzione ravennate; L'andamento demografico di questi centri è differenziato e prevalentemente negativo, ma si nota che nessuno di essi mostra segni di vera e propria 'crisi', salvo S.Biagio che in 20 anni ha perso il 20% della popolazione. Considerando in particolare il decennio più recente le performance migliori sono quelle di Voghiera e di S.Maria Codifiume; discreta anche la tenuta di Consandolo e di Ostellato, nonché di Filo (solo se si considera anche la popolazione della parte ravennate). Le performance peggiori si registrano, oltre che a S.Biagio, a Gambulaga, Migliarino e Longastrino.

Vi sono poi otto centri con popolazione compresa fra 500 e 900 abitanti. Nessuno di questi centri mostra un andamento demografico positivo in entrambi i decenni considerati. Alcuni avevano andamenti positivi negli anni ottanta (S.Nicolò, Rovereto - S.Vito) ma non tengono negli anni novanta; nell'ultimo decennio gli andamenti sono tutti sostanzialmente negativi, salvo Voghiera (che, come già detto, potrebbe essere meglio interpretata come parte del centro di Voghiera). Alcuni evidenziano segnali di diminuzione marcata e perdurante (Anita, Bando, Boccaleone, Ospital Moncale). Si evidenzia come si tratti di una fascia demografica piuttosto critica, nella quale la tenuta o meno sono da ricercare non tanto nella dimensione della popolazione ma accentrata presa in sé, ma dalla presenza di una gamma completa di servizi e dall'ampiezza del territorio circostante nel quale ciascun centro svolge un ruolo di servizio.

Infine vi è un gruppo di 9 centri con popolazione compresa fra 150 e 450 abitanti. Questi centri mostrano in generale una tendenza forte e perdurante alla diminuzione, che in alcuni casi si avvicina a una perdita di quasi il 30% in vent'anni. Considerando il solo decennio più recente si nota in alcuni casi qualche debole segnale di tenuta (Montesanto, Sandolo), ma non tale da modificare significativamente la situazione. Nel complesso si evidenzia come questa dimensione demografica non sia più in grado di supportare un sistema di servizi e quindi di offrire una qualità urbana adeguata alla domanda. Una valutazione più specifica degli aspetti connessi alla dotazione di servizi viene svolta più avanti nel capitolo.

### **La popolazione sparsa**

La popolazione sparsa, ossia quella delle case sparse vere e proprie più quella dei piccoli centri e nuclei al di sotto dei 200 abitanti, continua a diminuire in modo generalizzato e ad un ritmo che appare addirittura più rapido.

Nel territorio dei cinque comuni essa è diminuita del 28% in vent'anni, da 12.800 unità a circa 9.200 unità; precisamente è diminuita dell'11% nel decennio 1981/91 e poi del 19% nel decennio 1991/2001.

Pur dopo questo ridimensionamento, rappresenta tuttora il 19,4% della popolazione totale dei cinque comuni (nel 1981 rappresentava il 23,7%), una percentuale simile a quella che, con analogia metodologica, si riscontra nella media della provincia di Ravenna (18%) e decisamente più alta di quella della media della provincia di Bologna (appena il 12%).

La distribuzione della popolazione sparsa è ovviamente molto differenziata nel territorio provinciale; la Tav. C1.2. mostra la distribuzione della popolazione per sezione di censimento al 2001.

Considerando le densità medie comunali si passa dal valore più alto a Voghiera con 31 abitanti per kmq. ai valori bassi di Argenta, Portomaggiore ed Ostellato (fra 11 e 13 ab. per kmq.) influenzati dalle vaste zone disabitate del Mezzano.

La diminuzione della popolazione sparsa ha riguardato tutti e cinque i comuni in modo abbastanza uniforme, ma è stata più marcata nel territorio di Migliarino (-37%) e di Portomaggiore (-33%), mentre è stata meno marcata nel territorio di Voghiera (-10%), soprattutto in virtù di un andamento stranamente in controtendenza nel decennio 1981/91.

La continuazione della diminuzione e della popolazione sparsa appare in linea con quanto avviene nel resto del territorio provinciale e nei contigui territori ravennati, dove evidentemente il settore agricolo non ha ancora del tutto esaurito la fase di ridimensionamento della forza lavoro e delle relative famiglie.

L'andamento del dato di consistenza della popolazione sparsa nella provincia sollecita qualche confronto con territori contermini. Non si hanno segni, qui, di quell'inversione di tendenza che, invece, è avvenuta nelle campagne bolognesi e modenesi, dove, dopo vari decenni di diminuzione, nel decennio scorso la popolazione sparsa è

ricresciuta in modo robusto, alimentata dalla dispersione di popolazione e urbana che fuoriesce dal capoluogo provinciale e si riversa negli altri comuni a caccia di case sparse da recuperare. Nel caso ferrarese, evidentemente, la minore dinamicità del capoluogo (e la sua grande estensione comunale) non hanno ancora prodotto un riversamento di popolazione negli altri comuni della provincia e una dinamica apprezzabile nel recupero delle case isolate.

### ***Nota metodologica***

Per costruire un elenco ragionato dei centri urbani significativi si è assunto quale base di partenza l'individuazione dei centri abitati e dei nuclei operata dall'ISTAT in occasione dei censimenti della popolazione del 1991 e del 2001.

Rispetto a questo primo elenco sono stati operati degli accorpamenti e delle selezioni, con l'intenzione di ottenere un elenco di centri effettivamente significativi sulla base della loro struttura e dimensione reale, non influenzata da discontinuità fisiche irrilevanti o da confini amministrativi, che viceversa influenzano l'individuazione operata dall'ISTAT.

I centri sono stati inizialmente selezionati fra le località che avevano al 1991 – dati Istat - più di 150 abitanti. Si sono poi operati degli accorpamenti per considerare congiuntamente come parte di un unico centro quelle località è sembrato giusto considerare di fatto una realtà unitaria. Ad esempio gli abitati di Portoverrara, Portorotta e Ripapersico si sono considerate come gravitanti su Portomaggiore e ormai parte di un sistema urbano articolato centrato sul capoluogo; analogamente la località Campolungo è stata aggregata ad Ostellato e Valcesura a Migliarino. In altri casi due località di peso demografico omologo e molto vicine sono state considerate insieme: è il caso di Rovereto e S.Vito, di Gambulaga e Runco e di Dogato e Liolla. Per ragioni simili si sarebbe potuto aggregare insieme anche Voghiera con Voghenza.

Si è ottenuto così un elenco di 29 località rispondente ai diversi criteri illustrati.

**Distribuzione della popolazione nei centri urbani e nel resto del territorio**

Località	pop 1981	pop 1991	pop 2001
Anita	469	434	403
Argenta	6.882	6.615	6.792
Bando	912	770	685
Boccaleone	614	556	522
Campotto	624	462	446
Consandolo	1.912	1.854	1.836
Filo	1.374	1.220	1.196
Longastrino	1.521	1.437	1.331
Ospital Monacale	658	611	595
S. Biagio	1.707	1.557	1.374
S. Maria Codifiume	1.395	1.339	1.359
S. Nicolò	678	700	646
Traghetto	318	275	263
Resto del territorio	5.003	4.699	4.200
densità della pop. sparsa ab/kmq.	16	15	13,5
<b>TOTALE ARGENTA</b>	<b>24.067</b>	<b>22.529</b>	<b>21.648</b>
Migliarino, Valcesura	3.122	3.042	2.832
Resto del territorio	1.235	987	838
densità della pop. sparsa ab/kmq.	35	28	23,6
<b>TOTALE MIGLIARINO</b>	<b>4.357</b>	<b>4.029</b>	<b>3.670</b>
Dogato, Libolla	1.126	1.107	1.074
Medelana	528	462	435
Ostellato Campolungo	1.891	2.001	1.958
Rovereto, S.Vito	623	649	627
S. Giovanni	951	925	898
Resto del territorio	2.745	2.344	1.992
densità della pop. sparsa ab/kmq.	16	13	11,3
<b>TOTALE OSTELLATO</b>	<b>7.864</b>	<b>7.488</b>	<b>6.984</b>
Gambulaga, Runco	1.195	1.162	1.038
Maiero	506	484	420
Portomaggiore, Portoverrara, Portorotta, Ripapersico	8.977	8.706	8.244
Quartiere	269	278	261
Sandolo	200	154	158
Resto del territorio	2.426	1.957	1.241
densità della pop. sparsa ab/kmq.	19	15	9,8
<b>TOT. PORTOMAGGIORE</b>	<b>13.573</b>	<b>12.741</b>	<b>11.362</b>
Ducentola	330	339	320
Gualdo	371	343	316
Montesanto	449	305	318
Voghzenza	564	487	513
Voghiera	1.021	1.179	1.218
Resto del territorio	1.403	1.435	1.261
densità della pop. sparsa ab/kmq.	35	35	31
<b>TOTALE VOGHIERA</b>	<b>4.138</b>	<b>4.088</b>	<b>3.945</b>
Totale cinque comuni	53.999	50.875	47.609
Totale resto del territorio	12.812	11.422	9.528
Peso della pop. sparsa sul totale	23,7%	22,5%	20,0%

**Centri abitati per ordine di dimensione demografica al 2001 e variazioni demografiche.**

Codice Comune	Centro abitato	pop 1981	pop 1991	pop 2001	var. 1981/91	var. 1991/01	var. 1981/01
019	Portomaggiore (con Portoverrara, Portorotta e Ripapersico)	8.977	8.706	8.244	-3,0%	-5,3%	-8,0%
019	(Portomaggiore da solo)	7.342	7.270	6.929	-1,0%	-4,7%	-5,6%
001	Argenta	6.882	6.615	6.792	-3,9%	2,6%	-1,3%

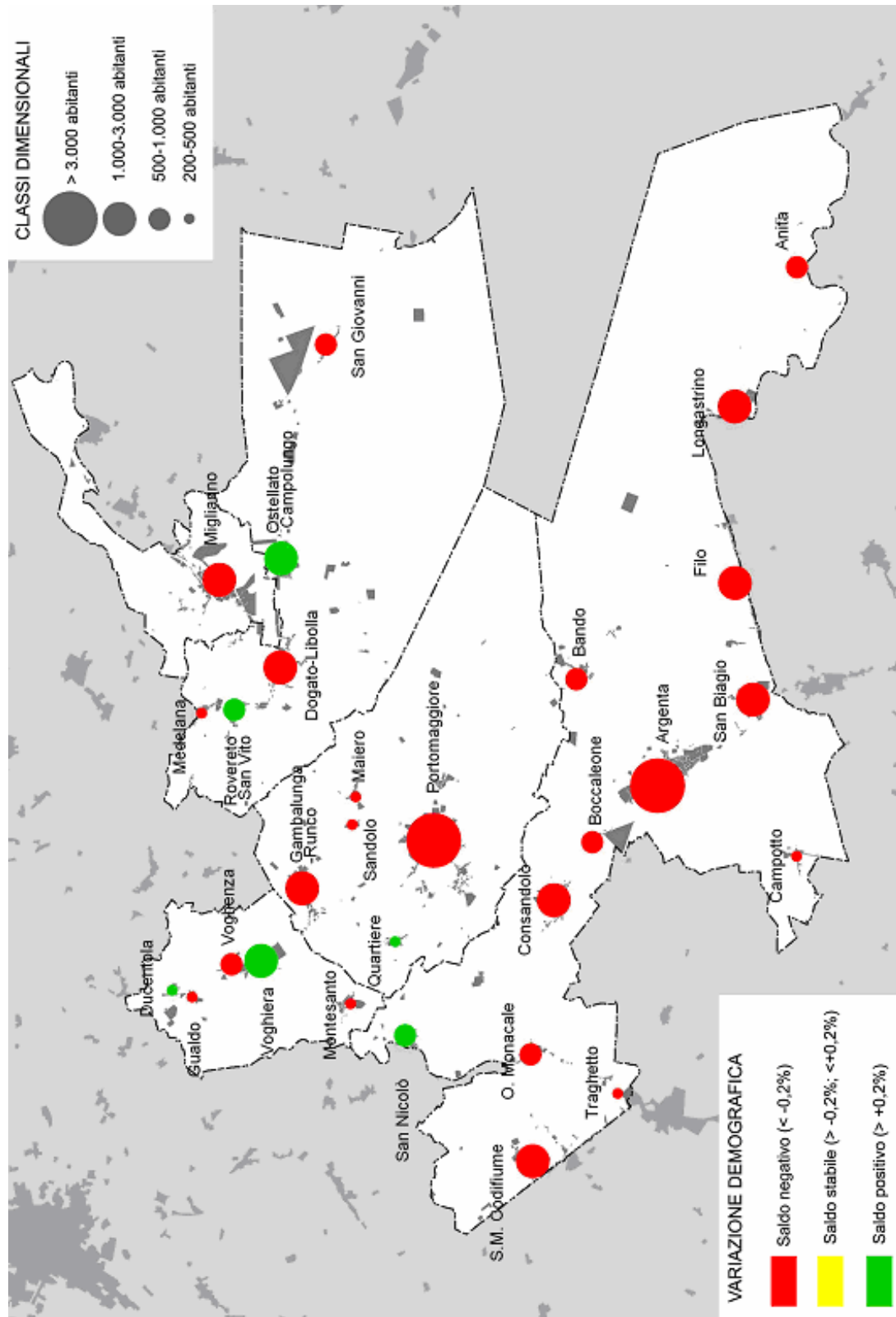
015	Migliarino, Valcesura	3.122	3.042	2.832	-2,6%	-6,9%	-9,3%
017	Ostellato Campolungo	1.891	2.001	1.958	5,8%	-2,1%	3,5%
001	Consandolo	1.912	1.854	1.836	-3,0%	-0,9%	-3,9%
001	S. Biagio	1.707	1.557	1.374	-8,8%	-11,7%	-19,5%
001	S. Maria Codifume	1.395	1.339	1.359	-4,0%	1,5%	-2,5%
001	Filo	1.374	1.220	1.196	-11,2%	-2,0%	-12,9%
	Filo (*)	(1.716)	(1.520)	(1.545)	-11,4%	1,6%	-9,9%
001	Longastrino	1.521	1.437	1.331	-5,5%	-7,4%	-12,5%
	Longastrino (*)	(2.026)	(2.030)	(1.939)	0,2%	-4,5%	-4,3%
023	Voghiera	1.021	1.179	1.217	15,5%	3,3%	19,3%
019	Gambulaga, Runco	1.195	1.162	1.038	-2,8%	-10,7%	-13,1%
017	Dogato, Libolla	1.126	1.107	1.074	-1,7%	-3,0%	-4,9%

017	S. Giovanni	951	925	898	-2,7%	-3,0%	-5,7%
001	Bando	912	770	785	-15,6%	-11,0%	-24,9%
001	S. Nicolò	678	700	646	3,2%	-7,7%	-4,7%
017	Rovereto, S.Vito	623	649	627	4,2%	-3,4%	0,6%
001	Ospital Monacale	658	611	595	-7,1%	-2,6%	-9,6%
001	Boccaleone	614	556	522	-9,4%	-6,1%	-15,0%
001	Anita	469	434	403	-7,5%	-7,1%	-14,1%
023	Voghenza	564	487	513	-13,7%	5,1%	-9,2%

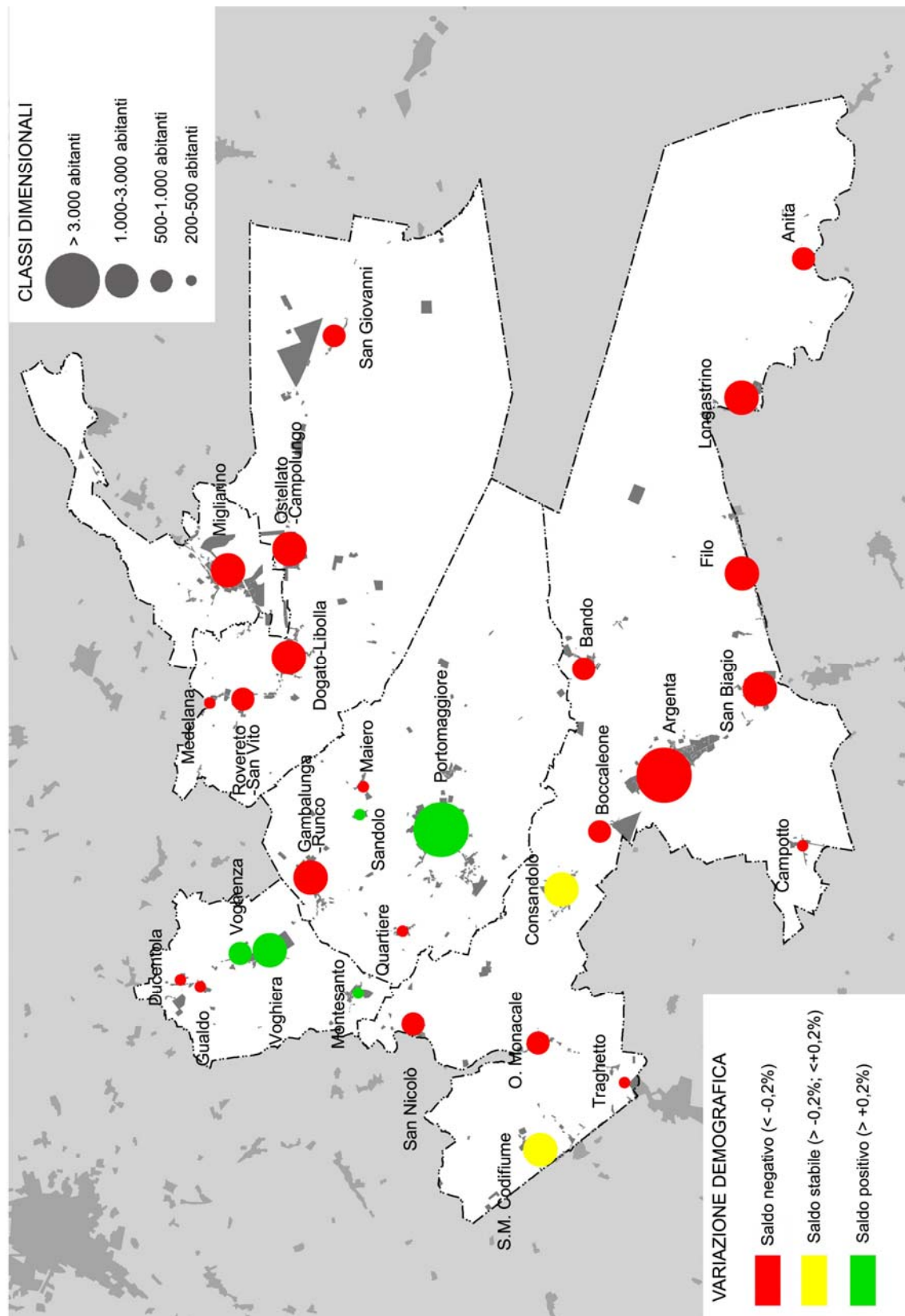
001	Campotto	624	462	446	-26,0%	-3,5%	-28,5%
017	Medelana	528	462	435	-12,5%	-5,8%	-17,6%
019	Maiero	506	484	420	-4,3%	-13,2%	-17,0%
023	Ducentola	330	339	320	2,7%	-5,6%	-3,0%
023	Montesanto	449	305	318	-32,1%	4,3%	-29,2%
023	Gualdo	371	343	316	-7,5%	-7,9%	-14,8%
001	Traghetto	318	275	263	-13,5%	-4,4%	-17,3%
019	Quartiere	269	278	261	3,3%	-6,1%	-3,0%
019	Sandolo	200	154	158	-23,0%	2,6%	-21,0%

(\*) comprendendo la popolazione di Filo e di Longastrino che ricade nella parte di centro abitato in comune di Alfonsine

## Variazione demografica dei centri abitati 1981 – 1991



## Variatione demografica dei centri abitati 1991 – 2001





### **C.1.3 – Il patrimonio edilizio**

Osservando il patrimonio edilizio al 2001 si conferma la distribuzione territoriale già nota, dove Argenta ha il 45,5% del totale del patrimonio dei 5 Comuni, Portomaggiore il 23,9%, Ostellato il 14,7%, Voghiera il 8,3% e Migliarino il 7,7%. Sono dati allineati con quelli della popolazione e lo scostamento maggiore si registra a Portomaggiore dove la popolazione rappresenta il 25,3% del totale.

Gli alloggi non occupati ammontano a poco meno di 1.500 e rappresentano il 7,5% del totale del patrimonio abitativo. Considerando l'insieme dei 29 centri abitati principali, la percentuale media degli alloggi non occupati scende al 6,7%, una percentuale da considerarsi, nell'insieme, sostanzialmente fisiologica e non preoccupante; la percentuale sale invece al 13,2% del totale al di fuori dai centri abitati, ossia nel territorio rurale e nei piccoli nuclei, segno che la tendenza al recupero di questi edifici non ha ancora dato luogo ad esiti statisticamente significativi.

Considerando i dati per ciascun comune, si osserva che Argenta, Portomaggiore e Ostellato presentano una quota di alloggi non occupati assolutamente in linea con la media complessiva; mentre Migliarino arriva al 10,9%. All'opposto Voghiera ha solo il 6% degli alloggi non occupati.

Considerando i valori riferiti ai singoli centri, i due maggiori, Argenta e Portomaggiore, presentano una percentuale di alloggi non occupati inferiore o in linea con la media complessiva; mentre fra i comuni capoluogo solo Migliarino eccede tale percentuale.

Fra le altre località si segnala il caso di San Nicolò, con il 20,9% di alloggi non occupati. Superano il 10% anche Tragheto (11,7%), Medelana (11,4%), Rovereto, S. Maria Codifiume e Quartiere. Questi valori sono da considerare al di sopra di un livello fisiologico, indice di problematiche di degrado ovvero di carenza di domanda.

**Distribuzione patrimonio edilizio nei centri urbani e nel resto del territorio**

Località	1991			2001		
	Alloggi occupati	Alloggi non occupati	% alloggi non occupati	Alloggi occupati	Alloggi non occupati	% alloggi non occupati
Anita				208	9	4,3%
Argenta				2.859	135	4,7%
Bando				300	2	0,7%
Boccaleone				215	-	0,0%
Campotto				185	11	5,9%
Consandolo				767	5	0,7%
Filo				542	34	6,3%
Longastrino				499	49	9,8%
Ospital Monacale				254	15	5,9%
S. Biagio				622	47	7,6%
S. Maria Codifiume				587	62	10,6%
S. Nicolò				306	64	20,9%
Traghetto				120	14	11,7%
Resto del territorio				1.298	187	14,4%
<b>TOTALE ARGENTA</b>	<b>6239</b>	<b>881</b>	<b>12,4%</b>	<b>8.762</b>	<b>634</b>	<b>7,2%</b>

Migliarino, Valcesura				1.233	104	8,4%
Resto del territorio				293	62	21,2%
<b>TOTALE MIGLIARINO</b>	<b>988</b>	<b>245</b>	<b>19,9%</b>	<b>1.526</b>	<b>166</b>	<b>10,9%</b>

Dogato, Libolla				442	36	8,1%
Medelana				193	22	11,4%
Ostellato Campolungo				778	45	5,8%
Rovereto, S.Vito				267	29	10,9%
S. Giovanni				334	7	2,1%
Resto del territorio				688	63	9,2%
<b>TOTALE OSTELLATO</b>	<b>1944</b>	<b>263</b>	<b>11,9%</b>	<b>2.702</b>	<b>202</b>	<b>7,5%</b>

Gambulaga, Runco				647	37	5,7%
Maiero				184	14	7,6%
Portomaggiore, Portoverrara, Portorotta, Ripapersico				3.534	238	6,7%
Quartiere				98	10	10,2%
Sandolo				68	6	8,8%
Resto del territorio				436	66	15,1%
<b>TOT. PORTOMAGGIORE</b>	<b>3441</b>	<b>474</b>	<b>12,1%</b>	<b>4.967</b>	<b>371</b>	<b>7,5%</b>

Ducentola				130	6	4,6%
Gualdo				128	5	3,9%
Montesanto				140	6	4,3%
Voghenza				219	9	4,1%
Voghiera				524	27	5,2%
Resto del territorio				503	46	9,1%
<b>TOTALE VOGHIERA</b>	<b>1125</b>	<b>142</b>	<b>11,1%</b>	<b>1.644</b>	<b>99</b>	<b>6,0%</b>

<b>TOTALE 5 COMUNI</b>	<b>13737</b>	<b>2005</b>	<b>12,7%</b>	<b>19.601</b>	<b>1.472</b>	<b>7,5%</b>
<b>Totale resto del territorio</b>				<b>3.218</b>	<b>424</b>	<b>13,2%</b>
<b>Totale località</b>				<b>15.625</b>	<b>1.048</b>	<b>6,7%</b>

### **C.1.4 – L'attività edilizia dell'ultimo decennio**

L'attività edilizia residenziale nel decennio 1994 – 2003 ha prodotto complessivamente nei 5 Comuni 623.118 mc e 1.306 nuove abitazioni. La media annua è stata di 62.312 mc e di 131 nuove abitazioni.

Ciò ha prodotto un incremento del patrimonio edilizio residenziale pari al 6,2% (nel frattempo, per confronto, la popolazione residente è calata del 6,9% e il numero delle famiglie è aumentato del 4%).

L'incremento delle abitazioni residenziali è stato leggermente superiore alla media ad Argenta e Portomaggiore (6,8%) mentre è stato sensibilmente inferiore a Voghiera ed Ostellato, dove si è registrato l'incremento medio più basso, 4,3%.

La produzione edilizia annua è stata nel decennio considerato abbastanza lineare, con alcuni picchi negativi e positivi. I dati riferiti ai singoli anni vanno comunque presi con beneficio di inventario in quanto possono essere influenzati da una serie di fattori contingenti, anche di tipo amministrativo. Con questa avvertenza, si può segnalare che nel 2002 si è registrato un forte calo dell'attività ad Argenta e a Portomaggiore; solo in parte compensato dall'incremento di altre realtà, tanto che il 2002 è stato l'anno più basso del decennio per volumi edificati e per nuove abitazioni. Il 2003 ha invece segnato una crescita sostenuta tanto che risulta essere uno dei migliori anni per volumi edificati e in assoluto l'anno migliore per abitazioni realizzate.

La dimensione media dell'alloggio risultante dalla attività edilizia dell'ultimo decennio sembrerebbe pari a 159 mq per abitazione, e pari a 4,2 stanze; tuttavia questo dato è influenzato e in parte gonfiato dal fatto che nella somma dei volumi costruiti sono compresi anche gli interventi di ampliamento, che danno luogo a nuovi volumi e nuove stanze ma non necessariamente a nuove abitazioni. Le oscillazioni fra i Comuni risultano in alcuni casi sensibili, come a Ostellato, dove l'alloggio medio, con le avvertenze suddette, è di 189 mq, o ad Argenta che registra l'alloggio medio più piccolo, con circa 150 mq/alloggio. In ogni caso si supera abbondantemente la media provinciale che è di 139 mq/alloggio. Solo nei dati relativi all'anno 2000 è possibile scorporare i volumi degli ampliamenti da quelli delle nuove costruzioni; con riferimento a questo solo anno si osservano dimensioni medie più basse e probabilmente più realistiche: si ha nei cinque comuni un alloggio medio di 126 mq, comunque superiore al valore medio provinciale (122 mq), e con variazioni fra i cinque comuni da un minimo ad Argenta con 113 mq, a un massimo ad Ostellato con 161 mq.

Per quanto riguarda i fabbricati non residenziali, l'attività edilizia nel decennio 1994 – 2003 ha prodotto complessivamente 1.196.326 mc., con una media annua di 119.633 mc.

Nel comune di Argenta si è realizzato il 40% del volume di fabbricati non residenziali, mentre a Portomaggiore solo il 18%. Considerabile il dato di Ostellato dove si è collocata una produzione edilizia pari al 34% del totale. Si rileva poi che nell'ultimo quinquennio Ostellato supera anche Argenta, che segna un calo costante della attività edilizia per fabbricati non residenziali. Nel 2003 poi l'attività edilizia di Argenta risulta inferiore anche a quella di Migliarino, che segna una crescita eccezionale. Nell'ultimo triennio anche l'attività edilizia a Portomaggiore marca un costante calo.

Complessivamente l'andamento decennale dei 5 Comuni risulta relativamente altalenante, oscillando fra 62.996 mc del 2002 e i 169.264 del 1997.

**Attività edilizia 1994 – 2003. Incremento volume (mc) fabbricati residenziali - Nuove costruzioni e ampliamenti**

Comune	1994 *	1995	1996 *	1997 *	1998 *	1999 *	2000	2001 *	2002 *	2003 *
Argenta	47.734	33.641	23.652	38.451	24.785	22.374	35.898	26.476	8.593	26.191
Migliarino	3.963	6.654	3.132	4.934	9.907	5.278	3.050	2.384	2.862	7.354
Ostellato	18.818	8.157	5.831	6.536	5.159	5.109	6.138	1.213	7.048	5.344
Portomaggiore	20.189	22.181	17.875	17.853	12.764	14.306	23.289	13.180	8.692	26.134
Voghiera	420	4.937	5.468	2.351	3.069	6.662	6.737	2.303	2.777	5.265
Totale	91.124	75.570	55.958	70.125	55.684	53.729	75.112	45.556	29.972	70.288
Provincia	398.055	485.425	449.844	451.441	458.466	428.142	628.869	502.687	362.066	812.493

Comune	Media annua	Incidenza sul totale	Incidenza su Provincia
Argenta	28.780	46,5%	6%
Migliarino	4.952	8,0%	1%
Ostellato	6.454	10,4%	1%
Portomaggiore	17.646	28,5%	4%
Voghiera	3.999	6,5%	1%
Totale	61.831	100%	13%
Provincia	497.749	-	-

\* dati provvisori

**Attività edilizia 1994 – 2003. Incremento abitazioni di fabbricati residenziali**

Comune	1994 *	1995	1996 *	1997 *	1998 *	1999 *	2000	2001 *	2002 *	2003 *	Somma
Argenta	91	81	60	71	57	46	82	55	17	78	639
Migliarino	7	9	7	10	17	10	6	3	6	21	96
Ostellato	34	19	10	10	9	9	9	-	15	9	124
Portomaggiore	47	44	28	35	20	31	47	31	18	63	364
Voghiera	1	9	8	5	7	13	13	6	6	13	81
Totale	180	162	113	131	110	109	157	95	62	184	1304
Provincia	792	1.088	846	1.084	1.072	933	1.545	1.175	911	2.450	

\* dati provvisori

Comune	Media annua	Alloggio Medio (mc)	Incidenza sul totale	Incidenza su Provincia	Patrimonio abitativo	Incremento abitazioni	Incremento
Argenta	64	449	49%	5%	9.396	640	6,8%
Migliarino	10	516	7%	1%	1.692	96	5,7%
Ostellato	12	520	9%	1%	2.904	124	4,3%
Portomaggiore	36	483	28%	3%	5.338	365	6,8%
Voghiera	8	493	6%	1%	1.743	81	4,6%
Totale	130		100 %	11%	21.073	1.306	6,2%
Provincia	1.190						

**Attività edilizia 1994 – 2003. Incremento stanze fabbricati residenziali**

Comune	1994 *	1995	1996 *	1997 *	1998 *	1999 *	2000	2001 *	2002 *	2003 *
Argenta	387	310	204	300	204	179	311	220	70	324
Migliarino	32	42	27	42	71	36	30	12	35	87
Ostellato	141	86	44	46	37	43	35	-	64	39
Portomaggiore	187	200	130	130	103	144	223	111	82	286
Voghiera	4	77	45	24	36	59	53	21	42	53
Totale	751	715	450	542	451	461	652	364	293	789
Provincia	3.296	4.347	7.053	3.981	4.073	3.854	6.037	4.704	3.447	8.542

\* dati provvisori

Comune	Media annua	Alloggio Medio	Incidenza sul totale	Incidenza su Provincia
Argenta	251	3,9	46% 5%	
Migliarino	41	4,3	8% 1%	
Ostellato	54	4,3	10% 1%	
Portomaggiore	160	4,4	29% 3%	
Voghiera	41	5,1	8% 1%	
Totale	547	4,2	100% 11%	
Provincia	4.933	4,1	-	-

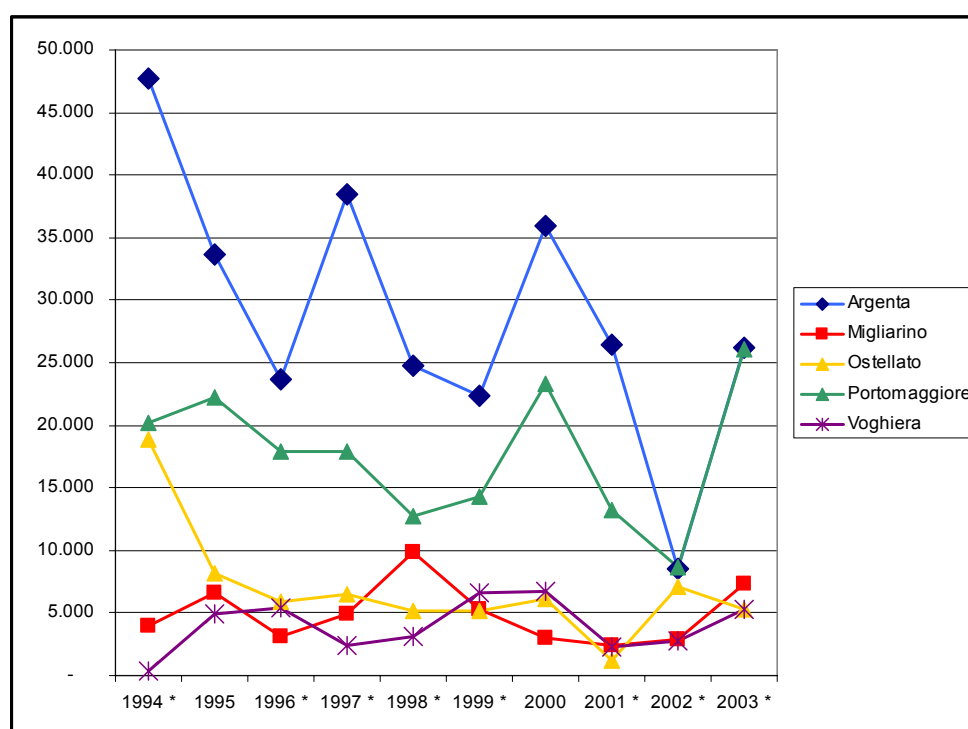
**Attività edilizia 1994 – 2003. Incremento volume (mc) fabbricati non residenziali - Nuove costruzioni e ampliamenti**

Comune	1994 *	1995	1996 *	1997 *	1998 *	1999 *	2000	2001 *	2002 *	2003 *
Argenta	72.087	97.772	43.437	56.511	24.113	55.580	37.451	36.766	30.251	18.990
Migliarino	18.024	908	895	8.728	1.297	2.926	-	4.169	146	21.968
Ostellato	15.139	4.298	57.220	79.841	8.643	65.215	29.107	61.008	2.343	86.234
Portomaggiore	8.699	11.723	10.260	21.745	48.984	17.510	14.703	34.430	28.755	16.680
Voghiera	625	5.326	8.095	2.439	13.447	1.206	1.369	5.905	1.501	1.857
Totale	114.574	120.027	119.907	169.264	96.484	142.437	82.630	142.278	62.996	145.729
Provincia	732.273	843.561	1.101.535	653.001	578.179	967.709	898.298	614.763	1.369.593	1.006.463

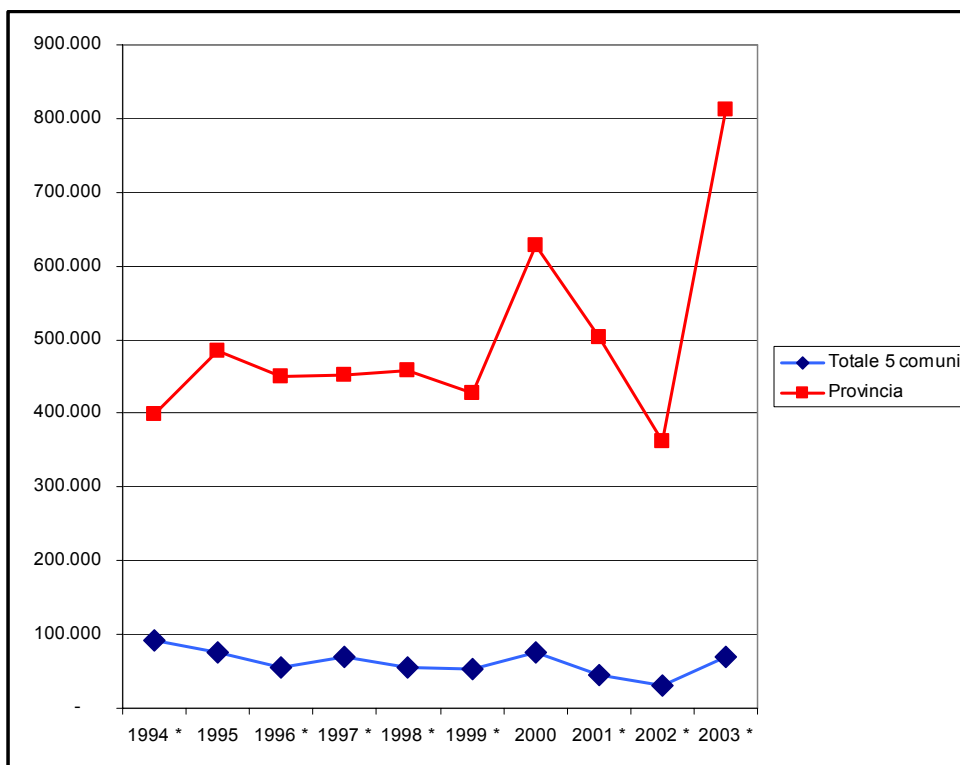
\* dati provvisori

Comune	Media annua	Incidenza sul totale	Incidenza su Provincia
Argenta	47.296	40%	5%
Migliarino	5.906	5%	1%
Ostellato	40.905	34%	5%
Portomaggiore	21.349	18%	2%
Voghiera	4.177	3%	0%
Totale	119.633	100%	14%
Provincia	876.538	40%	5%

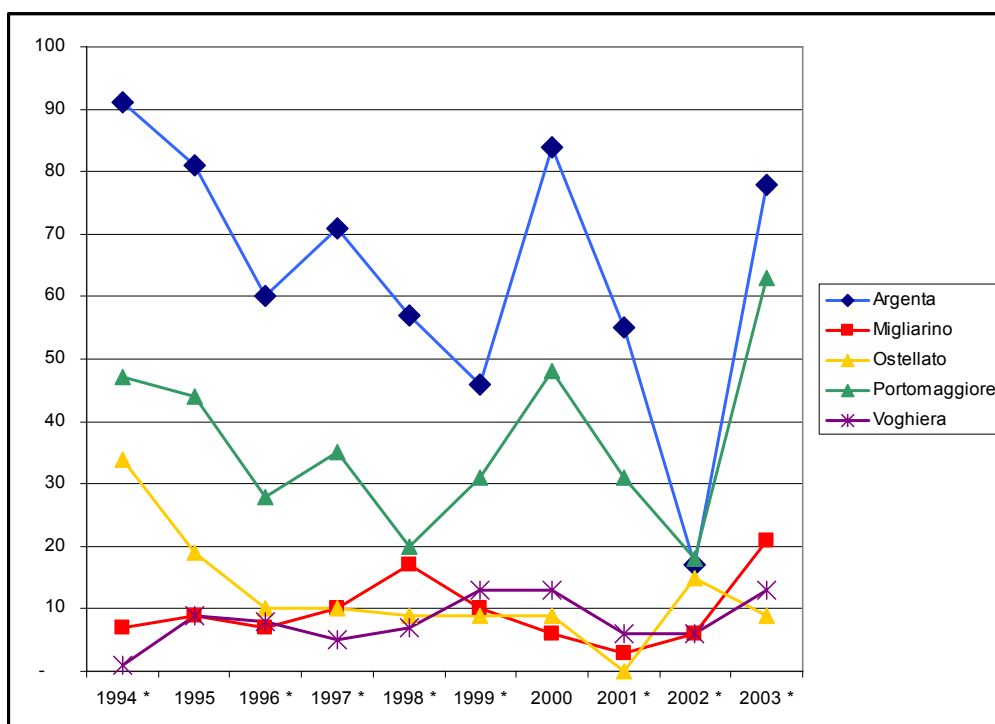
**Attività edilizia per Comune - Incremento volume (mc) fabbricati residenziali (Nuove costruzioni e ampliamenti)**



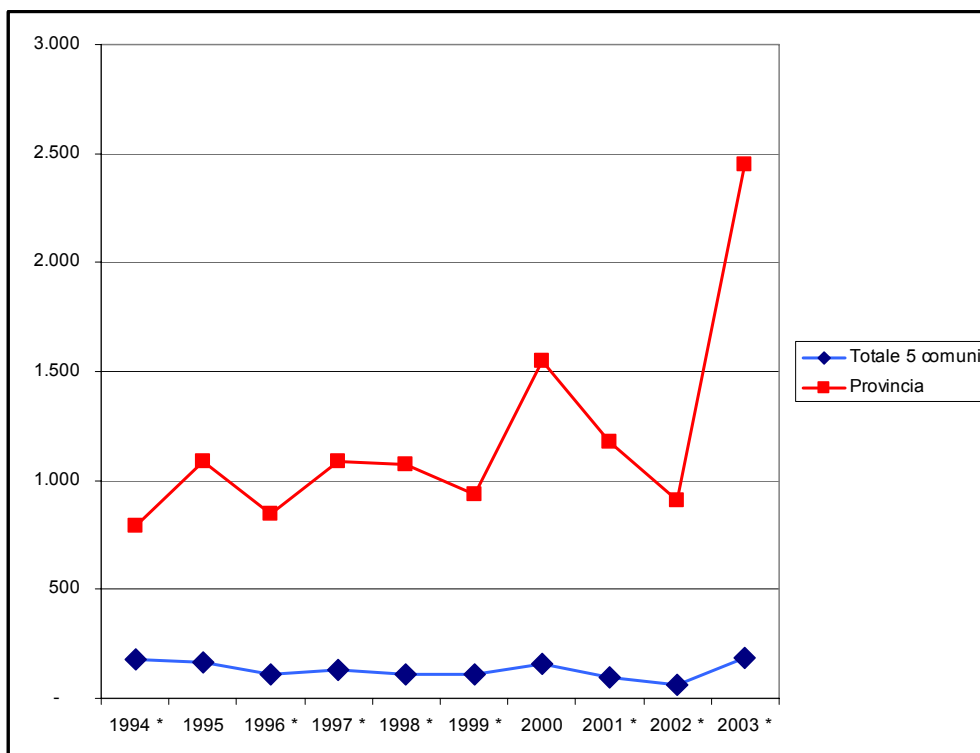
**Attività edilizia Totale e Provincia - Incremento volume (mc) fabbricati residenziali (Nuove costruzioni e ampliamenti)**



**Attività edilizia Totale e Provincia - Incremento abitazioni di fabbricati residenziali (Nuove costruzioni e ampliamenti)**



**Attività edilizia Totale e Provincia - Incremento abitazioni di fabbricati residenziali (Nuove costruzioni e ampliamenti)**



### **C.1.5 – La dotazione di attrezzature e servizi nei centri urbani.**

Per valutare la distribuzione dei servizi urbani nel territorio e, da ciò, avere anche un indicatore, un'immagine, del rango di ciascun centro abitato nella gerarchia spaziale del sistema insediativo, si è ricostruita la dotazione di servizi presente in ciascuno dei 29 centri abitati selezionati come significativi secondo la metodologia esposta nel cap. C.1.2.

L'analisi ha preso in esame i servizi scolastici e pre-scolastici, servizi socio-assistenziali e quelli sanitari (es. poliambulatori), le attrezzature culturali (biblioteche, musei, cinema), le attrezzature sportive, le strutture commerciali medie, alcuni servizi economici di base come gli uffici postali e gli sportelli bancari.

L'offerta di servizi scolastica risulta complessivamente consistente e distribuita, almeno per quanto riguarda le scuole dell'obbligo e le materne: 13 scuole elementari, 8 scuole medie, 21 scuole materne, ma solo 6 nidi. La maggior parte dei centri abitati fino a una soglia inferiore di circa 900 abitanti è dotata sia della scuola elementare che della materna (fa eccezione l'aggregato Gambulaga-Ruocco dove non c'è più la elementare); al di sotto dei 900 abitanti solo a S.Nicolò sono presenti entrambi i servizi, mentre in alcuni altri centri minori è presente solo la materna. Gli asili-nido sono presenti solo in quattro capoluoghi (manca a Voghiera, ma in questo comune è stata realizzato un nuovo nido a Gualdo).

Le strutture socio-assistenziali e quelle sanitarie (poliambulatori) sono tutte concentrate nei cinque capoluoghi (salvo una struttura a S.Nicolò), con una dotazione particolarmente elevata e diversificata ad Argenta. Unica struttura di carattere comprensoriale è l'ospedale di Argenta.

Le piccole strutture sportive sono numericamente consistenti e diffuse anche in quasi tutti i centri abitati più piccoli.

L'offerta culturale annovera cinque biblioteche (una per ogni capoluogo), cinque cinema/teatro, di non recente insediamento (almeno uno per ogni capoluogo salvo Migliarino), cinque centri culturali, e otto strutture museali (anch'esse nei capoluoghi, salvo quella di Campotto riferita alla stazione del Parco del Delta).

Decisamente ridotta è la presenza di attività commerciali grandi e medie. Sono infatti del tutto assenti le grandi strutture di vendita, mentre sono solo tre quelle medio-grandi (una alimentare ad Argenta e a Portomaggiore e una non alimentare a S.Giovanini). Un poco più diffuse quelle medio-piccole: 38 di cui 17 alimentari. In particolare la presenza di una medio-piccola struttura alimentare rappresenta un buon indicatore di un'offerta commerciale minimamente differenziata: le 17 strutture di questo tipo sono concentrate nei capoluoghi salvo una a Consandolo e una a Dogato.

Infine i servizi economici di base mostrano una qualche soddisfacente diffusione: 24 centri su 29 (quindi fino a soglie dimensionali molto piccole) hanno l'ufficio postale, mentre 15 centri hanno anche uno o più sportelli bancari (quasi tutti quelli fino alla soglia di circa 600 abitanti).

Nella valutazione di questa situazione va tenuto presente che per i centri di Filo e Longastrino vi sono anche servizi nelle rispettive parti in provincia di Ravenna.

La distribuzione territoriale per località rivela una marcata polarizzazione dell'offerta, che interessa soprattutto i capoluoghi di Argenta e Portomaggiore e secondariamente Migliarino ed Ostellato. Ciò corrisponde alla scala della dimensione demografica come individuata nel cap. C1.1, ma risente anche del ruolo di capoluogo di comune che fa sì, ad esempio, che Ostellato presenti una dotazione notevolmente maggiore di Consandolo che pure ha un'entità di popolazione simile. Il fatto che Voghiera risulti relativamente meno dotata è dovuto in parte al fatto che il capoluogo è Voghenza

sono state considerate e due località distinte (mentre in realtà costituiscono un continuum urbano e compongono un unico sistema di servizi).

Sono piuttosto poche le località non capoluogo che presentino una dotazione di servizi di base di una certa completezza: Condandolo, S.Maria Codifiume e in qualche misura Dogato-Libolla. Le altre località presentano dotazioni sporadiche.

**Tab. C1.5 a - Distribuzione della dotazione di servizi nei centri abitati ordinati per dimensione demografica**

Località	serv. pre scolastici		scuole obbligo		scuole sup.	socio san. locali	poli-ambulatori	ospedali	sport locali	sport sovra locali	biblioteche	cultura sovralocali			comm. medio piccolo		comm. medio grande		servizi economici	
	nido	materne	elementari	medie								museo	cine/teatro	centro cult.	alim	non alim	alim	non alim	Pt	banche
Portomaggiore (con Portoverrara, Portorottera, Ripapersico)	1	3	1	2	3	4	1	-	6	1	1	-	1	1	5	3	1	-	si	si
Argenta	2	2	1	1	3	13	1	1	7	1	1	3	1	1	3	11	1	-	si	si
Migliarino, Valcesura	1	2	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	2	-	-	-	si	si
Ostellato, Campolungo	1	1	1	1	1	2	1	-	2	-	1	1	1	-	2	-	-	-	si	si
Consandolo	-	1	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	si	si
S. Biagio	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	si	si
S.M. Codifiume	-	1	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	si
Filo	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
Longastrino	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	si	si
Voghiera	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1	3	1	-	-	si	si
Gambulaga, Runco	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	si
Dogato, Libolla	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	si	si
S. Giovanni	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	si	si
Bando	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
S. Nicolò	-	1	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	si	si
Rovereto, S. Vito	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	si
Ospital Monacale	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	si
Boccaleone	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	si	-
Anita	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
Voghenza	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Campotto	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	si	-
Medelana	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
Maiero	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
Ducentola	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montesanto	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
Gualdo 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

**Tab. C1.5 a - Distribuzione della dotazione di servizi nei centri abitati ordinati per dimensione demografica**

Località	serv. pre scolastici		scuole obbligo		scuole sup.	socio san. locali	poli-ambu latori	ospedali	sport locali	sport sovra locali	biblio teche	cultura sovralocali			comm. medio piccolo		comm. medio grande		servizi economici	
	nido	materne	elementari	medie								museo	cine/teatro	centro cult.	alim	non alim	alim	non alim	Pt	banche
Traghetto	--		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	si	-
Quartiere	--		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sandolo	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tab. C1.5 b - Distribuzione della dotazione di servizi: sintesi per comune**

Comune	Asili		Scuole obbligo		Scuole sup.	Socio san. locali	poli-ambu latori	Ospedali	sport locali	sport sovra locali	biblio teche	cultura sovralocali			comm. medio piccolo		comm. medio grande		servizi economici	
	nido	materne	elementari	medie								Museo	Cine/teatro	Centro cult.	alim	non alim	alim	non alim	Pt	Banche
Argenta	2	10	7	3	3	14	1	1	24	2	1	4	1	1	4	15	1	0	Si	Si
Migliarino	1	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	Si	Si
Ostellato	1	4	3	1	1	2	1	0	5	0	1	1	1	1	3	2	0	1	Si	Si
Portomaggiore	1	4	1	2	3	4	1	0	10	1	1	0	1	1	5	3	10	0	Si	Si
Voghiera	1	1	1	1	0	1	1	0	3	0	1	2	2	2	3	1	0	0	Si	Si

### C.1.6 – Le strutture commerciali.

L'articolazione della presenza dei servizi commerciali fornisce un indicatore importante del rango di ciascun comune e di ciascun centro abitato nella gerarchia spaziale del sistema insediativo.

L'analisi della rete commerciale ha preso in considerazione tutte le strutture al dettaglio in sede fissa, con specifica attenzione ai principali poli di aggregazione e alle tipologie di servizio più attrattivi, specie se con servizi destinati a bacini d'utenza territorialmente ampi. I dati completi e omogenei (e perciò comparabili su base provinciale e regionale) sono disponibili al 31/12/2002 (fonte Osservatorio Regionale Commercio al dettaglio in sede fissa).

Nei 5 comuni a fine 2002 risultano in attività 814 esercizi commerciali. Rispetto al 1991 si registra nei comuni analizzati un calo del numero di esercizi e una crescita notevole delle superfici di vendita in relazione all'apertura di alcune strutture di media e grande dimensione. Va notato che la contrazione numerica della rete ha vissuto una fase più acuta fino al 1998, mentre dal 1998 al 2002, grazie anche alla "riforma Bersani" (D. Lgs 114/98) e alla liberalizzazione delle piccole strutture introdotta da quel provvedimento, si registra un dinamismo maggiore negli ingressi nel settore. Di conseguenza, pur in presenza di ulteriori cessazioni di attività, il saldo complessivo di aperture e chiusure degli esercizi tende a stabilizzarsi per l'apporto di numerose nuove attività, specie nel comparto, sempre più variegato, del commercio di generi non alimentari; resta invece negativo il saldo nel comparto degli esercizi alimentari.

Il comune che presenta la densità maggiore di esercizi in rapporto al numero dei residenti, in particolare nel comparto non alimentare, è Argenta con 19,1 esercizi ogni mille abitanti, rispetto ad una media dei cinque comuni di 16,9 (la media provinciale è di 18, quella regionale di 16,7). Argenta esercita con tutta evidenza un ruolo polarizzante nei servizi commerciali che va al di là del pur esteso limite dei confini comunali; da notare, infatti, che questo comune si colloca nettamente al di sopra delle restanti realtà territoriali locali, provinciali e regionali in particolare per densità di presenza di esercizi non alimentari, attività notoriamente caratterizzate da minore frequenza di acquisti e da maggior mobilità nella ricerca del punto di vendita preferito da parte dei consumatori. Argenta, con una densità di 15 esercizi nel comparto non alimentare ogni 1.000 residenti, distanzia notevolmente gli altri quattro comuni (in particolare Voghiera e Ostellato) e si colloca nettamente al di sopra della densità media provinciale (12,6) e regionale (12,6).

<b>Numero esercizi commerciali al dettaglio in sede fissa per merceologia e per comune o zona in complesso al 31/12/2002 e densità rete in rapporto ai residenti - Dati: Osservatorio Regionale Commercio, elaboraz. Tecnicoop</b>							
Comune o zona	Residenti al 31/12/2002	N. esercizi commercio dettaglio			N. esercizi commercio x 1.000 abitanti		
		alimentari o misti	non alimentari	Totale	alimentari o misti	non alimentari	Totale
Argenta 21.72	8	89	327	416	4,1	15,0	19,1
Migliarino 3.698		10	45	55	2,7	12,2	14,9
Ostellato 6.880		31	66	97	4,5	9,6	14,1
Portomaggiore 11.95	4	58	143	201	4,9	12,0	16,8
Voghiera 3.961		23	22	45	5,8	5,6	11,4
<b>Totale 5 COMUNI</b>	<b>48.221</b>	<b>211</b>	<b>603</b>	<b>814</b>	<b>4,4</b>	<b>12,5</b>	<b>16,9</b>
Restanti comuni FE	295.804	1.653	3.727	5.380	5,6	12,6	18,2
Provincia di Ferrara	344.025	1.864	4.330	6.194	5,4	12,6	18,0
Provincia di Ravenna	356.903	1.635	5.013	6.648	4,6	14,0	18,6
Provincia di Bologna	927.820	3.089	10.532	13.621	3,3	11,4	14,7
Regione Emilia-Romagna	<b>4.059.416</b>	<b>16.819</b>	<b>51.122</b>	<b>67.941</b>	<b>4,1</b>	<b>12,6</b>	<b>16,7</b>

Questi parametri sono principalmente il frutto della densità dei piccoli esercizi fino a 150 mq. di superficie di vendita. Caratteristica, quella appena citata, da ricongiungere ad aspetti assai diversi dal punto di vista degli assetti insediativi del territorio dei comuni considerati:

- da un lato la tradizionale e persistente notevole diffusione degli insediamenti abitativi, anche di media e piccola consistenza demografica (aspetto già analizzato in precedenza) a cui ha tradizionalmente corrisposto una notevole articolazione territoriale del servizio commerciale, specie di tipo alimentare e comunque per le merceologie di prima necessità;
- in sostanza un assetto tendenzialmente polverizzato (piccoli e piccolissimi esercizi sparsi) ereditato dai decenni passati è entrato in crisi in relazione a specifici andamenti demografici negativi (come si è visto alcuni centri minori hanno registrato una riduzione notevole di residenti), ma soprattutto in rapporto alla maggior competizione interna al settore (sviluppo di poli di servizio zonali, apertura di medie e grandi superfici con notevoli capacità attrattive) che aumenta anno dopo anno notevolmente la soglia minima di popolazione locale necessaria per far sopravvivere i servizi di vicinato, anche di primissima necessità; la maggior mobilità negli acquisti fa lievitare le evasioni nei consumi verso altre località determinando una riduzione della quota locale di consumo: il numero soglia di residenti necessari per far sopravvivere i servizi di vicinato si innalza in relazione alla crescita della convergenza per acquisti verso poli e strutture di maggior dimensione;
- d'altro canto alcune delle realtà urbane maggiori dell'area, a cominciare da Argenta e, seppure in modo meno rilevante, da Portomaggiore (per taluni aspetti anche da Migliarino), costituiscono un polo di riferimento per una vasta cerchia di popolazione dei centri minori e delle case sparse situate sia all'interno dei cinque comuni, sia nei comuni confinanti; sui poli maggiori del territorio convergono cioè consumatori per acquisti e per accedere a servizi di svariate natura; in particolare si tratta di persone provenienti (specie nei giorni di mercato) dai centri minori, alla ricerca di generi non reperibili nel luogo di residenza o, comunque, che intendono confrontare e comparare l'offerta disponibile in prossimità dei luoghi di residenza con quella presente in poli di servizio di maggiore articolazione, assortimento e complessità.

Se si guardano i dati di densità riferiti ai soli piccoli esercizi commerciali fino a 150 mq. di superficie, si può notare infatti che Argenta e Portomaggiore evidenziano i valori di densità complessiva più elevati. In specifico nel comparto non alimentare (che comprende gli articoli tipici dello shopping) è Argenta ad evidenziare i parametri di densità degli esercizi più elevati, seguita da Migliarino e Portomaggiore.

Nel comparto alimentare, invece la graduatoria della densità tende a capovolgersi e ciò va visto in relazione alla presenza nei poli maggiori, ad Argenta e Portomaggiore, ma anche a Migliarino, di strutture di più grandi dimensioni (oltre i 150 mq.).

<b>Numero esercizi commerciali al dettaglio in sede fissa fino a 150 mq. di superficie al 31/12/2002 e densità della rete in rapporto ai residenti</b> - Fonte dati: Osservatorio Regionale Commercio, elaborazioni Tecnicoop						
Comune o zona	Numero esercizi fino 150 mq. superf.			N. esercizi fino 150 mq. ogni 1000 abitanti		
	alimentari o misti	non alimentari T	totale	alimentari o misti	non alimentari T	totale
Argenta 82		299	381	3,8	13,8	17,5
Migliarino 7		45	52	1,9	12,2	14,1
Ostellato 28		63	91	4,1	9,2	13,2
Portomaggiore 54		131	185	4,5	11,0	15,5
Voghiera 22		19	41	5,6	4,8	10,4
<b>Totale 5 comuni</b>	<b>193</b>	<b>557</b>	<b>750</b>	<b>4,0</b>	<b>11,6</b>	<b>15,6</b>
Restanti comuni FE	1.522	3.567	5.089	5,1	12,1	17,2
Provincia di Ferrara	1.715	4.124	5.839	4,9	11,9	16,8
Provincia di Ravenna	1.497	4.523	6.020	4,2	12,7	16,9
Provincia di Bologna	2.846	9.381	12.227	3,1	10,1	13,2
<b>Regione Emilia-Romagna</b>	<b>15.388</b>	<b>46.322</b>	<b>61.710</b>	<b>3,8</b>	<b>11,4</b>	<b>15,2</b>

Analizzando la presenza di esercizi di superficie intermedia (fra i 151 e gli 800 mq. di superficie di vendita), si può notare che le 61 attività di questo tipo presenti nell'area risultano particolarmente concentrate ad Argenta (1,5 esercizi ogni 1.000 abitanti) e a Portomaggiore (1,3 esercizi ogni 1.000 abitanti). Argenta evidenzia un parametro di densità maggiore di quello provinciale e regionale, specie per l'apporto della componente non alimentare della rete.

<b>Numero esercizi commerciali con superficie dai 151 fino a 800 mq. al 31/12/2002 e densità della rete in rapporto ai residenti</b> - Fonte dati: Osservatorio Regionale Commercio, elaborazioni Tecnicoop							
Comune o zona	Residenti	N. esercizi con superf. fra 151 - 800 mq.			N. es. fra 151-800 mq. ogni 100.000 abitanti		
	31/12/2002	alimentari o misti	non alimentari	Totale	alimentari o misti	non alimentari	totale
Argenta 21.728		6	28	34	27,6	128,9	156,5
Migliarino 3.698		3	0	3	81,1	0,0	81,1
Ostellato 6.880		3	2	5	43,6	29,1	72,7
Portomaggiore 11.954		3	12	15	25,1	100,4	125,5
Voghiera 3.961		1	3	4	25,2	75,7	101,0
<b>Totale 5 comuni</b>	<b>48.221</b>	<b>16</b>	<b>45</b>	<b>61</b>	<b>33,2</b>	<b>93,3</b>	<b>126,5</b>
Restanti comuni FE	295.804	109	133	242	36,8	45,0	81,8
Provincia di Ferrara	344.025	125	178	303	36,0	51,3	87,4
Provincia di Ravenna	356.903	122	428	550	34,2	119,9	154,1
Provincia di Bologna	927.820	190	1.035	1.225	20,5	111,6	132,0
Regione Emilia-Romagna	<b>4.059.416</b>	<b>1.206</b>	<b>4.211</b>	<b>5.417</b>	<b>29,7</b>	<b>103,7</b>	<b>133,4</b>

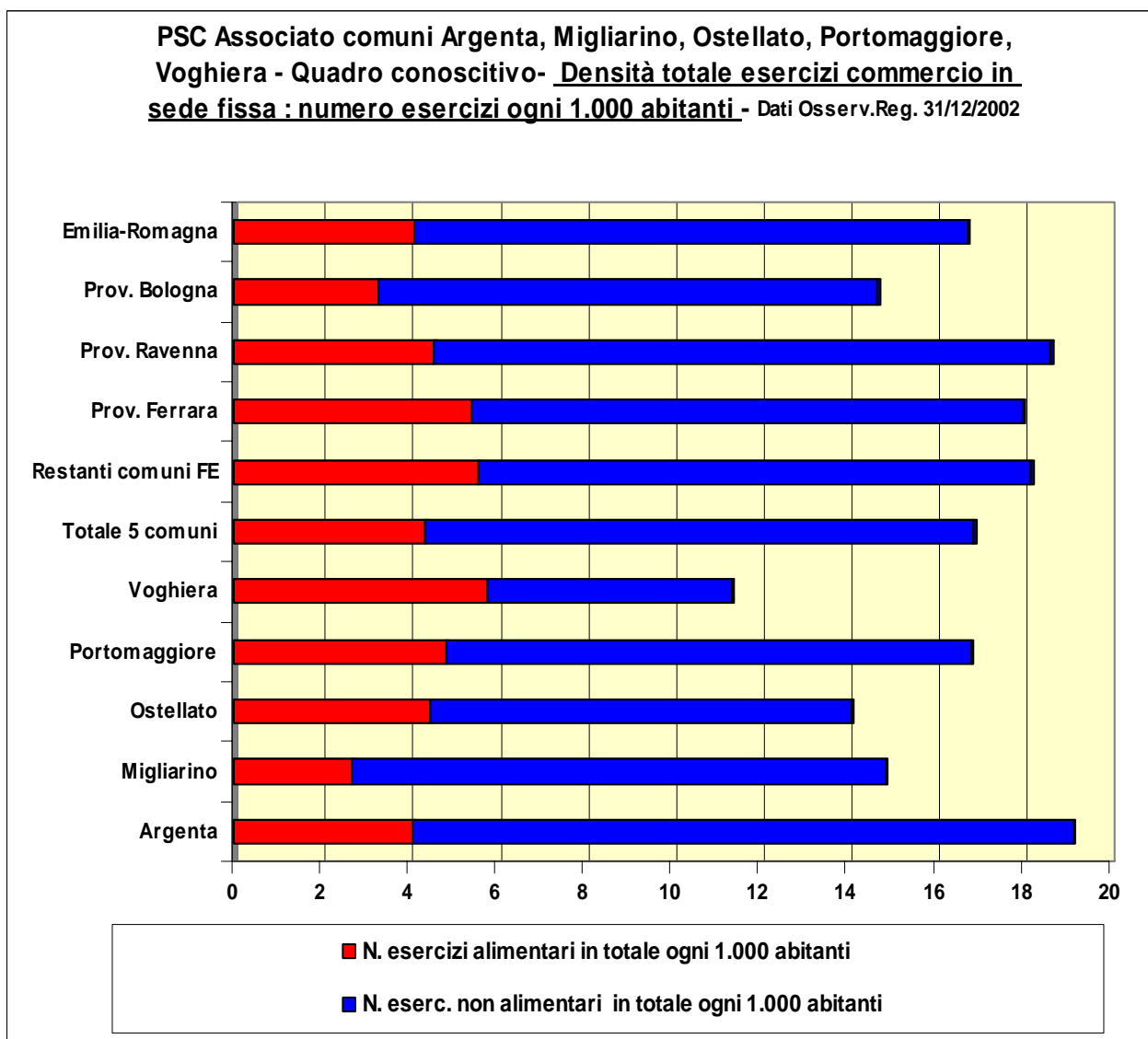
Quanto alla presenza di esercizi di dimensione maggiore agli 800 mq. di superficie di vendita, a fine 2002 risultano in attività solo 3 esercizi di questa dimensione, di cui 2 alimentari (ad Argenta e a Portomaggiore) e 1 non alimentare (ad Ostellato). La densità di questa classe di esercizi è molto modesta nell'area: 6,2 esercizi ogni 100.000 abitanti, contro una media provinciale di 16,6 e regionale di 20,1 esercizi ogni 100.000 residenti. Le notevoli differenze di densità fra l'insieme del territorio dei 5 comuni e le realtà circostanti sono indice di una assai probabile perdita di quote di consumo locali in favore di centri di vendita esterni. Del resto, per quanto concerne questa tipologia di esercizi, le realtà urbane maggiori dell'area, Argenta e Portomaggiore, forniscono servizi di rango zonale con strutture attrattive in campo alimentare.

<b>Numero esercizi commerciali con oltre 800 mq. di superficie al 31/12/2002 e densità della rete in rapporto ai residenti</b> - Fonte dati: Osservatorio Regionale Commercio, elaborazioni Tecnicoop							
Comune o zona	Residenti	N. esercizi con superficie oltre 800 mq.			N. es. oltre 800 mq. ogni 100.000 abitanti		
	31/12/2002	alimentari o misti	non alimentari	Totale	alimentari o misti	non alimentari	totale
Argenta 21.728		1	0	1	4,6	0,0	4,6
Migliarino 3.698		0	0	0	0,0	0,0	0,0
Ostellato 6.880		0	1	1	0,0	14,5	14,5
Portomaggiore 11.954		1	0	1	8,4	0,0	8,4
Voghiera 3.961		0	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>Totale 5 comuni</b>	<b>48.221</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4,1</b>	<b>2,1</b>	<b>6,2</b>
Restanti comuni FE	295.804	22	27	49	7,4	9,1	16,6
Provincia di Ferrara	344.025	24	28	52	6,9	8,1	15,0
Provincia di Ravenna	356.903	16	62	78	4,5	17,4	21,9
Provincia di Bologna	927.820	53	116	169	5,7	12,5	18,2
Regione Emilia-Romagna	<b>4.059.416</b>	<b>225</b>	<b>589</b>	<b>814</b>	<b>5,5</b>	<b>14,5</b>	<b>20,1</b>

In particolare occorre sottolineare che il ruolo di Argenta, o oggettivamente il principale polo di servizi commerciali dell'area, resta limitato alla presenza cospicua di piccoli e medio-piccoli esercizi. Per le grandi superfici, specie del comparto non alimentare, tutta l'area appare carente e neanche Argenta raggiunge una densità tale da rappresentare un polo zonale in grado di competere con l'offerta di analoghi servizi presente in territori limitrofi.

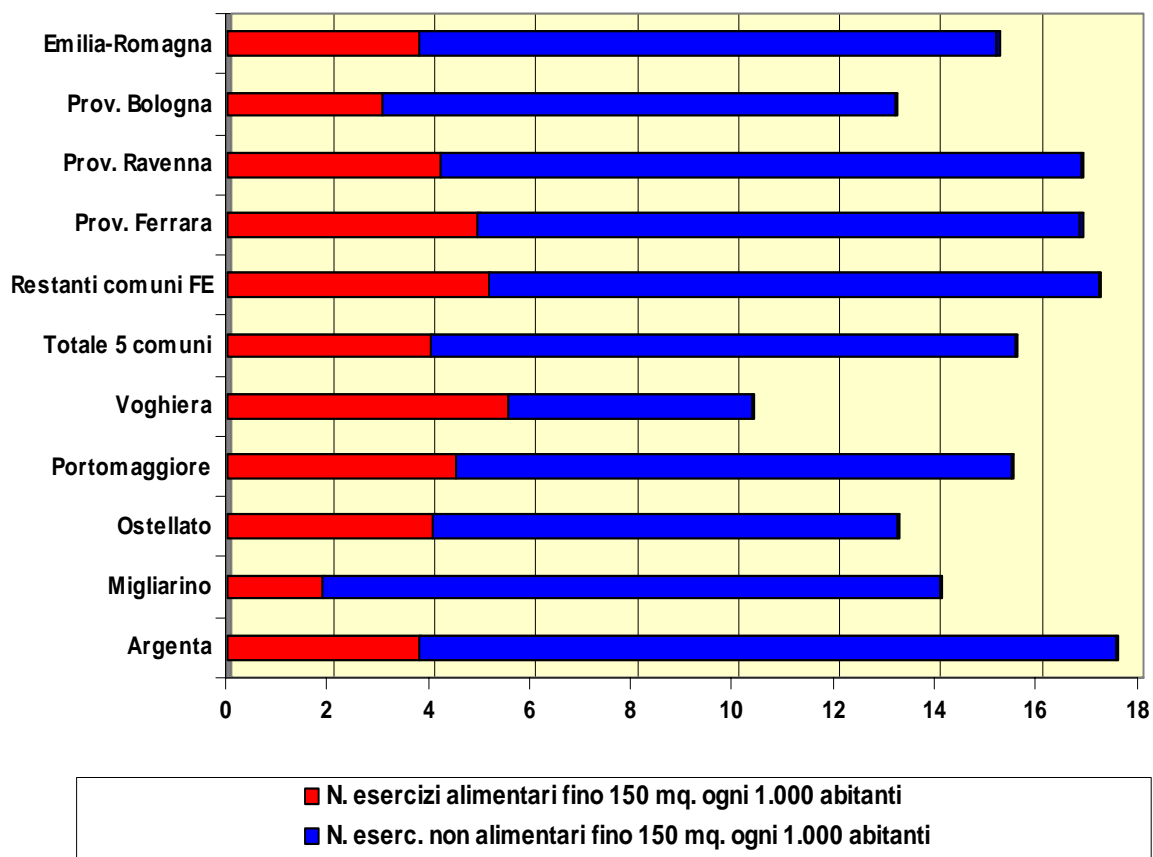
I grafici che seguono, riferiti al parametro della densità degli esercizi rispetto ai residenti, illustrano assai bene la differenza di posizionamento dei cinque comuni (singolarmente e nell'insieme):

- se si considera l'insieme degli esercizi (o anche solo i piccoli esercizi fino a 150 mq. di superficie di vendita), si può notare che il livello locale, in particolare ad Argenta e Portomaggiore, tiene il passo delle altre realtà territoriali poste a confronto;
- se si considerano le strutture di dimensione intermedia (dai 150 agli 800 mq.), emerge il ruolo dei due comuni principali;
- se infine si analizza la densità degli esercizi commerciali superiori a 800 mq. di superficie di vendita, emerge con chiarezza il limite dell'offerta locale, specie con riferimento alle strutture non alimentari.



Nel comparto alimentare e anche piccoli comuni come Voghiera tengono il passo delle realtà limitrofe grazie alla densità dei piccoli esercizi. Nel comparto non alimentare è invece Migliarino ad evidenziare una diffusione significativa della presenza di esercizi.

**PSC Associato comuni Argenta, Migliarino, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera - Quadro conoscitivo- Densità esercizi commercio in sede fissa fino 150 mq.: n. esercizi ogni 1.000 abitanti - Dati Osserv.Reg. 31/12/2002**

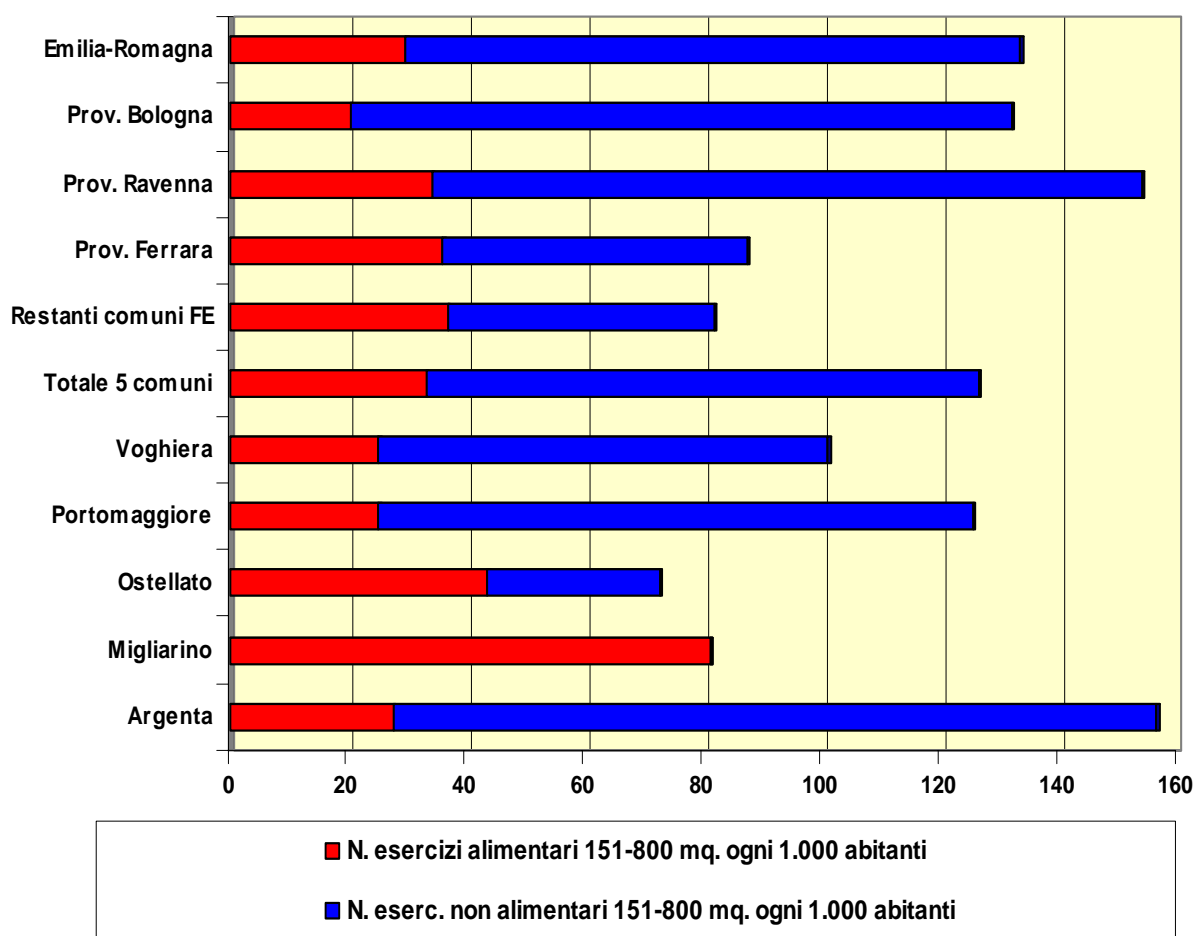


I comuni più piccoli mettono in luce, come si può notare dal grafico che segue, una presenza di medie superfici non omogenea:

- tutti i comuni dispongono di medio-piccole strutture alimentari ma con differenze di densità notevolissime: la densità di Migliarino è elevatissima e anche ad Ostellato è piuttosto elevata, mentre a Voghiera la densità è inferiore a quelle di Argenta e Portomaggiore (che però, diversamente da Voghiera, dispongono anche di strutture di maggior dimensione);
- nel comparto non alimentare è invece Voghiera, fra i comuni più piccoli, a presentare una densità di medio-piccole strutture elevata; per converso Migliarino, forte della densità di piccoli esercizi, non dispone di medie strutture non alimentari; Ostellato presenta una densità di medio-piccole strutture modesta (ma può contare sulla presenza di una struttura non alimentare più grande).

Dalle annotazioni sulla densità delle medie superfici nei comuni minori emerge, come si vede, un quadro variegato. La presenza di medio-piccole strutture, specie non alimentari, non appare sempre adeguata.

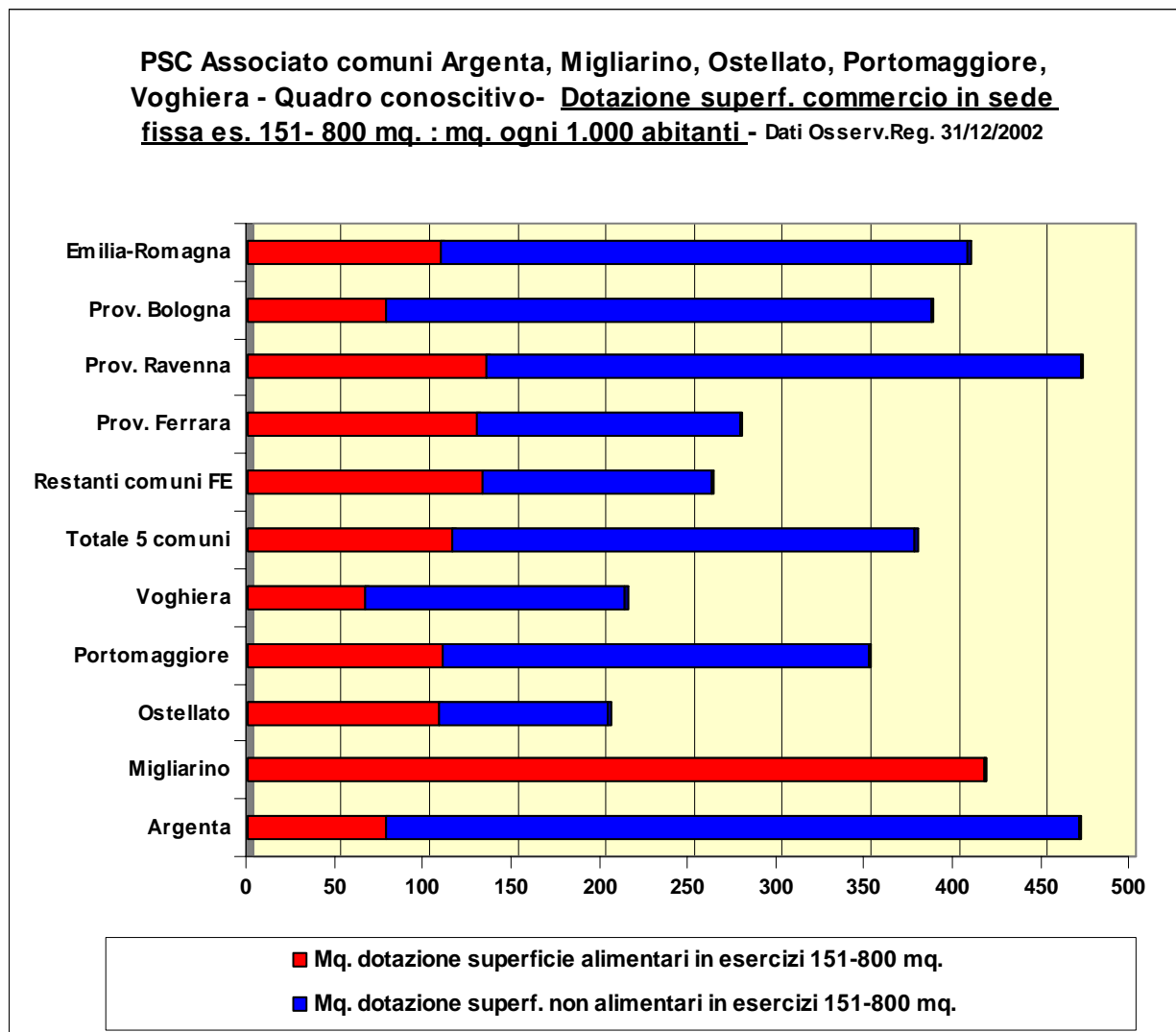
**PSC Associato comuni Argenta, Migliarino, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera - Quadro conoscitivo- Densità esercizi commercio in sede fissa 151- 800 mq.: n. eserc. ogni 100.000 abitanti - Dati Osserv.Reg. 31/12/2002**



Al dato di densità, specie per gli esercizi di dimensioni maggiori a 150 mq. di vendita, occorre affiancare anche l'esame dei dati di superficie commerciale e, in particolare, il parametro della dotazione di superficie procapite.

Comune o zona	Mq. superficie esercizi commercio 151- 800 mq.			Mq. dotaz. sup. ogni 1000 abitanti in es. 151-800 mq.		
	alimentari o misti	non alimentari	Totale	alimentari o misti	non alimentari	Totale
Argenta 1.709		8.509	10.218	78,7	391,6	470,3
Migliarino 1.540		0	1.540	416,4	0,0	416,4
Ostellato 748		656	1.404	108,7	95,3	204,1
Portomaggiore 1.321		2.878	4.199	110,5	240,8	351,3
Voghiera 265		580	845	66,9	146,4	213,3
<b>Totale 5 comuni</b>	<b>5.583</b>	<b>12.623</b>	<b>18.206</b>	<b>115,8</b>	<b>261,8</b>	<b>377,6</b>
Restanti comuni FE	39.155	38.455	77.610	132,4	130,0	262,4
Provincia di Ferrara	44.738	51.078	95.816	130,0	148,5	278,5
Provincia di Ravenna	48.352	119.981	168.333	135,5	336,2	471,6
Provincia di Bologna	72.656	286.034	358.690	78,3	308,3	386,6
<b>Emilia-Romagna</b>	<b>445.221</b>	<b>1.209.803</b>	<b>1.655.024</b>	<b>109,7</b>	<b>298,0</b>	<b>407,7</b>

Il quadro che emerge sottolinea l'importanza di Argenta nel comparto non alimentare: i 28 esercizi di questa classe dimensionale per un totale di oltre 8.500 mq. (superficie media di 304 mq.) si traducono in un parametro di dotazione assai elevato (391,6 mq. ogni 1.000 abitanti), nettamente superiore alla media provinciale e regionale (come si può notare anche dal grafico che segue). Se si affianca il grafico seguente, relativo alle dotazioni di superficie, con quello precedente relativo alla densità, ci si accorge che il competitore più attrezzato sul terreno delle medie superfici è la provincia di Ravenna, territorio con cui il comune di Argenta deve confrontarsi direttamente e a cui va l'obiettivo di uniformarsi, almeno per quanto concerne questa tipologia di esercizi.

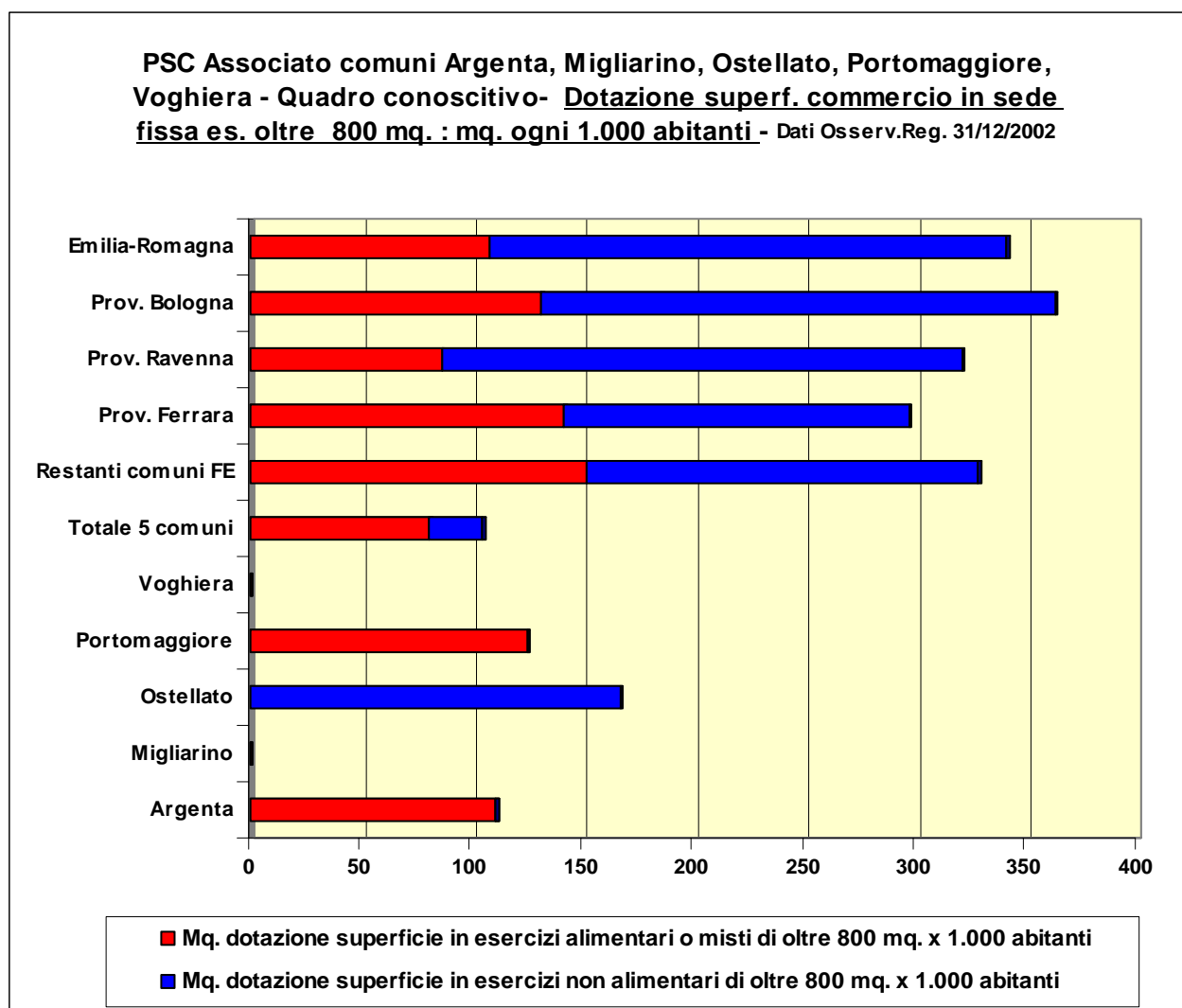


Diverso è invece l'assetto che emerge dal confronto relativo alle strutture di dimensioni maggiori agli 800 mq. di superficie. Il parametro più significativo, per questa classe dimensionale di esercizi è ovviamente (trattandosi di una classe che comprende sia medie che grandi strutture) quello della dotazione di superficie procapite. Emerge nei cinque comuni una modestia di dotazione rimarchevole, un limite che riguarda anche gli esercizi alimentari e misti, ma che diventa addirittura vistoso nel caso degli esercizi non alimentari.

Ci si potrebbe aspettare un assetto di questo tipo nei comuni con meno abitanti e, in effetti, Migliarino e Voghiera non dispongono di esercizi con oltre 800 mq. di superficie (mentre Ostellato ospita l'unica struttura non alimentare di questa classe dimensionale). Ma il dato che colpisce è la modesta dotazione di superficie per questa tipologia di esercizi nei due centri maggiori dell'area e anche la proporzione che si può stabilire fra i parametri dei comuni di

Portomaggiore e Argenta. Sia per densità di esercizi e sia per dotazione di superficie (sempre per le strutture con alimentari di oltre 800 mq. di vendita) Portomaggiore sopravanza Argenta.

<b>Superficie di vendita in esercizi commerciali con oltre 800 mq. al 31/12/2002 e dotazione mq. di vendita ogni 1.000 residenti</b> - Fonte dati: Osservatorio Regionale Commercio, elaborazioni Tecnicoop						
Comune o zona	Mq. superficie vendita in esercizi di oltre 800 mq.			Mq. dotaz. sup. ogni 1.000 abitanti es. > 800 mq.		
	alimentari o misti	non alimentari T	totale	alimentari o misti	non alimentari	Totale
Argenta 2.413		0	2.413	111,1	0,0	111,1
Migliarino 0		0	0	0,0	0,0	0,0
Ostellato 0		1.150	1.150	0,0	167,2	167,2
Portomaggiore 1.494		0	1.494	125,0	0,0	125,0
Voghiera 0		0	0	0,0	0,0	0,0
<b>Totale 5 comuni</b>	<b>3.907</b>	<b>1.150</b>	<b>5.057</b>	<b>81,0</b>	<b>23,8</b>	<b>104,9</b>
Restanti comuni FE	44.810	52.338	97.148	151,5	176,9	328,4
Provincia di Ferrara	48.717	53.488	102.205	141,6	155,5	297,1
Provincia di Ravenna	30.927	83.708	114.635	86,7	234,5	321,2
Provincia di Bologna	122.130	214.740	336.870	131,6	231,4	363,1
<b>Emilia - Romagna</b>	<b>439.018</b>	<b>946.878</b>	<b>1.385.896</b>	<b>108,1</b>	<b>233,3</b>	<b>341,4</b>



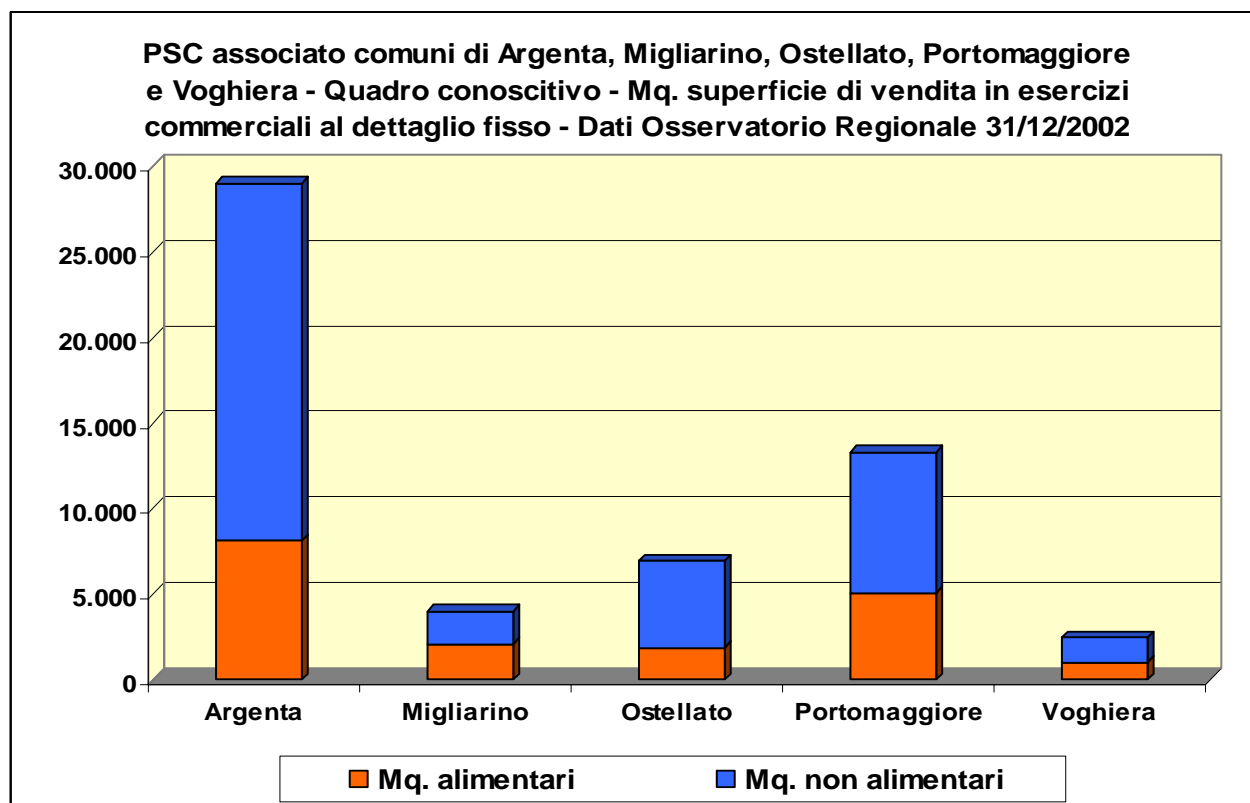
Visti i punti di forza (presenti in alcuni comuni per le piccole e medio-piccole strutture) e i punti di debolezza (presenti in alcuni comuni per le medio-grandi e grandi strutture), per tracciare un bilancio definitivo sull'assetto della rete commerciale dei cinque comuni occorre esaminare il dato complessivo di superficie e di dotazione riferito al totale delle classi di esercizi. Nei

cinque comuni, agli 814 esercizi censiti dagli Uffici commercio dei Comuni a fine 2002, corrispondono 55.635 mq. di superficie, di cui oltre i due terzi (67,5%) in esercizi non alimentari. Più della metà di questa superficie di vendita è in comune di Argenta (il 52,1%). Il capoluogo comunale, pur essendo di gran lunga il polo principale dell'area, non è però l'unico del comune; essendo molto esteso, il comune di Argenta, più degli altri dell'area, ospita diversi nuclei abitati con presenze commerciali apprezzabili. La dotazione di superficie complessiva di Argenta (con 1,33 mq. per abitante) è notevole rispetto agli altri comuni dell'area (media 1,15 mq. per abitante), ma resta pur sempre al di sotto della media provinciale e regionale a causa, come abbiamo visto, della modesta presenza di strutture con oltre 800 mq. di vendita, specie nel comparto non alimentare.

**Superficie di vendita nell'insieme degli esercizi commerciali dettaglio sede fissa al 31/12/2002 e dotazione mq. ogni 1.000 residenti - Fonte dati: Osservatorio Regionale Commercio, elaboraz. Tecnicoop**

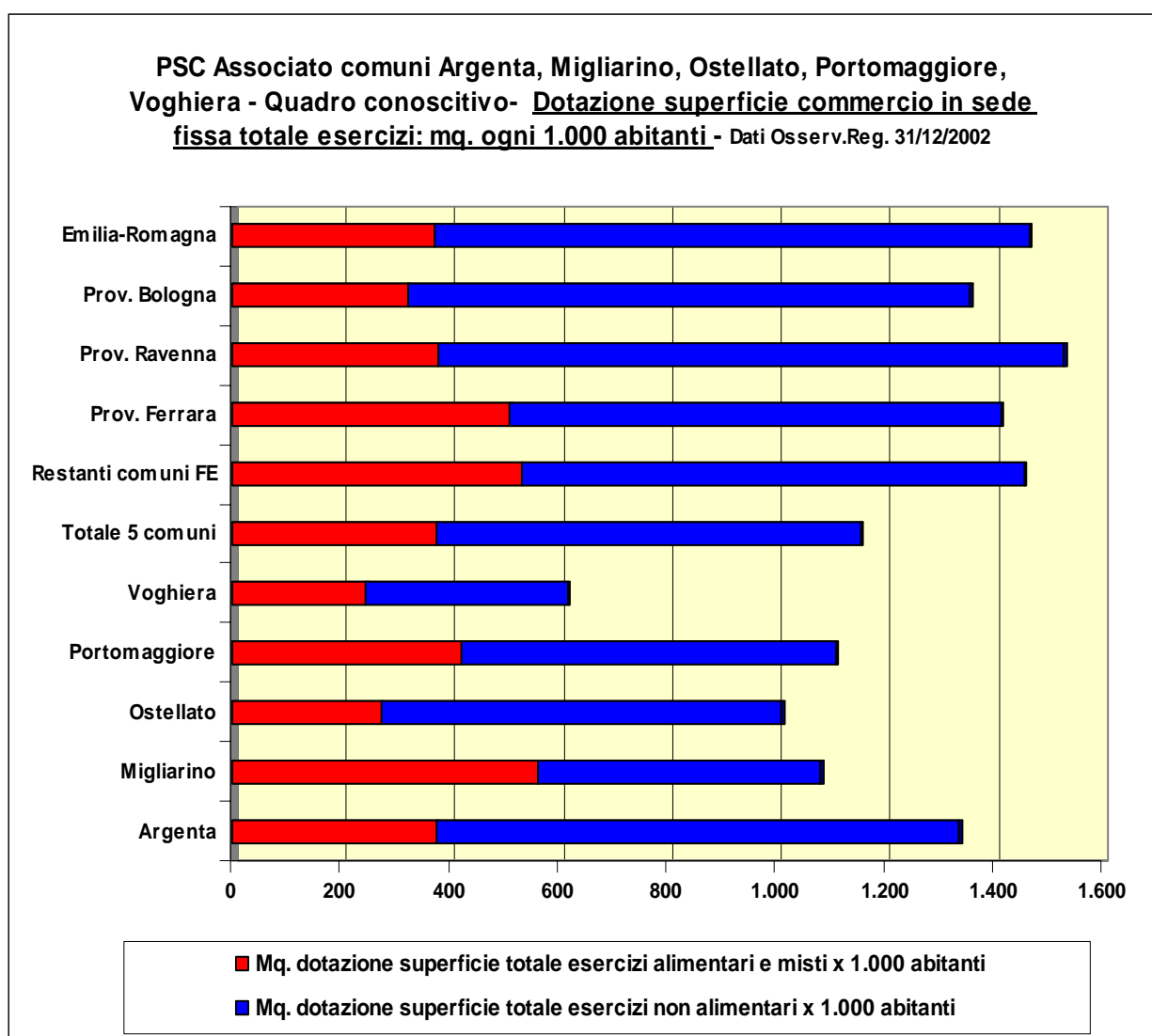
Comune o zona	Mq. superficie commercio nel totale degli esercizi			Mq. dotaz. superficie ogni 1.000 abitanti tot. es.		
	alimentari o misti	non alimentari	Totale	alimentari o misti	non alimentari	Totale
Argenta 8.119		20.887	29.005	373,7	961,3	1.334,9
Migliarino 2.075		1.920	3.995	561,1	519,2	1.080,3
Ostellato 1.879		5.063	6.942	273,1	735,9	1.009,0
Portomaggiore 5.039		8.217	13.256	421,5	687,4	1.108,9
Voghiera 970		1.467	2.437	244,9	370,4	615,2
<b>Totale 5 comuni</b>	<b>18.081</b>	<b>37.554</b>	<b>55.635</b>	<b>375,0</b>	<b>778,8</b>	<b>1.153,7</b>
Restanti comuni FE	157.084	272.994	430.078	531,0	922,9	1.453,9
Provincia di Ferrara	175.165	310.547	485.713	509,2	902,7	1.411,9
Provincia di Ravenna	134.527	410.838	545.366	376,9	1.151,1	1.528,1
Provincia di Bologna	298.312	958.594	1.256.906	321,5	1.033,2	1.354,7
Emilia-Romagna	<b>1.512.729</b>	<b>4.433.826</b>	<b>5.946.555</b>	<b>372,6</b>	<b>1.092,2</b>	<b>1.464,9</b>

Il ruolo capofila di Argenta nell'area dei comuni associati si conferma con tutta evidenza al confronto dei valori assoluti in termini di superficie, come risulta anche dal grafico seguente.



In sostanza, anche alla luce di quanto rappresentato nel grafico seguente sulle dotazioni di superficie complessive, si possono enucleare i seguenti spunti valutativi:

- Argenta emerge nettamente come polo di servizio commerciale per quanto concerne il confronto con gli altri comuni dell'area, ma, se si prendono a paragone le medie provinciali di Ferrara e delle altre province confinanti, anche il comune più commercialmente forte dell'area appare meno attrezzato, specie a causa dell'incompletezza della gamma tipologica nel comparto non alimentare (mancanza di medio-grandi e grandi specialisti non alimentari);
- nel comparto alimentare sono Migliarino e Portomaggiore ad evidenziare i valori complessivi di dotazione più elevati dell'area; Argenta mostra una certa dispersione abitativa che non consente una polarizzazione della domanda, soprattutto per quanto riguarda le spese più frequenti (generi di prima necessità, in particolare alimentari freschi); inoltre le realtà limitrofe, specie in provincia di Ferrara e Bologna (ma anche a Lugo, che compete anche per l'offerta del mercato su suolo pubblico), sono più attrezzate per quanto concerne le strutture di dimensioni maggiori, più attrattive per le "grandi spese" dedicate all'approvvigionamento di base delle famiglie (spese settimanali o mensili).



Il tema importante della valorizzazione dei poli di servizio nei centri abitati dell'area, in particolare nei capoluoghi comunali (nei quali appare essenziale il ruolo catalizzatore dei

mercati settimanali), non può dunque essere disgiunto, se si considera in specifico il ruolo dei poli maggiori di Argenta e Portomaggiore, da quello della competizione con le medie e grandi strutture esterne all'area.

Assieme alla valorizzazione dei centri storici, un rafforzamento dosato e mirato della presenza di questa tipologia di esercizi, specie per quanto riguarda i medi e i grandi specialisti non alimentari, in ambiti localizzativi possibilmente integrati (meglio se fortemente integrati) con gli attuali poli di servizio urbani di Argenta e Portomaggiore, non può che rafforzare il rango di servizio e, di conseguenza, la capacità di competere di questi centri urbani con le altre realtà territoriali limitrofe. Sconsigliabili invece le localizzazioni addossate sulla grande viabilità in ambiti del tutto esterni ai centri abitati maggiori.

### La localizzazione delle medie e grandi strutture (dati 2004)

L'esame dell'attuale localizzazione puntuale della rete degli esercizi superiori a 150 mq. di superficie (dati aggiornati al 2004) mette in luce la prevalenza, nell'ambito dei 5 comuni, di Argenta che, con 37 esercizi su 64, raggruppa il 57,8% degli esercizi al di sopra di questa soglia dimensionale, grazie all'inserimento di 7 nuove strutture negli ultimi 2 anni (a fronte di due cessazioni). Anche negli altri comuni si contano alcune cessazioni di esercizi non alimentari, che però non sono compensate da aperture; qui sono invece numerose le trasformazioni di dimensione e di merceologie, spesso in favore del comparto alimentare.

Nel comune di Argenta la numerosità degli esercizi con oltre 150 mq. di superficie corrisponde solo in parte ad una quota di superficie altrettanto elevata: su 26.313 mq. di superficie in esercizi con oltre 150 mq. di vendita presenti nei cinque comuni, Argenta ne ospita 13.717 (52,1%), in prevalenza del comparto non alimentare. Analizzando i dati quantitativi e le percentuali (riferite al totale intercomunale) per classe di esercizi (tipologia merceologica prevalente o esclusiva) emerge il quadro riassunto nelle seguenti tabelle.

<b>PSC associato comuni di Argenta , Migliarino, Ostellato, Portomaggiore e Voghiera – Quadro conoscitivo – N. esercizi commercio dettaglio con oltre 150 mq. di superficie e Mq. superficie – Dati comunali 2004</b>								
Comuni	N. esercizi al dettaglio con superficie > 150 mq.				Superficie commercio in mq. in esercizi >150 mq. di vendita			
	Solo alimentari	Non alimentari	Alimentari Misti T	totale	Solo alimentari	Non alimentari	Alimentari Misti T	totale
Argenta 9		26	2	37	2.433	8.126	3.158	13.717
Migliarino 1		0	3	4	440	0	1.800	2.240
Ostellato 3		3	0	6	748	1.806	0	2.554
Portomaggiore 0		9	4	13	0	2.332	4.625	6.957
Voghiera 0		3	1	4	0	580	265	845
<b>Totale 13</b>		<b>41</b>	<b>10</b>	<b>64</b>	<b>3.621</b>	<b>12.844</b>	<b>9.848</b>	<b>26.313</b>

<b>PSC associato comuni di Argenta , Migliarino, Ostellato, Portomaggiore e Voghiera – Quadro conoscitivo – % esercizi commercio dettaglio con oltre 150 mq. di superficie e % mq. superficie su totale area intercomunale – Dati comunali 2004</b>								
Comuni	% esercizi dettaglio su totale area intercomunale in esercizi con superficie > 150 mq. di vendita				% superficie commerciale su totale area intercomunale in esercizi con superficie >150 mq. di vendita			
	Solo alimentari	Non alimentari	Alimentari Misti T	totale	Solo alimentari	Non alimentari	Alimentari Misti T	totale
Argenta	14,1%	40,6%	3,1%	57,8%	9,2%	30,9%	12,0%	52,1%
Migliarino	1,6%	0,0%	4,7%	6,3%	1,7%	0,0%	6,8%	8,5%
Ostellato	4,7%	4,7%	0,0%	9,4%	2,8%	6,9%	0,0%	9,7%
Portomaggiore	0,0%	14,1%	6,3%	20,3%	0,0%	8,9%	17,6%	26,4%
Voghiera	0,0%	4,7%	1,6%	6,3%	0,0%	2,2%	1,0%	3,2%
<b>Totale</b>	<b>20,3%</b>	<b>64,1%</b>	<b>15,6%</b>	<b>100,0%</b>	<b>13,8%</b>	<b>48,8%</b>	<b>37,4%</b>	<b>100,0%</b>

Nelle strutture miste è preponderante la superficie alimentare, come risulta dalle tabelle seguenti che descrivono la composizione merceologica (alimentari o non alimentari) dei 64

esercizi presenti nel territorio. Rispetto ai 63 del 2002 c'è un lieve ridimensionamento, in particolare nel comparto non alimentare, specie nei comuni minori. Evidentemente la crisi tende a colpire soprattutto gli esercizi isolati, mentre ad Argenta, pur in presenza nella rete di un turn-over rilevante, negli ultimi due anni il saldo degli esercizi risulta positivo. Le tabelle che seguono riportano i dati per esercizio, compresa anche la localizzazione dei punti di vendita.

<b>PSC associato dei comuni di Argenta, Migliarino, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera - Quadro conoscitivo : esercizi della rete commerciale al dettaglio - Elenco per comune e localizzazione delle medie e grandi strutture di vendita con superficie superiore a 150 mq. di vendita- Dati comunali 2004</b>										
N. Com.	COMUNE	NOME INSEGNA	INDIRIZZO	DATA AUTORIZZAZIONE	SUP. ALIM. Mq.	SUP EXTRA Mq.	SUP TOT. Mq.	ANNO APER.	ANNO TRAS.	Centri Comm (1=SI)
1	ARGENTA	LIDL ITALIA SRL	VIA CELLETTA, 108/A	27/12/93	645	100	745	93		0
1	ARGENTA	CONAD ARGENTA SRL	VIA CELLETTA, 43/F	5/08/94	455	0	455	91		1
1	ARGENTA	GOTTARDO SPA	VIA NAZIONALE PONENTE, 4/B	28/12/95	346	0	346	95		0
1	ARGENTA	MYTHOS DESIGN SRL	VIA S. ANTONIO 10	7/09/93	0	480	480	93		1
1	ARGENTA	EMMAUS SRL	V. MASOLINO PICCOLO 8		0	450	450			0
1	ARGENTA	ARA DI BARONCELLI	VIA CELLETTA N.16/B		0	280	280			0
1	ARGENTA	BASSI LORIS	VIA VIAZZOLA 42B		0	275	275			0
1	ARGENTA	MODONESI ANTONIO	VIA PIAZZI 1		0	235	235			0
1	ARGENTA	EDILPARK 1976 SRL	VIA CASTELLO 2	16/11/99	0	240	240	1999	0	0
1	ARGENTA	EDILMODERNA DI CESARI S.	TERRAGLIO CARITA' 9/A	09/07/99	0	CESSATO			0	0
1	ARGENTA	LANCONELLI ELIO	VIA MOLINETTO 2E		155	0	155			0
1	ARGENTA	GLOBAL STORE SRL	VIA MAJORANA 2/D		0	CESSATO				0
1	ARGENTA	AUTOJOLLI SRL	VIA AMENDOLA 115/A		0	688	688			0
1	ARGENTA	COOP TERREMERSE SRL	VIA LODIGIANA 1		0	380	380			0
1	ARGENTA	FELLETTI SERGIO	PIAZZA DEL POPOLO 4A		159	0	159			0
1	ARGENTA	FIORANI SNC	VIA CROCETTA 7/D		0	198	198			0
1	ARGENTA	AUTOPIU SRL	V. NAZIONALE PON. 53/B		0	210	210			0
1	ARGENTA	ZIOTTI ROBERTO	VIA FASCINATA 79A		203	0	203			0
1	ARGENTA	SCAGLIARINI SRL	VIA CROCETTA 9/A		0	400	400			0
1	ARGENTA	CAMANZI MASSIMO	VIA DEL FITTO 5/B		0	152	152			0
1	ARGENTA	ONLY CAR 1 SRL	VIA NAZIONALE 8/A B		0	190	190			0
1	ARGENTA	COOP TERREMERSE	V.CIRCONVALLAZ. 36/a		0	193	193			0
1	ARGENTA	DAL POZZO ANDREA	VIA CELLETTA 74/B		0	342	342			0
1	ARGENTA	MB IDEA SI SNC	V. CIRCONVALLAZ. 65/A		450	0	450			0
1	ARGENTA	MAZZI RINO	V. CIRCONVALLAZ. 44/A		151	0	151			0
1	ARGENTA	BOLOGNESI GIULIA	V. CIRCONVALLAZIONE 38		0	180	180			0
1	ARGENTA	IDROEDIL 2000 SRL	VIA CROCETTA 9/E		0	277	277			0
1	ARGENTA	F.LLI BOTTONI DI V. BOTTONI E PAOLO	V. CIRCONVALLAZIONE 109/A		0	385	385			0
1	ARGENTA	FERRAMENTA SALA R	VIA DON MINZONI 6/A-B		0	157	157			0
1	ARGENTA	GUERRA MARIO E C.	VIA DON MINZONI 16/C		0	235	235			0
1	ARGENTA	COOP ESTENSE	VIA CROCETTA, 9/C	10/02/90	1.500	913	2.413	47	93	1
1	ARGENTA	RICCI STEFANIA	VIA GRAMSCI, 12/A/B/C	19/09/75	0	580	580	60	80	0
1	ARGENTA	COOP LA PIEVE	VIA CROCETTA, 1/A	NUOVA APER.	0	226	226			
1	ARGENTA	FOLLETTI PAOLO	VIA CROCETTA, 16	NUOVA APER.	0	450	450			
1	ARGENTA	GUERRA MARIO E C.	VIA CROCETTA, 7	NUOVA APER.	0	296	296			
1	ARGENTA	IDROSART SRL	VIA CELLETTA, 2/E	NUOVA APER.	0	277	277			
1	ARGENTA	P.A. FIN SRL	VIA MAJORANA, 2/A	NUOVA APER.	0	350	350			
1	ARGENTA	RON.ZIO DI ZIOTTI	VIA CELLETTA, 43/F	NUOVA APER.	224	0	224			
1	ARGENTA	EDEN 2000-BARIANI	VIA DI MEZZO, 10/A-B	NUOVA APER.	290	0	290			
<b>Totale</b>	<b>ARGENTA</b>	<b>37 ESERCIZI ATTIVI</b>			<b>4.578</b>	<b>9.139</b>	<b>13.717</b>			

N. Com.	COMUNE	NOME INSEGNA	INDIRIZZO	DATA AUT	SUP. ALIM. Mq.	SUP EXTRA Mq.	SUP TOT. Mq.	ANNO APERT.	ANNO TRAS.	Centri Comm (1=SI)
15	MIGLIARINO	COMPRABENE SPA	VIA A. FONTI, 15/A	3/07/95	350	50	400	95		0
15	MIGLIARINO	BILLA ITALIA SRL	VIA LIDI FERRARESI, 10/A	27/11/95	455	245	700	95		0
15	MIGLIARINO	BILLA AKTIENGESELLSCHAFT SPA	VIA LIDI FERRARESI 10/A	4/6/98	455	245	700	1995	1998	0
15	MIGLIARINO	COOP ESTENSE	CORSO V. EMANUELE, 14	10/01/80	440	0	440	72		0
<b>Totale</b>	<b>MIGLIARINO</b>	<b>4 ESERCIZI</b>			<b>1.700</b>	<b>540</b>	<b>2.240</b>			
7	OSELLATO	IN'S MERCATO SPA	V. GARIBALDI, 136/A	11/11/94	279	93	372	94	97	0
17	OSELLATO	MARCHI LUCIANA	PIAZZA XXV APRILE, 19 DOGATO	30/09/1998	195	0	195	58	1998	0
17	OSELLATO	BATTAGLIA REMO	VIA LIDI FERRARESI 348	29/8/72	0	320	320	1972	0	0
17	OSELLATO	DANIELA SECONDA SRL	VIA IMOLA 3	29/3/91	0	336	336	1979	1991	0
17	OSELLATO	DANIELA SECONDA SRL	STR. LUISA, 8 SAN GIOVANNI	CESSATO	0	0	0	77		0
17	OSELLATO	F.LLI ZARATTINI SRL	VIA LIDI FERRARESI, 276/278	15/10/92	0	1.150	1.150	80	92	0
17	OSELLATO	SCHINCAGLIA L. E C.	VIA GARIBALDI, 19	16/07/86	181	0	181	62	86	0
<b>Totale</b>	<b>OSELLATO</b>	<b>6 ESERCIZI ATTIVI</b>			<b>748</b>	<b>1.806</b>	<b>2.554</b>			
19	PORTOMAGGIORE	EUROPA EUROPA SNC	VIA GALILEI, 2	7/01/95	337	115	452	95		0
19	PORTOMAGGIORE	SNC D.B. TESSUTI BOTTONI GIANLUIGI E C.	VIA ARGENTINA, 3	04/03/85	<i>cessata</i>					
19	PORTOMAGGIORE	SALICINI GIANNI	VIA CONSANDOLO, 11/B	05/09/85	0	162	162	1985	0	0
19	PORTOMAGGIORE	SAS AUTOSALONE BATTAGLIA DAVIDE E C.	VIA XXIV MAGGIO, 8	19/02/85	0	160	160	1985	0	0
19	PORTOMAGGIORE	S.R.L. POLO DI GENNARI	VIA STATUTO, 7	30/10/86	0	<i>Rid.107</i>	<i>Riduz.</i>	1986	0	0
19	PORTOMAGGIORE	LODI ALBINO	VIA XXIV MAGGIO, 6	08/01/77	0	<i>Rid.121</i>	<i>Riduz.</i>	1977	0	0
19	PORTOMAGGIORE	EDEN 2000-BARIANI MICHELE E C. SAS	C.SO V.EMANUELE, 89-91	20/03/98	150	30	180	1998	0	0
19	PORTOMAGGIORE	SDF FABBRI GIUSEPPE E GIULIANO	VIA GARIBALDI, 26	05/01/77	0	347	347	1977	0	0
19	PORTOMAGGIORE	SRL D.M.O. DI CELEGHIN GIOVANNI	VIA UGO BASSI, 10	25/09/86	0	185	185	1986	0	0
19	PORTOMAGGIORE	GIOVANNINI BRUNA	VIA MOTTA VEGRAZZI	25/01/77	0	233	233	1977	0	0
19	PORTOMAGGIORE	BERTONI ENZO	V.EMANUELE, 36	05/01/77	0	158	158	1977	0	0
19	PORTOMAGGIORE	FANELLI DONATO	VIA MARGOTTI, 6	30/03/94	0	154	154	1994	0	0
19	PORTOMAGGIORE	MAESTRI FLORIANO	VIA FERRARA, 2/B	19/04/79	0	517	517	79	84	0
19	PORTOMAGGIORE	COOP ESTENSE	VIA C. EPPI, 10/A	22/07/98	<i>misto</i>	<i>misto</i>	<b>2.499</b>	82	98	0
19	PORTOMAGGIORE	SPA BILLA AKTIENGESELLSCHAFT	VIA ANDREA COSTA 3	20/07/98	<i>misto</i>	<i>misto</i>	<b>1.494</b>	85	98	0
19	PORTOMAGGIORE	MORETTI ALBERTO	VIA ALIGHIERI, 27/29	15/11/80	0	416	416	77	80	0
<b>Totale</b>	<b>PORTOMAGGIORE</b>	<b>13 ESERCIZI ATTIVI &gt; 150 mq.</b>			<b>487</b>	<b>2.477</b>	<b>6.957</b>			
23	VOGHIERA	SIS MARK DI SISTI E C.	PROVINCIALE, 112	1/4/98	250	15	265	90		0
23	VOGHIERA	FABBRI RENZO	V.LE B.BUOZZI, 18	01/10/75	0	225	225	1962	1975	0
23	VOGHIERA	MALACARNE RENZO	VIA E. DE NICOLA, 7	03/03/73	0	165	165	1964	0	0
23	VOGHIERA	VERONESI ARMANDO	VIA VILLANI, 2/A	CESSATO	0	0	0	1996	0	0
23	VOGHIERA	GAVAGNA ABBIGLIAMENTO SNC .	P. GIOVANNI XXIII, 10	01/04/98	0	190	190	1962	0	0
<b>Totale</b>	<b>VOGHIERA</b>	<b>4 ESERCIZI ATTIVI</b>			<b>250</b>	<b>595</b>	<b>845</b>			
<b>Tot.</b>	<b>5 Comuni</b>	<b>64 ESERCIZI ATTIVI di oltre 150 mq. di superficie vendita</b>					<b>26.313</b>			

## C.2. SISTEMA INSEDIATIVO STORICO E PAESAGGIO

### C.2.1. Le unità di paesaggio. Una visione d'insieme

Le unità di paesaggio, per come sono state concepite all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, costituiscono di fatto una prima lettura aggregata degli elementi che caratterizzano il territorio ferrarese. L'unità di paesaggio rappresenta, infatti, "l'insieme territoriale coerente e in cui sono riconoscibili e ripetute particolari caratteristiche di aggregazione delle singole componenti paesaggistiche, morfologico-ambientali e storico-documentali"<sup>1</sup>.

Già nell'elaborazione dei materiali propedeutici al piano paesistico, in torno al 1986, l'amministrazione provinciale aveva avviato una lettura paesaggistica approfondita del territorio ferrarese dalla quale era emersa l'importanza di una rete di sistemi ambientali di cui i principali erano costituiti dalla rete idrografica attuale e preesistente e dal sistema dei paleoalvei. Tali sistemi, secondo quanto affermato nella relazione del PTCP, sono in grado di restituire una descrizione complessiva del territorio. Pur rimanendo fortemente omogenei al loro interno, sono rappresentativi in quanto modificano il loro ruolo nella costruzione del paesaggio in funzione dei luoghi e delle situazioni nelle quali si collocano. Lo stesso elemento è in grado di caratterizzare diversamente il paesaggio passando da tracciato percettivamente rilevante a elemento morfogenetico per l'insediamento fino ad essere annullato nelle sue relazioni con il contesto. La lettura per unità di paesaggio, effettuata dal piano provinciale, si basa sull'individuazione delle relazioni e delle regole esistenti tra gli elementi che strutturano il paesaggio, anche al fine di comprendere il grado di inerzia alle trasformazioni.

In analogia con questo approccio, nell'affrontare una descrizione dell'area vasta costituita dai territori comunali di Argenta, Migliarino, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera si è considerato l'ambito areale dell'unità di paesaggio significativo e sufficientemente complesso da poter rappresentare le differenti situazioni esistenti. Tale descrizione si è concentrata:

- sull'analisi dei diversi paesaggi che caratterizzano l'area vasta e sulla descrizione degli elementi e delle relazioni strutturanti;
- sull'individuazione degli elementi e dei caratteri dei sistemi strutturanti;
- sulla lettura delle relazioni tra l'evoluzione storica della morfologia e della struttura insediativa del territorio.

Quest'operazione è stata effettuata sulla base di quanto prodotto nell'ambito del piano provinciale e dei singoli piani regolatori comunali.

Il PTCP individua in questo territorio 5 Unità di paesaggio (Udp), 3 delle quali connotano i paesaggi dell'intero ambito territoriale<sup>2</sup> e si estendono su gran parte dei Comuni:

- l'unità di paesaggio n. 5 "delle Terre Vecchie": comprende per intero il territorio del comune di Voghiera, mentre Argenta, Ostellato, Migliarino e Portomaggiore sono compresi solo in parte per il settore occidentale;
- l'unità di paesaggio n. 6 "della Grovenda": tutti i Comuni tranne Voghiera sono compresi in questa unità di paesaggio, ed in particolare tutti i centri urbani più rilevanti (Migliarino, Ostellato, Portomaggiore e i centri limitrofi, Argenta, Consandolo e San Biagio);

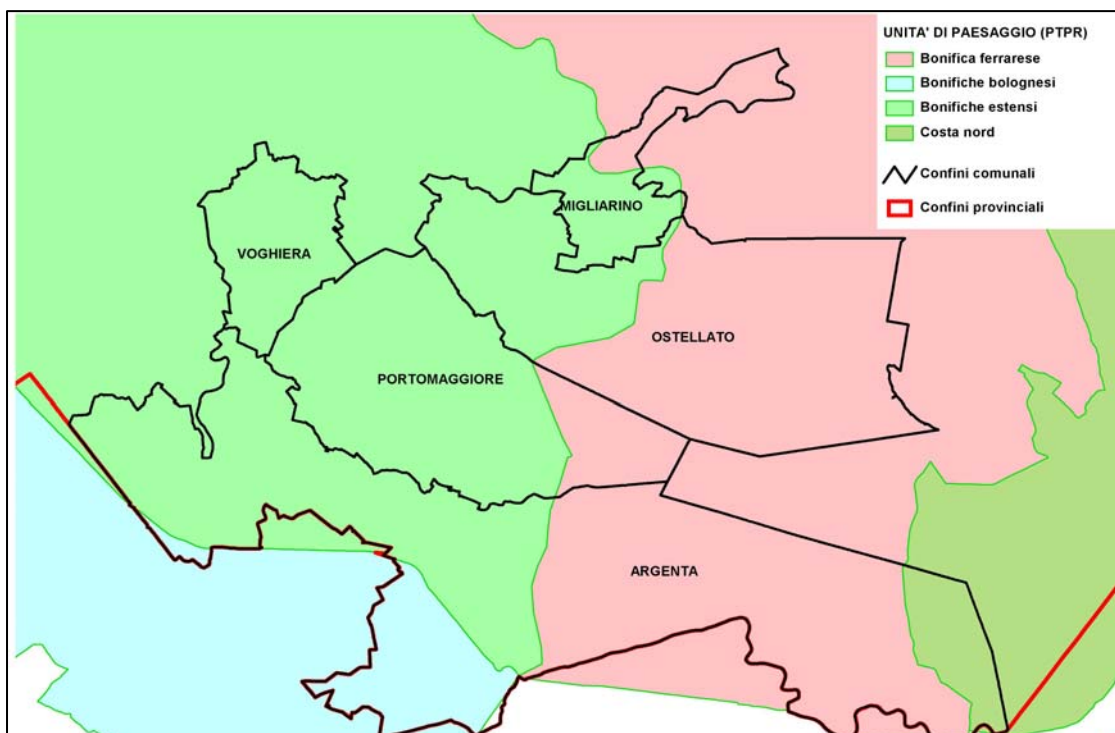
<sup>1</sup> Art. 8 delle Nta del PTCP.

<sup>2</sup> Nel PTPR i territori comunali sono compresi all'interno di tre sole unità di paesaggio: *bonifiche estensi*, *bonifiche ferraresi* e in parte, a sud del fiume Reno, le unità di paesaggio delle *bonifiche bolognesi* e la *Costa nord*.

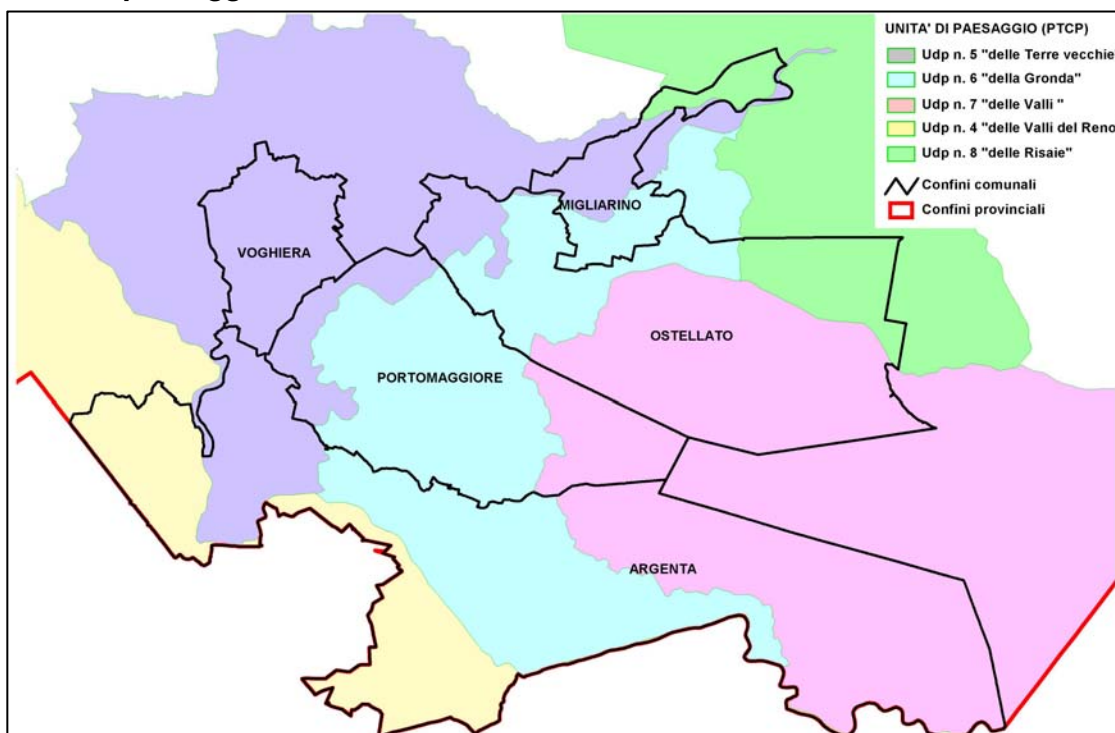
- l'unità di paesaggio n. 7 "delle Valli": comprende parte dei territori comunali di Ostellato, Portomaggiore ed Argenta; si tratta della parte orientale più vicina alla costa (Valli del Mezzano).

Altre due unità interessano questo territorio in misura più marginale: nel Comune di Argenta l'unità di paesaggio n. 4 "delle Valli del Reno", estesa alle aree circostanti a San Nicolò, a Santa Maria Codifiume, a Traghetto e a Campotto; nell'area nord-orientale dei Comuni di Ostellato e Migliarino l'unità di paesaggio n.8 "delle Risaie".

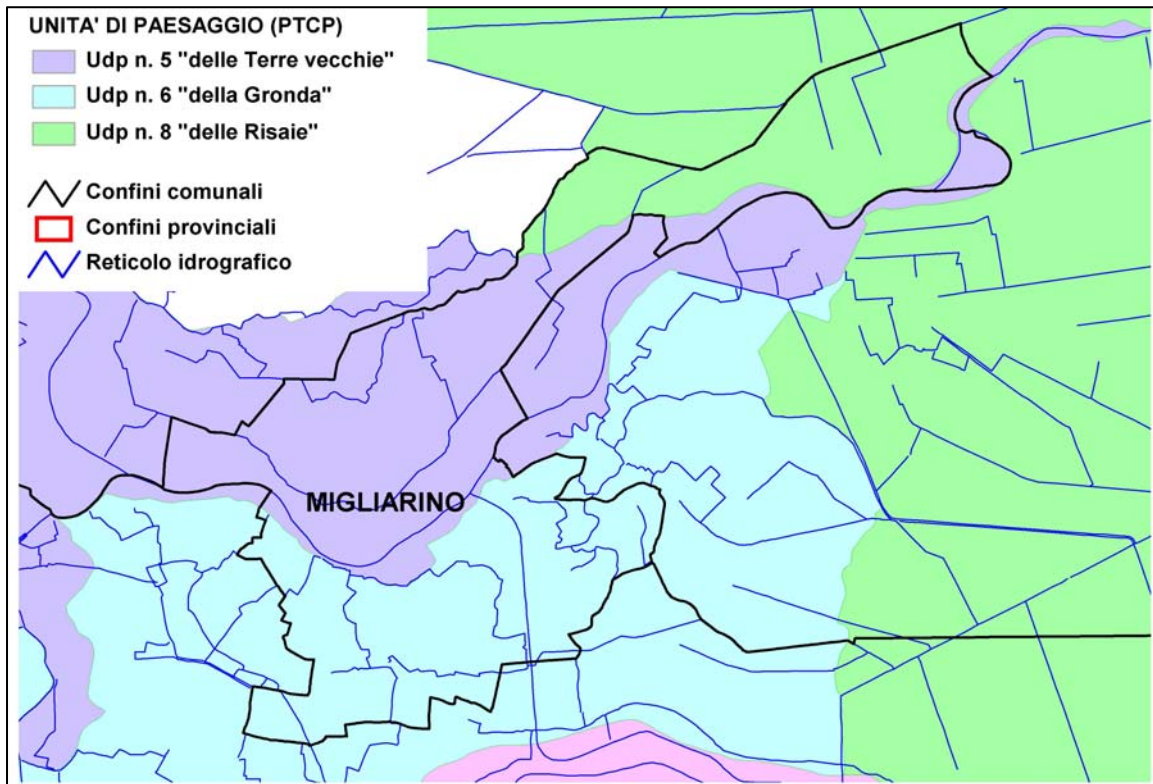
### Unità di paesaggio individuate nel PTPR



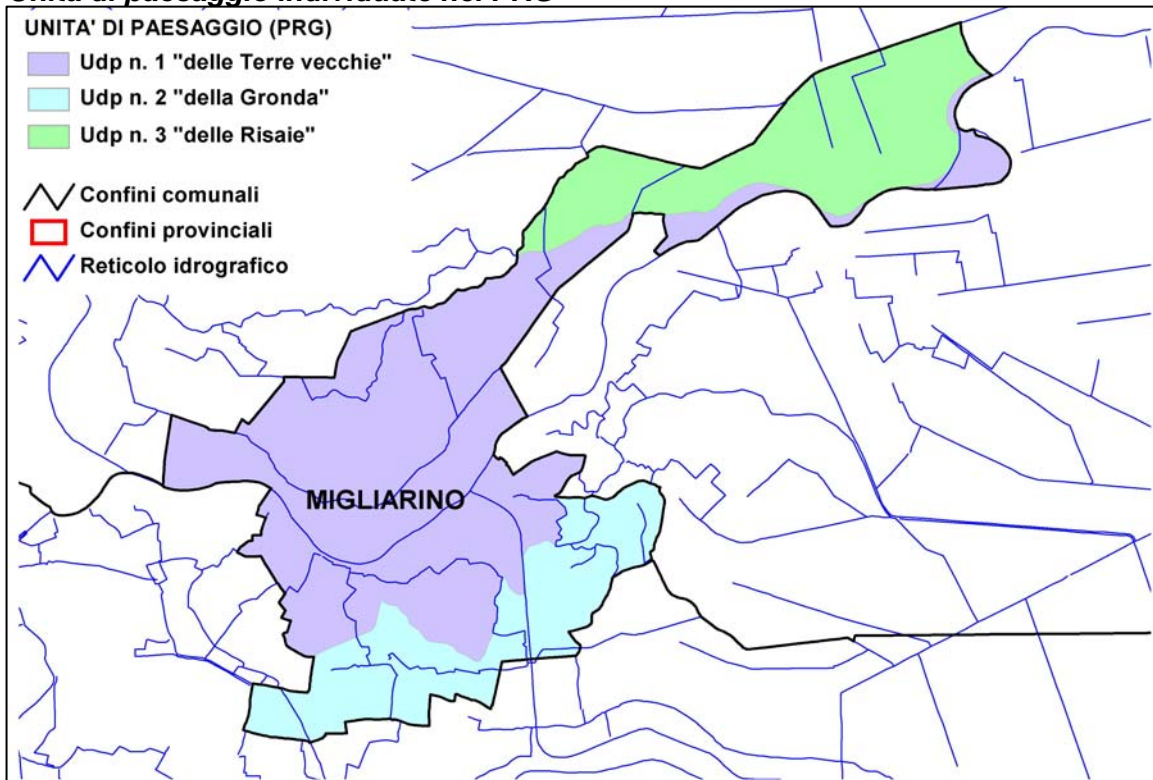
### Unità di paesaggio individuate nel PTCP di Ferrara



### Comune di Migliarino: Unità di paesaggio individuate nel PTCP



### Unità di paesaggio individuate nel PRG



Per quanto riguarda le elaborazioni prodotte e nei Piani Regolatori, il Comune di Migliarino, pur riconoscendo la suddivisione effettuata dal PTCP modifica il perimetro

delle unità di paesaggio delle “Terre Vecchie” e della “Gronda”<sup>3</sup>. L’insieme dell’area compresa tra il Paleovalveo del Volano e il paleoalveo del Po Spinetico viene suddivisa in due ambiti paesaggistici corrispondenti in larga misura alle due unità di paesaggio provinciali:

- a nord del paleovalveo del Po di Volano il paesaggio tipico della campagna ferrarese ancora caratterizzato dalla dimensione e dagli elementi che connotano il “campo” (corrispondente all’unità delle Terre Vecchie del PTCP);
- tra il paleovalveo del Po di Volano e quello del Po di Spina il paesaggio dei grandi fondi agricoli, nel quale prevale l’indifferenziazione dei caratteri (corrispondente all’unità di paesaggio della Gronda).

Il Comune di Portomaggiore, in occasione dell’elaborazione del piano regolatore generale, adottato nel 1991 e quindi di poco precedente alla definizione delle unità di paesaggio effettuata nel PTCP, aveva individuato autonomamente le unità di paesaggio comprese all’interno del suo territorio. Confermando l’articolazione del PTPR (all’epoca già adottato ma non ancora approvato) in unità di paesaggio delle “Bonifiche estensi” ad ovest e delle “Bonifiche ferraresi” ad est<sup>4</sup>, il PRG individua al loro interno ulteriori sub-ambiti ed in particolare:

- per le Bonifiche ferraresi individua quale grande area specifica la “bonifica non appoderata” (BNA) cioè i terreni agricoli del Mezzano; all’interno di questa unità di paesaggio, individua, inoltre, la rete idrografica e le relative pertinenze comprendente il Canale Circondariale del Mezzano e i collettori principali della bonifica, zone che non sono state evidenziate nella carta di seguito riportata;
- per le Bonifiche estensi, interamente al di sopra del livello del mare, il PRG individua:
  - il “sistema dei paleovalvei storici” (SPS), le porzioni del territorio un tempo sede degli alvei del Po;
  - la “bonifica appoderata”, l’ambito caratterizzato dal fondo agricolo con la casa colonica;
  - il “sistema delle Vallette del Mezzano” (SVM), aree escluse dalla realizzazione del Canale circondariale che presentano difficoltà di scolo e risultano essere potenziali aree riallagabili;
  - gli “Ambiti umidi residuali” (AUR), aree derivanti da precedenti attività antropiche ora dismesse che hanno acquisito o mantenuto le caratteristiche di area umida (vasche di decantazione dello zuccherificio di Bando e excavate di inerti);

All’interno di questa unità di paesaggio, individua, inoltre, la rete idrografica e le relative pertinenze comprendente la Fossa di Porto, il Canale Diversivo, lo Scolo Bolognese, il condotto Cona-Portomaggiore, alcuni collettori principali che scolano le acque verso il Canale Circondariale, oltre al sistema insediativo principale, entrambi tematismi non evidenziati nella carta di seguito riportata.

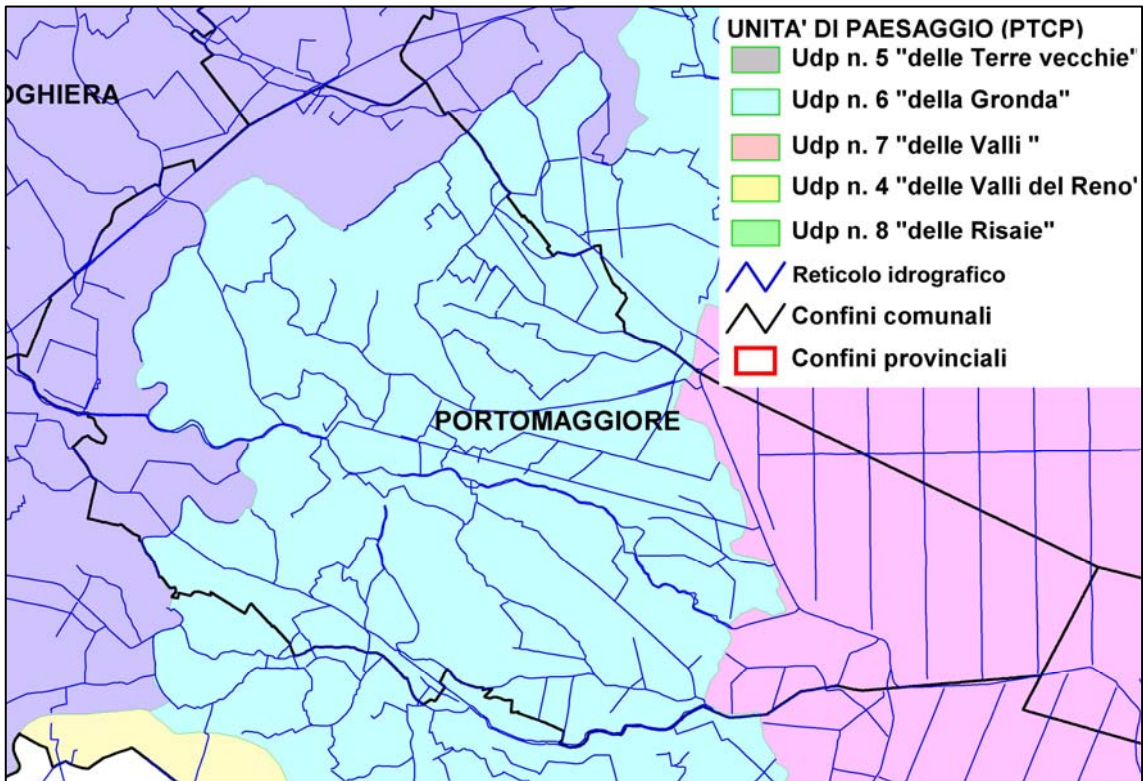
---

<sup>3</sup> Nel PRG di Migliarino viene effettuato uno studio specifico volto a individuare unità di paesaggio di rango comunale. Tale studio viene effettuato attraverso il confronto tra le matrici geomorfologiche, storica, antropica e ambientale del territorio. Alla matrice geomorfologica viene assegnata un’importanza fondamentale nell’individuazione delle perimetrazioni. Le aree limitrofe al centro abitato di Migliarino vengono fatte ricadere all’interno dell’unità di paesaggio delle Terre vecchie.

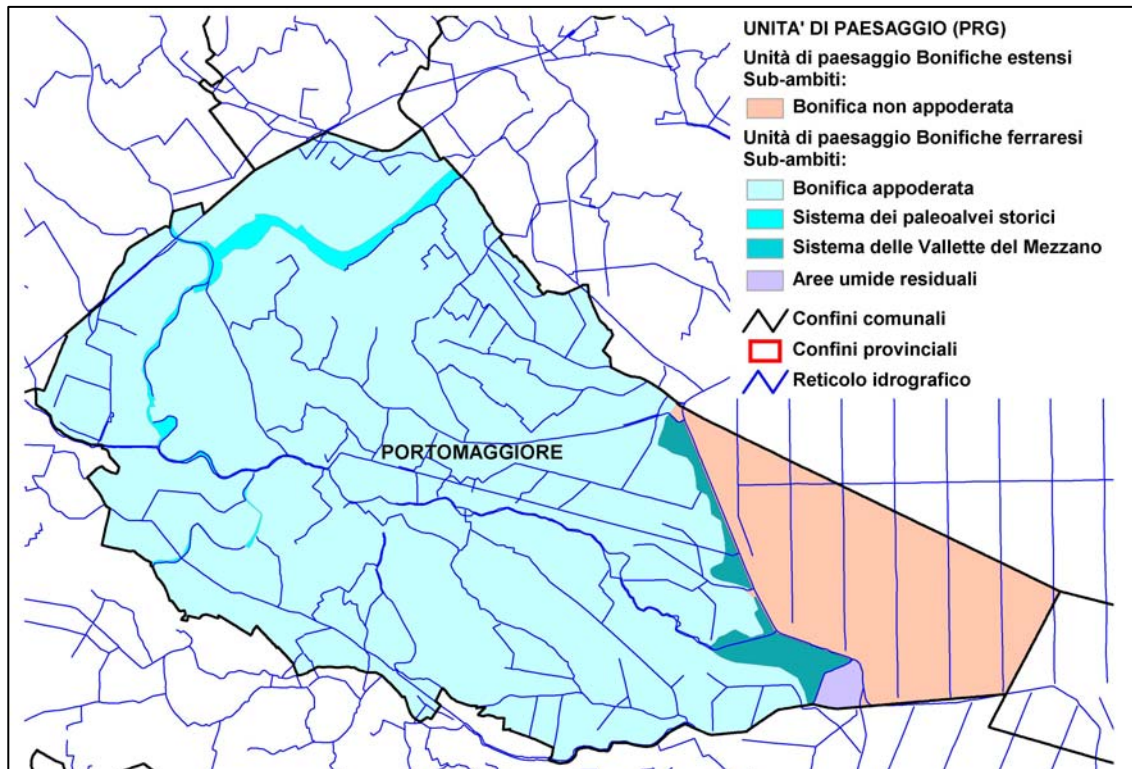
<sup>4</sup> La distinzione tra i due tipi di bonifica deriva dall’epoca delle opere effettuate ma anche dalla diversa tecnologia. La Bonifica ferrarese è stata effettuata nel corso dell’ultimo centennio ed è caratterizzata dal sollevamento meccanico delle acque dei bacini, mentre la Bonifica estense risale ai secoli XV e XVI e sono finalizzate all’incremento dell’efficienza idraulica della rete idrografica in quanto lo scolo avveniva per gravità.

Tale suddivisione è servita come base per l'individuazione delle Unità di paesaggio del PTCP.

**Comune di Portomaggiore: Unità di paesaggio individuate nel PTCP**



**Unità di paesaggio individuate nel PRG**



## C.2.2 - Caratteri storico morfologici

### *Territori di Bonifica*

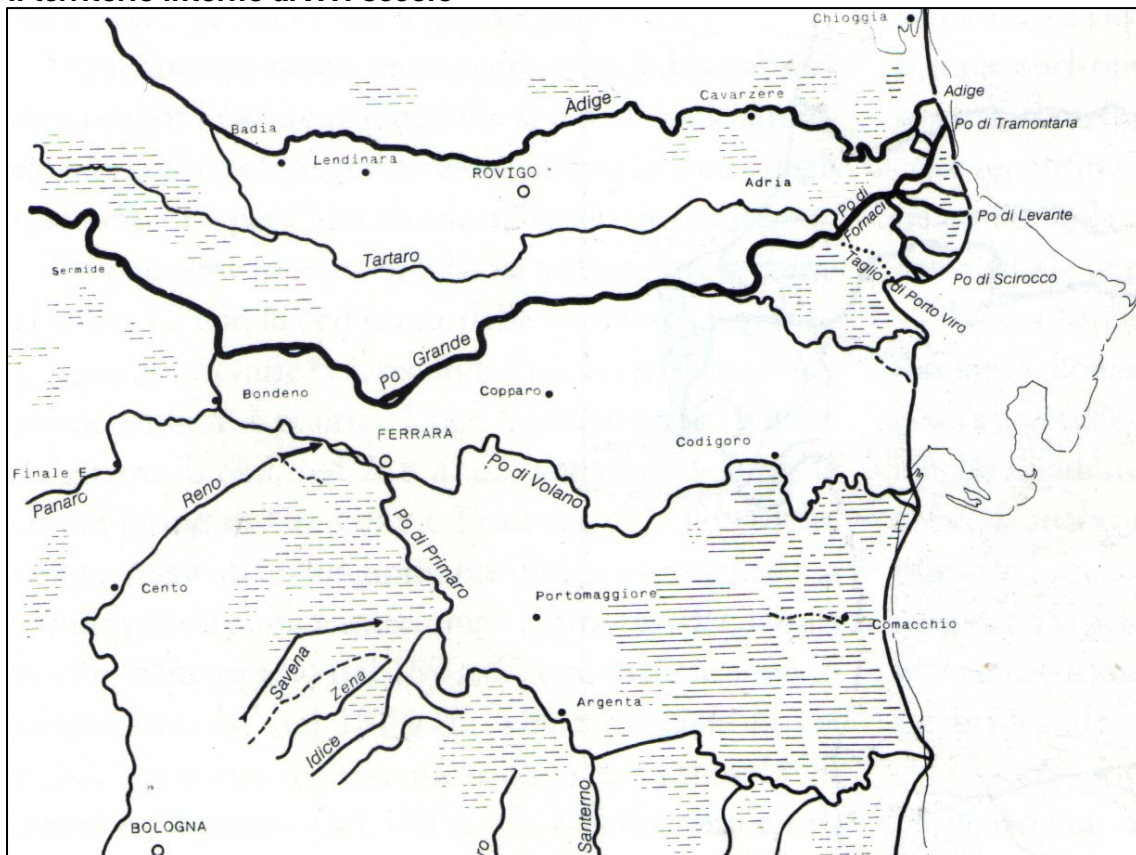
La morfologia del territorio ferrarese è stata determinata dalle opere idrauliche che ne hanno caratterizzato la storia. Soprattutto la zona orientale della Provincia di Ferrara, ha subito nel corso degli ultimi duecento anni trasformazioni che l'hanno profondamente modificata a partire dalla bonifica delle aree vallive. Gran parte del territorio provinciale fin dal '500 è stato oggetto di interventi che hanno cercato di risolvere i problemi legati alla difficoltà di scolo delle acque. Intorno alla metà del XVI secolo inizia l'opera di bonifica del Polesine di Ferrara compreso tra il corso del Po e il Po di Volano (Bonifiche estensi) vanificate nel corso del secolo successivo dagli interventi effettuati dai veneziani sul Delta del Po (agli inizi del '600 taglio di Porto Viro). Il confronto tra le corografie del '700 e alcune mappe del territorio ferrarese un secolo dopo mostrano, soprattutto a seguito di quest'ultimi interventi, il progressivo ri-impaludamento del Polesine di Ferrara.

Con l'Unità d'Italia si aprì una nuova stagione di trasformazioni fondiarie e territoriali per l'area deltizia. Ad imitazione delle opere eseguite nel Polesine di Rovigo, anche nel ferrarese vengono riprese le bonifiche delle aree allagate. La società concessionaria, Società Bonifica Terre di Ferraresi, acquistò oltre 15.000 ha di terreno. L'opera consistette nel convogliare fino a Codigoro tutte le acque del comprensorio e, attraverso un impianto di sollevamento in funzione dal 1874, farle confluire nel Volano. A questo scopo furono tracciati nuovi canali collettori e adeguati quelli già esistenti dalla Bonifica estense. Contemporaneamente, con un ritardo di una ventina di anni iniziarono anche i lavori di bonifica nel II Circondario a partire dalla Valle Gallare a est di Ostellato.

Nella prima metà del '900 continuarono gli interventi di bonifica rivolti sia al miglioramento delle condizioni di deflusso delle acque in alcune zone acquitrinose e con problemi di difficoltà di scolo, sia al completo prosciugamento di alcune valli. Al primo tipo di interventi sono da attribuire le bonifiche di Celese a nord di Argenta (1926), mentre al secondo tipo sono da attribuire le bonifiche delle Valli Trebba e Ponti alle quali sono connesse il potenziamento e la realizzazione degli impianti idrovori di Marozzo e San Zagno. I primi anni '20 del '900 videro anche il prosciugamento delle valli comprese tra il territorio di Comacchio e Argenta. Nel 1921 iniziarono i lavori nella zona Testa della Valle del Mantello e nel 1932 cominciò la bonifica della Valle Isola nei pressi di Lagosanto.

Durante l'ultima guerra parte delle aree risanate furono di nuovo allagate e in seguito alle condizioni di povertà registrate, nell'immediato dopoguerra l'intero basso ferrarese fu incluso nelle aree di attuazione delle "legge stralcio" della riforma fondiaria. A seguito di questi provvedimenti e per opera dell'Ente Delta Padano furono eseguiti nuovi interventi di bonifica, a Mesola e Goro prima e negli anni '60 fu prosciugata la Valle del Mezzano. Furono in primo luogo realizzate le opere per assicurare un autonomo funzionamento idraulico del comprensorio svincolandolo dagli scoli dai bacini contorni: canale circondariale Bando-Valle Lepri, e Gramigne-Fosse successivamente collegati da un canale di raccordo. In un secondo momento furono realizzate le opere di prosciugamento delle valli costruendo una struttura di canali (2 collettori e 46 secondari) e gli impianti di sollevamento (Lepri e Fosse).

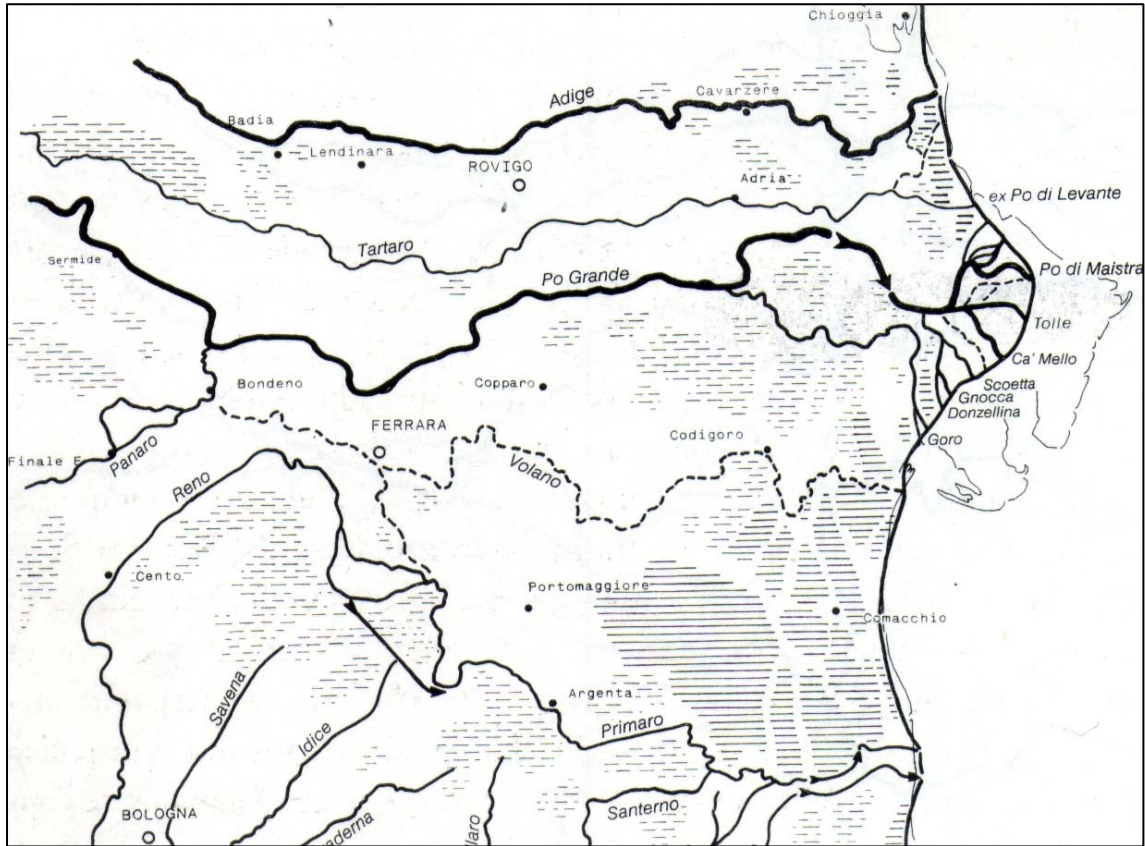
**Il territorio intorno al XVI secolo**



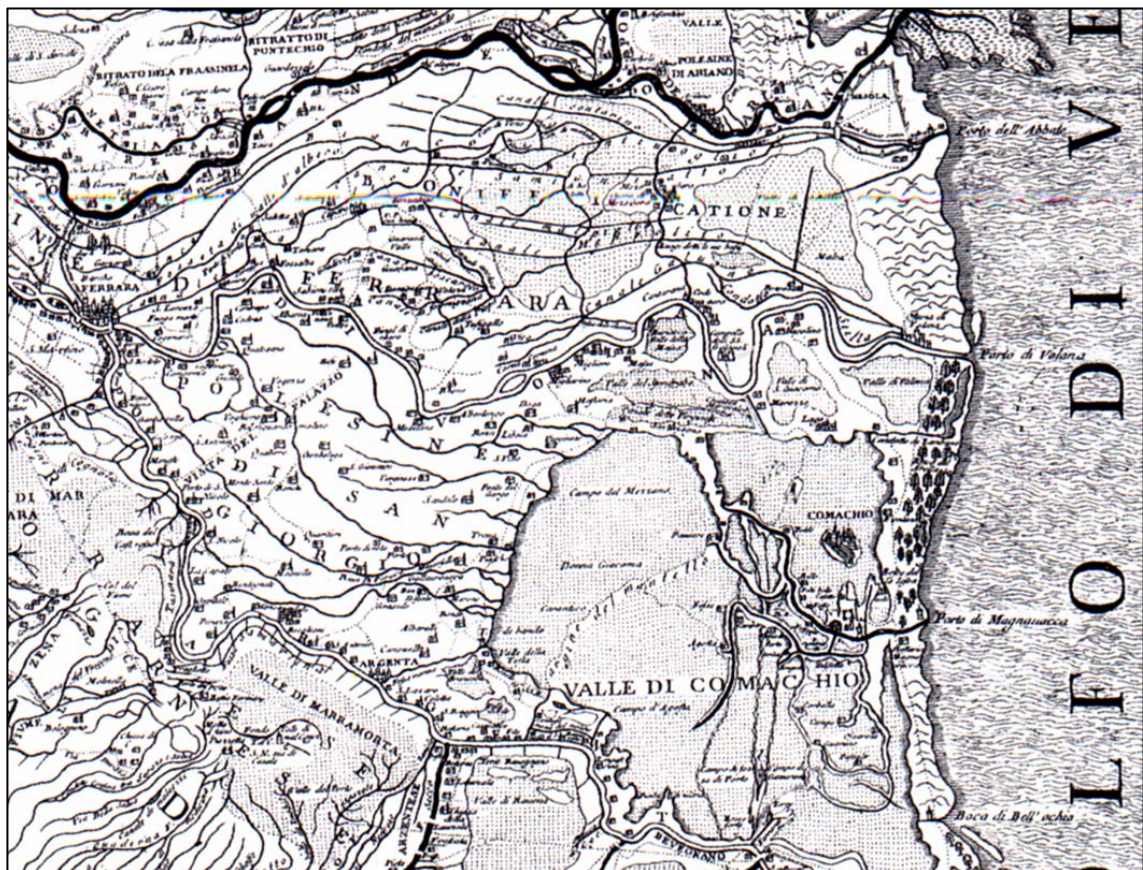
**Particolare di una carta del 1709**



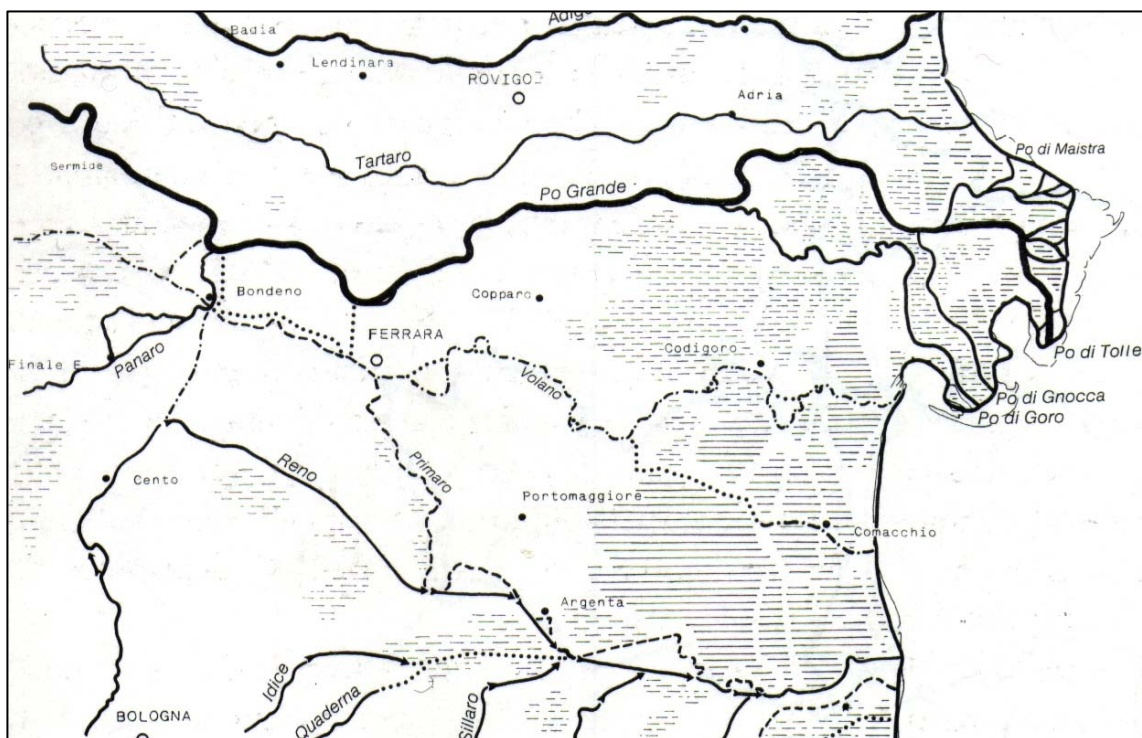
**Il territorio intorno al 1740**



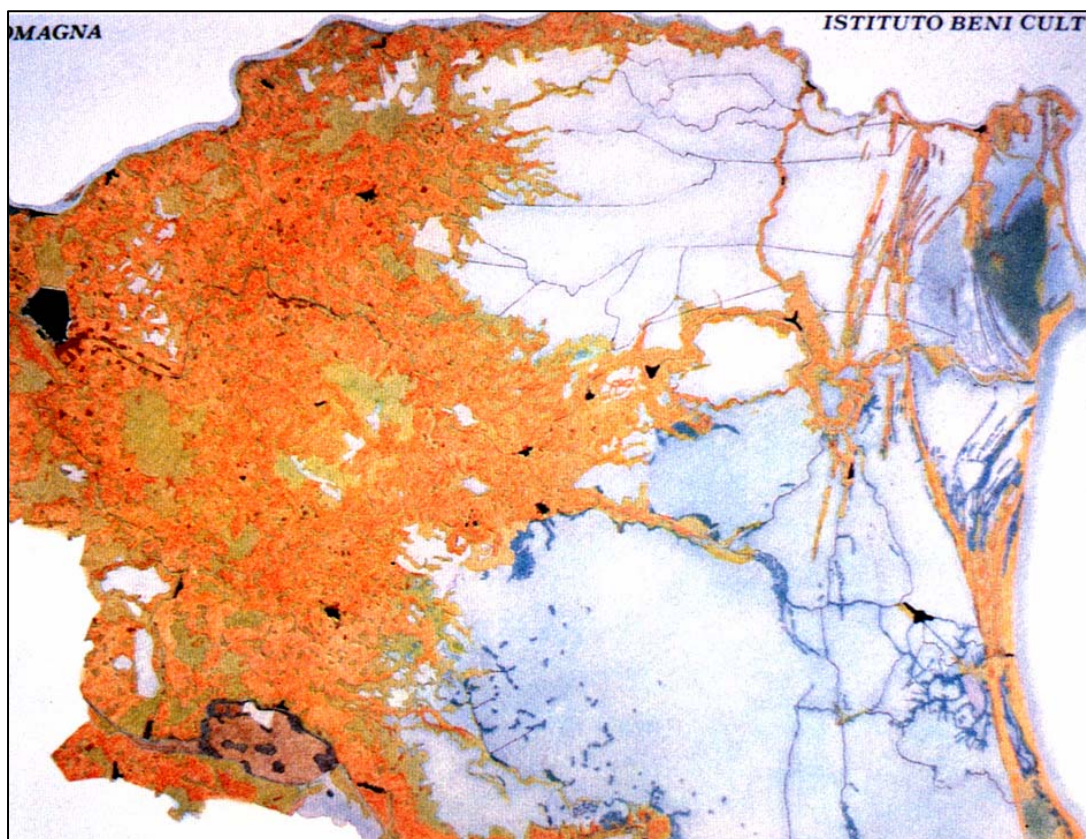
**Particolare di una corografia settecentesca del territorio ferrarese (G.B. Aleotti)**



### La situazione pre-bonifica intorno al 1860



### Particolare dell'uso del suolo elaborata sulla carta del ferrarese del 1814<sup>5</sup>



Fonte: Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), 1990

<sup>5</sup> La carta del ferrarese è stata redatta dal Genio Civile austro-ungarico intorno al 1814-1815 ed è stata rieditata dall'Amministrazione provinciale e dall'Ibc nel 1987.

## **Elementi strutturanti**

L'evoluzione della morfologia del territorio e le trasformazioni a cui è stato soggetto nel tempo hanno dato origine a differenti *tipi di paesaggi* connotati da diverse relazioni tra i suoi elementi costitutivi. Dalla lettura delle unità di paesaggio, sull'area vasta dei territori comunali si distinguono tre zone disposte parallelamente alla linea di costa.

*Ad ovest i terreni di più antica formazione* (corrispondenti all'unità di paesaggio delle "Terre vecchie") strutturati sui dossi degli alvei e dei paleoalvei fluviali. Si tratta di aree di antico insediamento, caratterizzate da una trama stratificata e complessa di infrastrutture e nuclei abitati (relazione PTCP). La struttura dei centri si basa su uno stretto rapporto con i corsi d'acqua, così come ad essi e ad altri elementi naturali è riferito l'andamento dei fondi agricoli. Nelle zone di conca la maglia ortogonale dei fondi, che presentano una dimensione medio-piccola, viene sostituita da morfologie più varie e irregolari.

In una posizione intermedia i terreni che costituiscono le *aree di transizione con le zone di recente bonifica* (corrispondenti all'unità di paesaggio "della Gronda"). Localizzate a corona delle ex Valli di Mantello e del Mezzano, presentano caratteri intermedi fra la fascia più a monte e quella più a valle. Come le terre di più antica formazione gli alvei e i paleoalvei fluviali assumono un ruolo strutturante per le infrastrutture e gli insediamenti. Per la condizione di relativa sicurezza idraulica gli alvei fluviali sono stati la sede privilegiata degli insediamenti e delle vie di comunicazione, conservando ancora oggi la maglia stradale storica e una densità maggiore rispetto ai territori circostanti. Analogamente la morfologia e l'articolazione del territorio agricolo assumono i connotati dei terreni di più antica bonifica fondati su una struttura territoriale non geometricamente organizzata. Al contrario, come le zone di più recente bonifica presentano in alcuni casi situazioni residuali dell'habitat delle valli. Questi territori sono storicamente e funzionalmente accentrati su Argenta e Portomaggiore.

Verso il mare la fascia delle valli, dei *terreni bonificati nel corso degli ultimi due secoli* (corrispondenti all'unità di paesaggio "delle Valli"). Sono i territori che nella prima metà del XIX secolo risultavano ancora quasi completamente allagati. Si tratta di zone strutturate sulle esigenze idrauliche della rete dei canali di bonifica. Le strade e gli insediamenti, perlopiù nuclei di piccole dimensioni, e l'articolazione e frazionamento dei fondi agricoli seguono le stesse matrici. Il paesaggio delle Valli del Mezzano è caratterizzato da una maglia di bonifica perfettamente regolare e priva di edifici adibiti a civile abitazione (le uniche costruzioni sono fabbricati di servizio agricoli).

Le aree a ridosso del Reno costituiscono in questo quadro un'eccezione. Storicamente il paleoalveo del Primaro costituisce la linea di demarcazione tra i terreni in cui riversano le acque dei torrenti di origine appenninica e le aree soggette alle invasioni del Po e del mare. L'evoluzione di questa parte del territorio ferrarese dipende quindi più dal Reno che dal Po. Con l'inalveamento del Reno nel Primaro, avvenuta nella seconda metà del '700 nei pressi di Traghetti, comincia a configurarsi l'assetto definitivo dell'area, ulteriormente modificato nel secolo successivo con la realizzazione dei drizzagni di Argenta, di Longastrino, della Madonna dei Boschi e di quello da Traghetti a Boccaleone. Sono questi i segni che disegnano il territorio e che contribuiscono a delimitare alcune zone con scarsi insediamenti di sicuro valore naturalistico e ambientale.

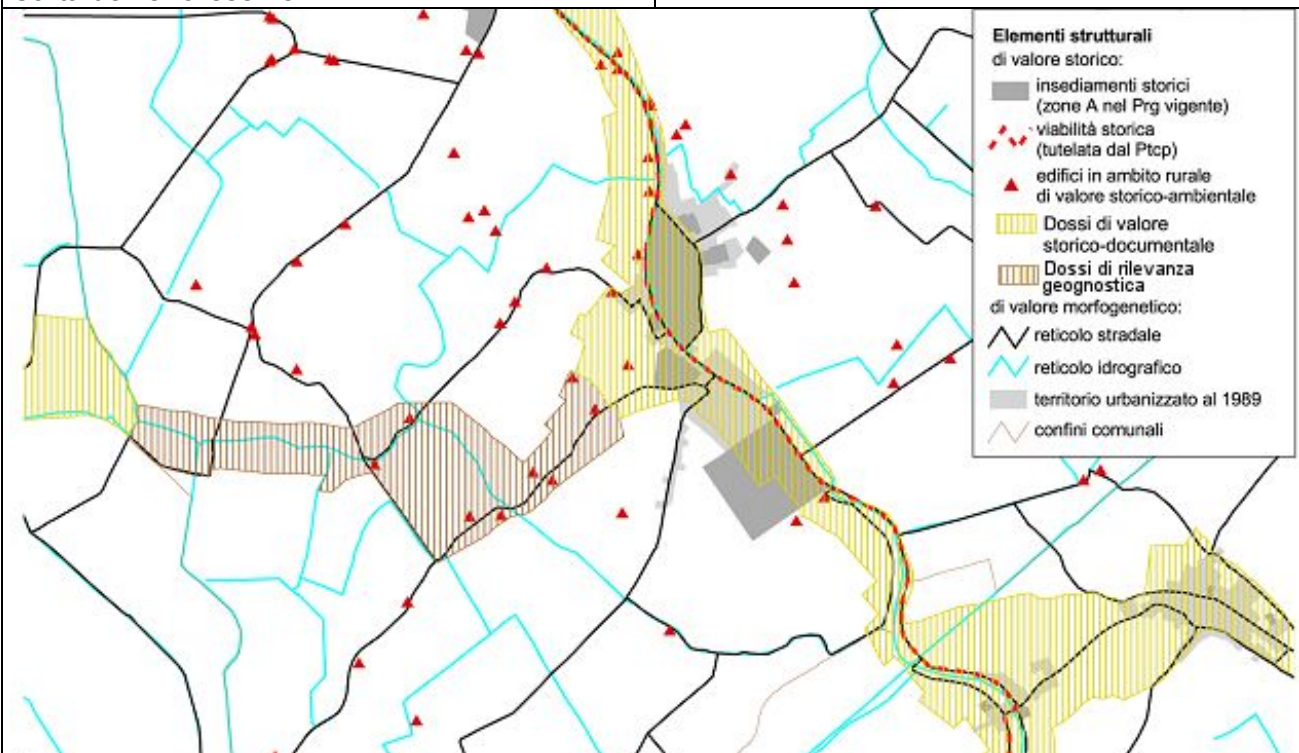
## 1. Territori di antica formazione



Carta del ferrarese 1814



Stato del territorio al 1986 scala or. 1:25.000



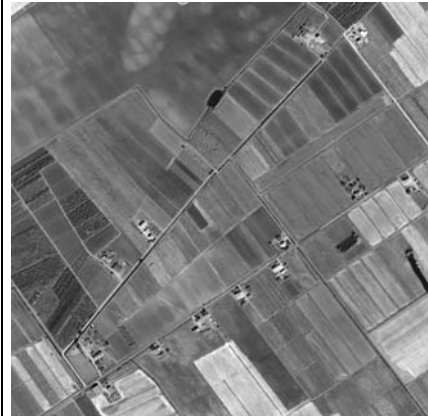
Schema della struttura storico-morfologica, scala originale 1:35.000



Delizia di Belriguardo



Corti lungo i dossi

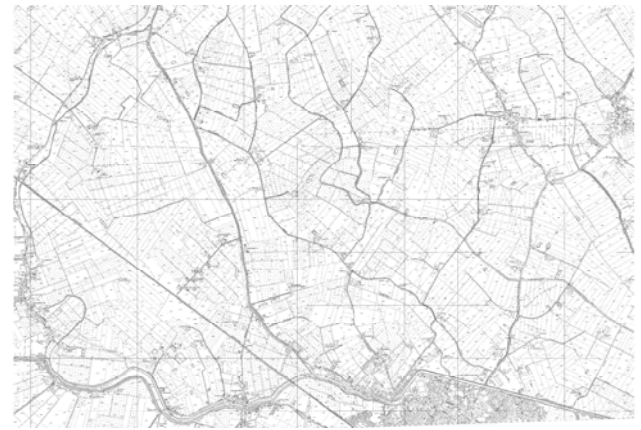


Corti lungo le strade principali

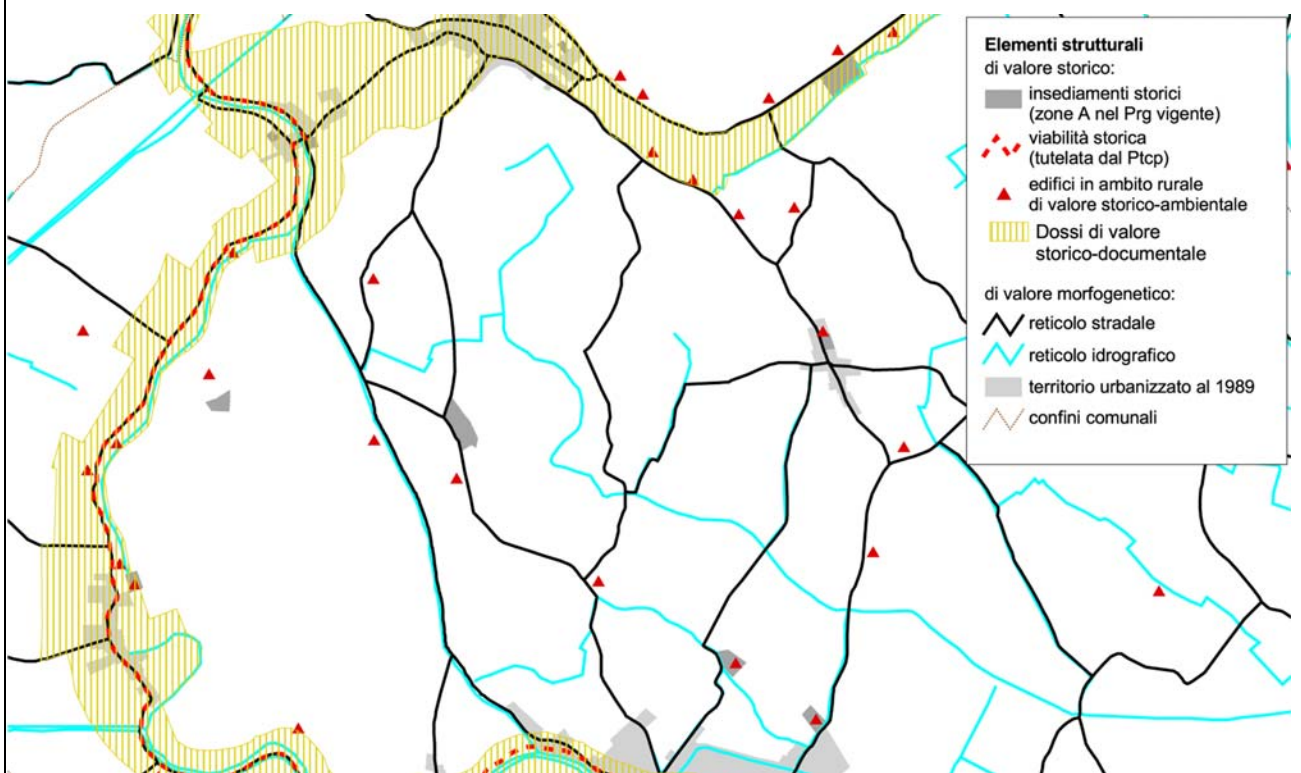
## 2. Fascia intermedia



Carta del ferrarese 1814



Stato del territorio al 1986 scala or. 1:25.000



Schema della struttura storico-morfologica, scala originale 1:35.000



Centro abitato di Quartiere



Corte Bertazzina (verso ovest)



Corte Negrole (verso est)

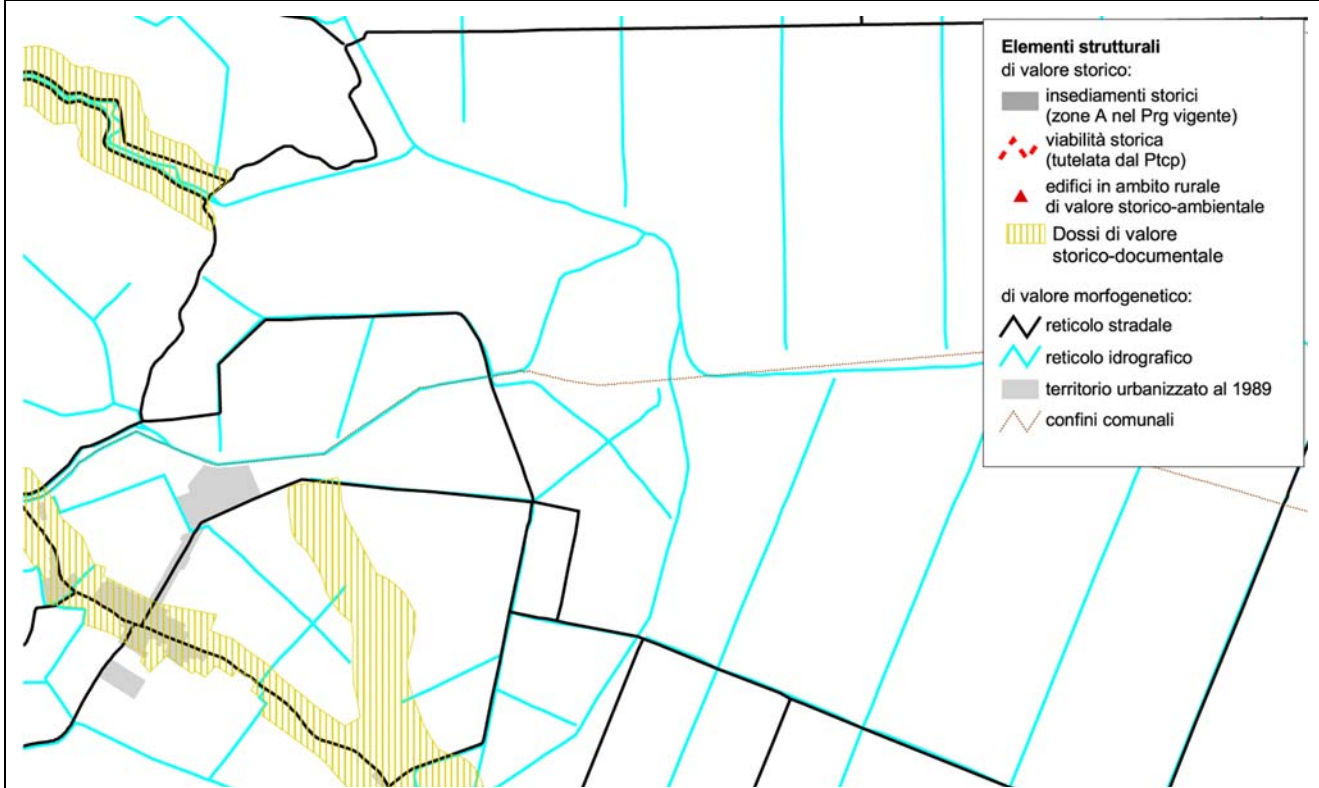
### 3. Territori di origine recente



Carta del ferrarese 1814



Stato del territorio al 1986 scala or. 1:25.000



Schema della struttura storico-morfologica, scala originale 1:35.000



Centro abitato di Bando



Corti nella Valle del Mezzano



Zone umide residuali

### **Sistema della viabilità storica e panoramica**

Anche uno sguardo superficiale alla cartografia attuale mostra come nel territorio provinciale i collegamenti tra i centri rurali avvengano per lo più lungo strade arginali o a ridosso dei fiumi e dei canali, stabilendo una simbiosi significativa, che ha origini storiche, tra viabilità e reticolo idrografico.

Il PTCP individua come viabilità storica quella corrispondente alla "Carta del ferrarese del 1814". Le strade storiche presenti nelle varie unità di paesaggio sono:

- tracciato della vecchia statale 16 sul Po di Primaro, tracciato lungo l'antico paleoalveo del Po di Ferrara (Voghiera, Voghenza, Cona, Masi Torello, Ponte Arzana) (Udp delle Terre Vecchie);
- tracciato della statale 16, tracciato della Provinciale Argenta-Filo-Longastrino (Udp della Gronda);
- strada provinciale Longastrino-Sant'Alberto e argine Agosta (Udp delle Valli)
- tracciato provinciale Ostellato-Comacchio (Udp delle Risaie).

Strade panoramiche sono considerate le seguenti:

- tratti di strada arginati sul Reno e sul Po di Primaro (Udp delle valli del Reno);
- tratti arginati del Po di Volano e il Primaro (Udp delle Terre Vecchie);
- tracciati sopr'argine lungo il paleoalveo del Po di Primaro e il Reno (Udp della Gronda);
- argine di Agosta e prosecuzione verso nord; tracciato sopr'argine Longastrino-Sant'Alberto, perimetro del Canale circondariale (Udp delle Valli);
- argini tra le Valli di bonifica (Udp delle Risaie).

I PRG dei Comuni di Migliarino e Ostellato specificano ulteriormente questi temi integrando la rete delle viabilità storica e panoramica con altri tratti.

Il PRG di Migliarino individua come viabilità panoramica quella che costeggia il Po di Volano su entrambe le rive, mentre individua come viabilità storica quella di collegamento tra i centri di Migliarino e Cornacervina e quell'arginale a ovest di Migliarino sulla riva sinistra.

Il PRG di Ostellato individua come viabilità storica quella che da Ponte Arzana va fino a Gambulaga, quella che collega San Vito a Porto maggiore quella che scorre sul Canale navigabile nei pressi di San Giovanni; come viabilità panoramica quella che scorre parallelamente alle Valli, quella che circonda il Mezzano e alcune strade di suddivisione interna del territorio recentemente bonificato, oltre alla strada di collegamento tra Codigoro e San Giovanni.

### **Sistema idrografico**

Al reticolo idrografico è possibile assegnare per quest'area un valore morfogenetico. L'andamento dei corsi d'acqua e la realizzazione dei canali di bonifica hanno contribuito in maniera rilevante a configurare l'assetto del territorio costituendo le strutture principali per le infrastrutture e gli insediamenti e hanno assunto il ruolo di componenti di base sulle quali in seguito si sono originati i diversi paesaggi nel territorio rurale.

Le trasformazioni del tracciato e del ruolo giocato dai corsi d'acqua nelle diverse epoche, pur attuandosi in un tempo lungo, mostrano comunque un territorio connotato da una forte dinamicità dal punto di vista del suo sistema idraulico e di conseguenza anche infrastrutturale e insediativo.

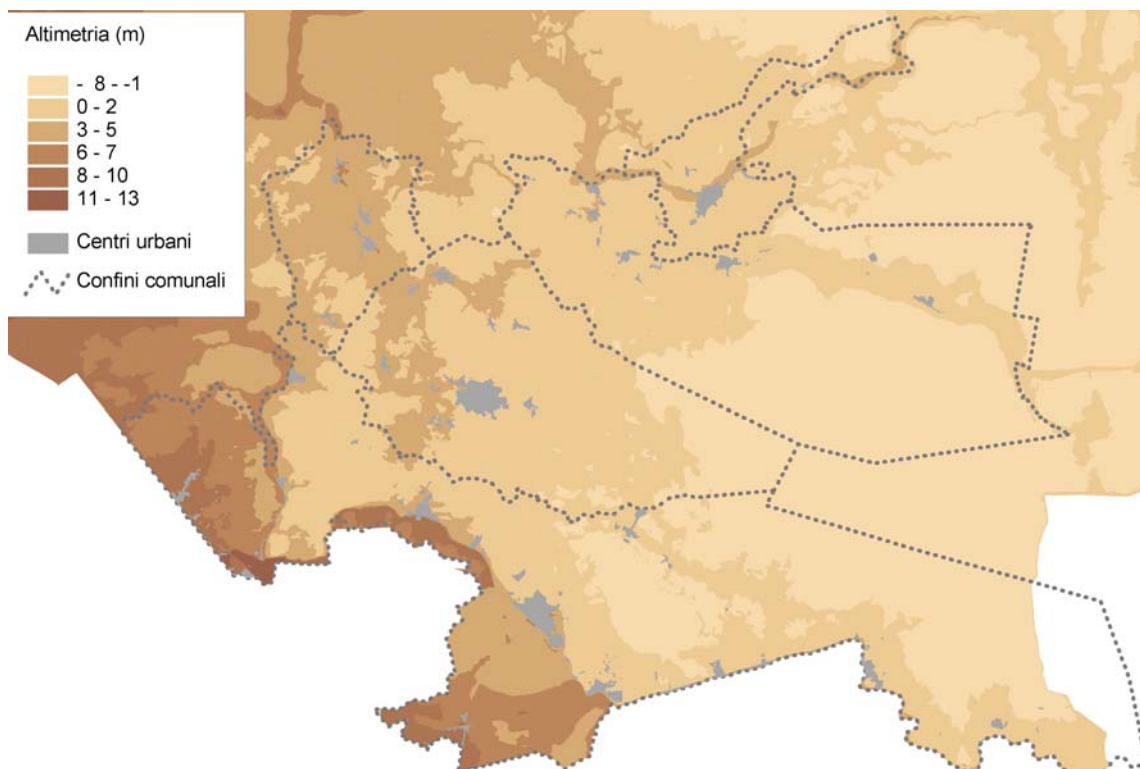
Le aste principali del reticolo presenti nei territori dei 5 Comuni sono il Po di Volano, il Po di Primaro, il Reno che costituiscono l'ossatura portante del sistema idrografico di tutta la Provincia e che di fatto possono essere considerati i "limiti" naturali esterni dell'area vasta dei 5 Comuni. Sul territorio altri importanti tracciati considerati meritevoli di tutela dal PTCP sono la Fossa Bolognese e la Fossa Sabbiosola, che con il Canale Circondariale e alcune valli residue nell'area di gronda del Mezzano, costituiscono gli elementi principali del reticolo idrografico interno.

In attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale, il PTCP tutela i corsi d'acqua naturali (art. 18 del PTCP) e i caratteri ambientali delle zone contigue (art. 17), limitando destinazioni d'uso e interventi. Diversamente dal piano regionale, tuttavia, per le fasce limitrofe ai corsi d'acqua totalmente regimati (Po di Volano e Po di Primaro) e ai canali di bonifica, il piano provinciale propone l'applicazione di una tutela di carattere paesaggistico quale quella definita nell'articolo 19 (Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale) invece di quella di cui all'art. 17. Il PTCP destina queste zone alla valorizzazione paesistica e ambientale, alle attività agrituristiche e di turismo rurale, alla possibilità di ospitare una rete di percorsi pedonali e ciclabili di collegamento intercomunale.

### **Dossi**

La storia delle trasformazioni del sistema idrografico e dell'assetto idraulico di quest'area è evidente dalla lettura dei rilievi presenti. L'analisi dell'*altimetria* attraverso la gradazione delle isoipse fa emergere i rilevati costituiti dagli alvei e dai paleoalvei dei fiumi, le depressioni costituite dalle colmate delle valli e gli accumuli sabbiosi degli antichi cordoni dunosi.

### **Altimetria del territorio dei territori dei 5 Comuni**



Fonte: elaborazione su dati della Provincia di Ferrara

Su queste matrici si possono individuare, sull'area vasta dei territori comunali, i due Polesini (di Ferrara e di San Giorgio) conformati a "catino" con i margini costituiti da

nord verso sud dal Po- Panaro, dal Portello-Volano e dal Primaro-Reno e ad est dalle fasce costiere<sup>6</sup>.

Il PTCP, in attuazione del PTPR, tutela i "dossi di pianura" quali "elementi morfoidraulici ... testimonianza delle tappe della costruzione e trasformazione della pianura alluvionale e delle sue forme di popolamento". Il riconoscimento sul territorio si fonda su alcune operazioni che partono dall'individuazione degli elementi portanti del sistema morfologico, alla distinzione tra paleoalvei, strutture connesse e cordoni dunosi e litoranei fino ad individuare:

- *dossi coincidenti con i tracciati di valore storico*, dove si registrano molte località abitate talvolta assumendo l'aspetto di un continuum rilevante
- *dossi coincidenti con strade panoramiche*, in genere scarsamente antropizzati e non lontani da aree di interesse paesistico-ambientale di varia entità;
- *dossi di rilevanza esclusivamente paesistica*, rinvenibili solo sulla base del microrilievo che di norma non coincidono con infrastrutture viarie e con strutture insediative di qualche rilevanza;
- *dossi di rilevanza geognostica*, senza tracce visibili sul microrilievo e senza una struttura in sedimenti riconoscibile con una funzione di "canale di scorrimento" delle acque dolci di falda.

Per quanto riguarda *le dune*, il PTCP distingue tra dune rinvenibili nel microrilievo ed elementi dunosi di sola individuazione su base storica o geognostica.

Il PTCP dà indirizzi per la tutela di questi elementi mettendoli in relazione alla viabilità storica e panoramica in essi presente nel caso si tratti dei dossi o dune di valore storico-documentale. Nel caso, invece, dei dossi di rilevanza geognostica dà indicazioni per il mantenimento della loro funzione e di ricarica dell'acquifero e limitazioni sulle destinazioni d'uso di elevato impatto (art.20).

I dossi principali individuati sulla base dei contenuti delle unità di paesaggio sono:

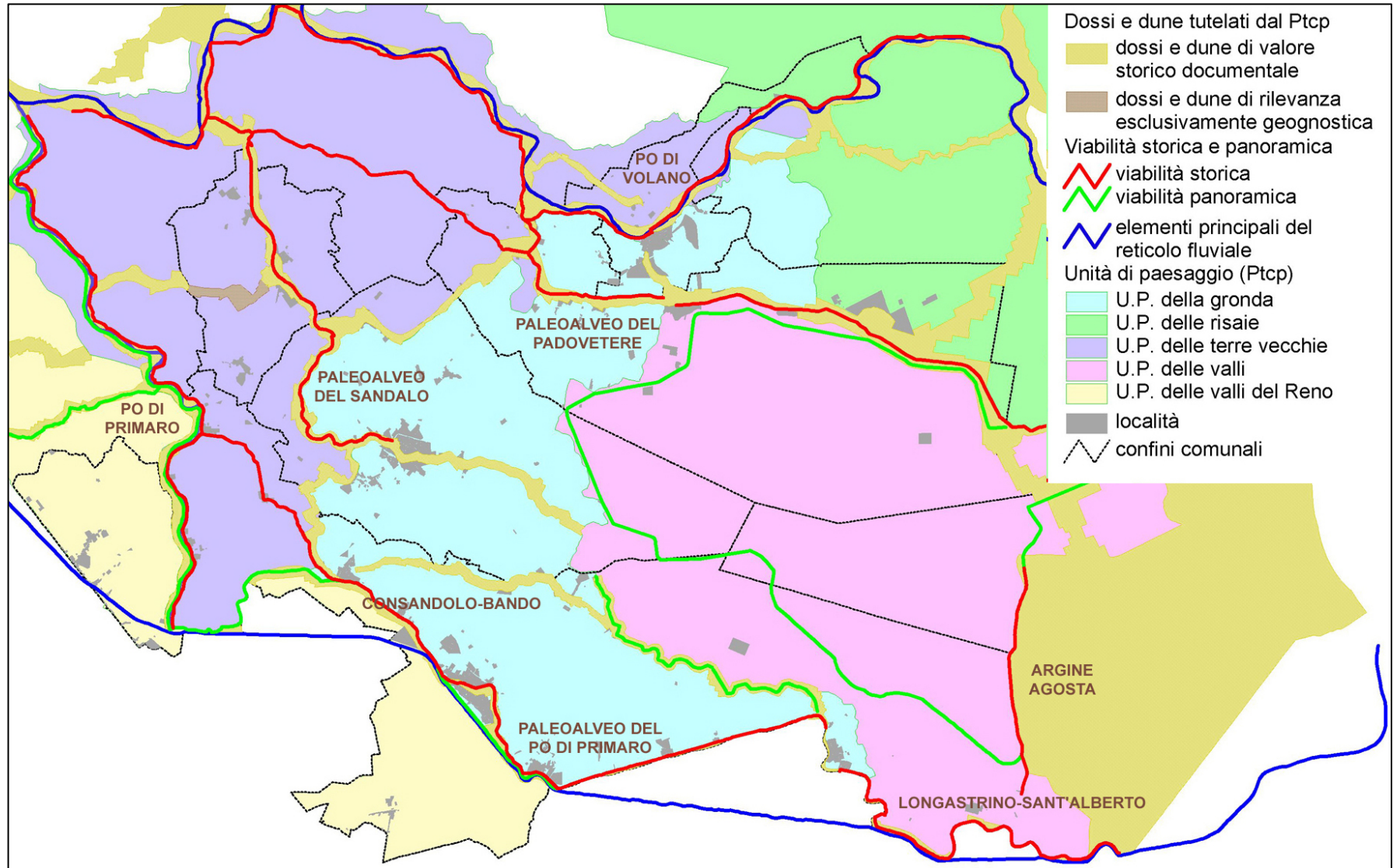
- dossi del Po di Volano e del Po di Primaro (Udp delle Terre Vecchie);
- dossi del paleoalveo del Padovetere (dove si colloca la 'Delizia del Verginese'), del paleoalveo del Po di Primaro, dell'oasi di Bando, di collegamento tra Consandolo e Bando, dell'argine del Mantello, del paleoalveo del Sandalo (Udp della Gronda);
- dossi dell'Argine Agosta, e quello corrispondente al perimetro del canale circondariale e di collegamento tra Longastrino e Sant'Alberto (Udp delle Valli).

In ambito comunale i piani regolatori vigenti sostanzialmente confermano l'identificazione dei dossi del piano provinciale. Nel PRG di Migliarino si specificano le perimetrazioni e i contenuti del PTCP individuando i dossi di pianura di valore storico-documentale e le bassure (terreni più fragili dal punto di vista geologico e ambientale) ed estendendo considerevolmente la superficie sulla quale insiste il dosso del Po di Volano.

---

<sup>6</sup> I paleoalvei costituiscono vere e proprie gronde per il Polesine di San Giorgio, tanto che si può passare da quote di 6-8 m. sopra il livello del mare a Taghetto fino a quote di 4 metri inferiori nelle campagne circostanti. Le depressioni al di sotto del livello del mare occupano una grande percentuale dei territori comunali.

**Relazioni tra gli elementi del sistema morfologico-testimoniale tutelati dal PTCP.**





## C.2.3 – Il sistema insediativo storico

### ***La dislocazione dei centri e nuclei abitati***

Un ulteriore elemento conoscitivo e conosciuto indispensabile all'interno del PTCP per comprendere la forma del territorio è l'analisi della struttura morfologica dei suoi centri in rapporto alla geomorfologia del luogo. Per la lettura dei caratteri distintivi è stata scelta come riferimento la situazione e così come essa appare nella "Carta del ferrarese del 1814". In questo ambito si è tentato, inoltre, di articolare le classi definite dal PTCP ogni qualvolta questo approfondimento potesse restituire con chiarezza la struttura dell'insediamento e le relazioni che intrattiene con gli elementi generatori delle forme del territorio. Per questa individuazione si è fatto riferimento anche agli studi condotti da Carlo Cesari e Michele Pastore sulla tipologia dei nuclei abitati nel territorio ferrarese pubblicati su un numero della rivista Parametro del 1972.

Il piano provinciale individua:

- *i centri di tipo A*, dove è riconoscibile nell'impianto urbano la presenza di un paleoalveo importante.

Il nucleo originario di questi tipi di centri è generalmente imperniato su di un doppio asse parallelo che nei centri di maggiori dimensioni costituisce l'impianto viario principale; nei centri minori solo uno di questi assume il ruolo di elemento principale mentre l'altro diventa secondario.

A questi centri è assimilabile la tipologia pre-bonifica riconosciuta da Michele Pastore e Carlo Cesari dei paesi-dosso e dei paesi-argine.

L'analisi della struttura degli insediamenti sul territorio ha portato ad ulteriori specificazioni basate sul rapporto tra la struttura dell'insediamento, come rilevata nella carta del ferrarese, e le "forme" del territorio. In particolare per il tipo A è stato possibile distinguere tra i centri che già nel 1814 si presentavano come insediamenti complessi strutturati su un reticolo la cui morfologia dipende strettamente dall'andamento dell'alveo o dalla forma del dosso (tipo A1), quelli che si configuravano come insediamenti lineari sull'argine (tipo A2) e quelli che si sviluppavano prevalentemente sulla viabilità di accesso all'argine stesso o perpendicolarmente all'andamento del dosso (tipo A3).

- *i centri di tipo D*, situati lungo il Volano.

Il rapporto dei centri con il fiume non è mai un rapporto diretto. Gli insediamenti assumono configurazioni "a triangolo" – due assi partono tangenti all'ansa del fiume e si uniscono più sotto (tipo D2) – o a "reticolo ortogonale" quando sorgono su tratti rettilinei rispetto al fiume (tipo D1), o ancora si tratta di semplici insediamenti lineari sull'argine del fiume (tipo D3).

A questi centri è assimilabile la tipologia pre-bonifica riconosciuta da Michele Pastore e Carlo Cesari dei paesi-argine.

- *i centri di tipo E*, posti in ambito agricolo su dossi secondari tra il Po e il Volano, estesi in questo caso anche al territorio tra il Volano e l'attuale Reno.

Si tratta di centri che appaiono nella carta del ferrarese come semplici agglomerati agricoli. Hanno forma irregolare strutturata sulle intersezioni stradali e per questo motivo sono considerati da Michele Pastore e Carlo Cesari quali centri della bonifica della specie strada-paese.

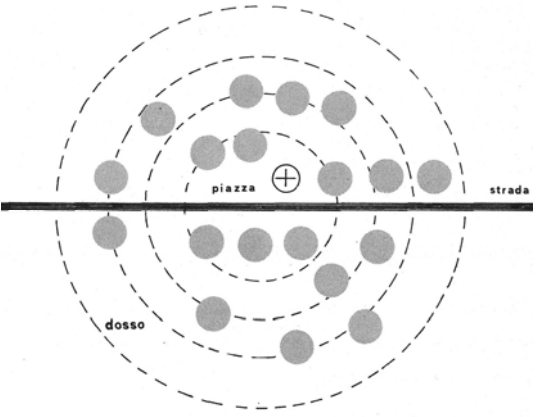
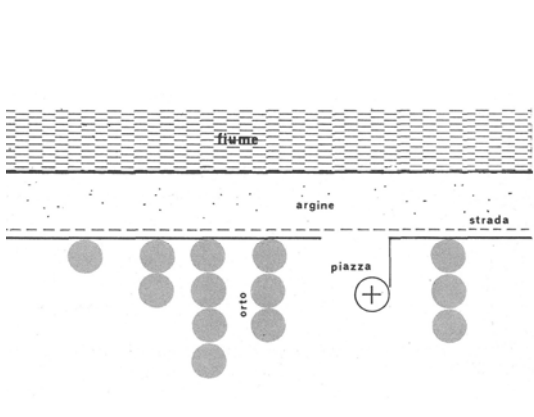
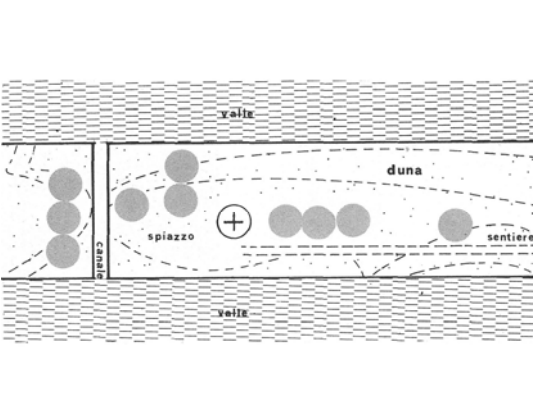
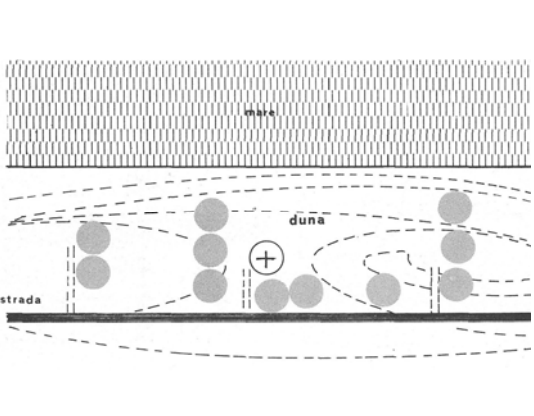
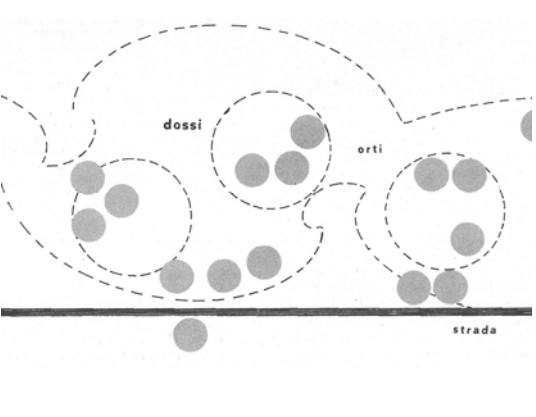
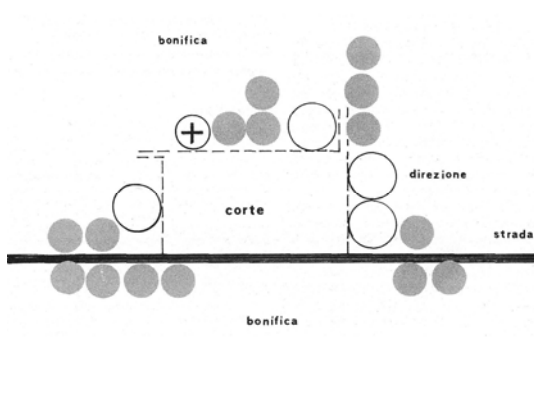
- *i centri di tipo F*, sono quelli sorti nei bacini di bonifica recente.

Si strutturano su griglie stradali razionali. L'assenza di nuclei di origine storica e di elementi di pregio li rende scarsamente differenziati.

Un'ulteriore differenziazione è stata effettuata tra i centri che si sviluppano su un'infrastruttura lineare, stradale o d'acqua (tipo F2) e quelli che presentano un reticolo di strade ortogonali tra loro (tipo F1).



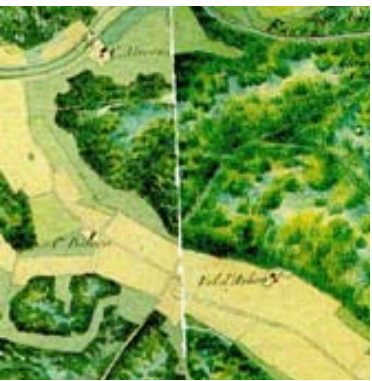



Esistono, infine, dei centri che nella carta del ferrarese sono riconoscibili come degli aggregati di case e che non si costituiscono come centri veri e propri. Per questi centri è stata introdotta una nuova tipologia: tipo G.







**Schemi tipologici dei centri nel territorio ferrarese**

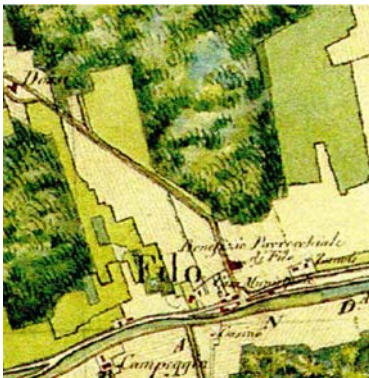





<b>Tipologie di antico impianto</b>	 <p>Paese-dosso</p>	 <p>Paese-argine</p>
	 <p>Paese-duna di valle</p>	 <p>Paese-duna di laguna</p>
<b>Tipologie di Bonifica</b>	 <p>Paese-campagna</p>	 <p>Paese-corte</p>


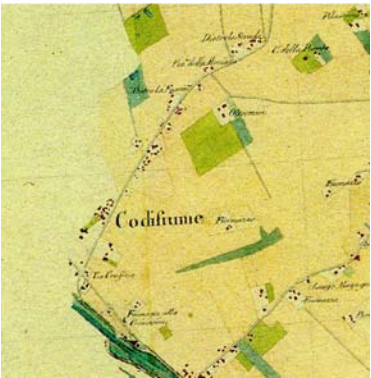
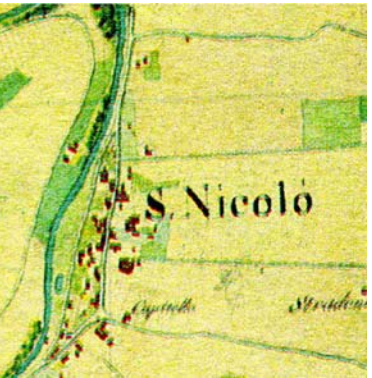



Fonte: Pastore M., Cesari C., in: Parametro 1972

## ARGENTA

		
		
<p><b>Anita</b></p> <p><i>Tipologia:</i> di bonifica recente e di impianto razionalista (edificata nel 1939)</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo F</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo F1</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> assente</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Argenta</b> (1:10.000)</p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso che si sviluppa in relazione al paleoalveo del Po di Primaro</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (3G)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> si</p>	<p><b>Bando</b></p> <p><i>Tipologia:</i> di bonifica recente strutturato su infrastrutture di attraversamento</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo F2</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> presenti solo alcune case sparse ("Case di Bando") (4F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>

		
		
<p><b>Boccaleone</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato su un reticolo che si sviluppa perpendicolarmente all'argine del fiume</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1 (reticolo ortogonale al fiume)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Campotto</b></p> <p><i>Tipologia:</i> di recente bonifica strutturato sulle infrastrutture di attraversamento del territorio in parte corrispondenti ai canali di bonifica</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo F</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo F2</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> escluso dalla carta</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Consandolo (1:10.000)</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato su un reticolo che si sviluppa in relazione all'argine del fiume</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1 (reticolo relazionato al fiume)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune anche se di consistenza minore (3F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>

		
		
<p><b>Filo</b></p> <p><i>Tipologia: paese-argine, agglomerato di case che si sviluppa a ridosso dell'argine del paleoalveo del Po di Primaro</i></p> <p><i>Tipo centri PTCP: tipo A</i></p> <p><i>Tipo centri PSC: tipo A2 (agglomerato di case sull'argine)</i></p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814: frazione (4G)</i></p> <p><i>Elenco PTCP: -</i></p>	<p><b>Longastrino</b></p> <p><i>Tipologia: paese-argine, agglomerato di case che si sviluppa a ridosso dell'argine del paleoalveo del Po di Primaro</i></p> <p><i>Tipo centri PTCP: tipo A</i></p> <p><i>Tipo centri PSC: tipo A2 (agglomerato di case sull'argine)</i></p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814: frazione (4G)</i></p> <p><i>Elenco PTCP: -</i></p>	<p><b>Ospitale Monacale</b></p> <p><i>Tipologia: paese-argine, agglomerato di case a ridosso dell'argine del Po morto di Primaro</i></p> <p><i>Tipo centri PTCP: tipo A</i></p> <p><i>Tipo centri PSC: tipo A2 (agglomerato di case sull'argine)</i></p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814: frazione (2F)</i></p> <p><i>Elenco PTCP: si</i></p>

		
		
<p><b>S. Biagio</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato in relazione alla morfologia dell'argine del fiume</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (reticolo relazionato al fiume)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3G)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>S. Maria C. (1:10000)</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato sull'infrastruttura principale che conduce all'argine</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A3 (insediamento perpendicolare al fiume)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (2F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>S. Nicolò</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato su strade parallele all'alveo del Po morto di Primaro</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1 (insediamento con reticolo parallelo al fiume)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (2E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> si</p>



## **Tragheto**

*Tipologia:* paese-dosso che si sviluppa in relazione al paleoalveo del Po morto di Primaro

*Tipo centri PTCP:* tipo A







*Tipo centri PSC:* tipo A2  
(lungo la viabilità d'argine)

*Gerarchia nella carta del 1814:*

Comune (2F)

*Elenco PTCP:* si

## MIGLIARINO

		
		
<p><b>Cornacervina</b> (scala 1:10.000)</p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine sorto originariamente sulla riva opposta del Volano rispetto a Migliarino.</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo D</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo D3</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (4E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Gallumara</b></p> <p><i>Tipologia:</i> di bonifica recente strutturato sull'infrastruttura di attraversamento</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo F</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo F2</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> assente (4D)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Migliarino</b> (scala 1:10.000)</p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine che si sviluppa in relazione al Volano principalmente su una strada parallela al fiume</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo D</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo D1</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (4E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> si</p>



### **Valcesura**

*Tipologia:* aggregato lineare di case strutturato sulla viabilità







*Tipo centri PTCP:*







*Tipo centri PSC:* tipo G

*Gerarchia nella carta del 1814:* aggregato "Vallesone" (4E)

*Elenco PTCP:* -

## OSTELLATO

		
		
<p><b>Dogato</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Padovetere con l'insediamento strutturato sulla viabilità principale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato di case sulla viabilità del paleodosso)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (4E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Libolla</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Padovetere con l'insediamento strutturato sulla viabilità principale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato di case sulla viabilità del paleodosso)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (4E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Medelana</b></p> <p><i>Tipologia:</i> Paese-argine situato sull'alveo del Po di Volano con un reticolo stradale relazionato alla viabilità su argine</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo D</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo D2 (reticolo stradale a triangolo)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> si</p>

		
		
<p><b>Ostellato</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Padovetere e strutturato su un reticolo che segue l'andamento del dosso</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1 (reticolo in relazione alla forma del Paleoalveo)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (4E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Rovereto</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Padovetere e strutturato su un reticolo che segue l'andamento del dosso</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato di case sulla viabilità principale )</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> si</p>	<p><b>San Giovanni</b></p> <p><i>Tipologia:</i> aggregato di case sulla viabilità d'argine delle valli</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i></p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo G (aggregato di case sulla viabilità principale )</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> aggregato di case (4E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>



### **San Vito**

*Tipologia:* paese-dosso  
situato sul paleoalveo del  
Padovetere e strutturato  
lungo la viabilità principale







*Tipo centri PTCP:* tipo A







*Tipo centri PSC:* tipo A2  
(aggregato sulla viabilità  
principale)

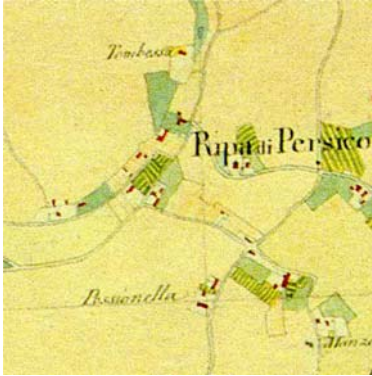





*Gerarchia nella carta del  
1814:* Comune (3E)

*Elenco PTCP:* si







**PORTOMAGGIORE**

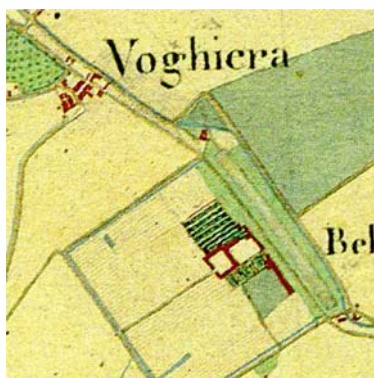
		
		
<p><b>Gambulaga</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Verginese e strutturato su un reticolo che segue l'andamento del dosso</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1 (reticolo in relazione alla forma del Palealveo)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> Comune (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Runco</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese dosso situato sui paleoalvei del Sandalo e del Verginese con viabilità che segue l'andamento del dosso</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato sulla viabilità del paleodosso)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> aggregato di case ("Ronco") (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Maiero</b></p> <p><i>Tipologia:</i> aggregato di case sorte prima delle bonifiche lungo la viabilità principale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo E</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo E (tra il Volano e il Po di Primaro)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>

		
		
<p><b>Portomaggiore</b> (scala or. 1:10.000)</p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso che si sviluppa in relazione al paleoalveo fluviale in corrispondenza dell'attuale Fossa Bolognese. L'insediamento si sviluppa a partire dalla viabilità che arriva al centro</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> centro distretto (3F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> si</p>	<p><b>Portorotta</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato sulla viabilità d'argine dell'attuale Fossa Bolognese antico paleoalveo fluviale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> A2 (aggregato sulla viabilità del paleodosso)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione "Porto di Rotta" (3F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Portoverrara</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine strutturato sulla viabilità d'argine dell'attuale Fossa Bolognese antico paleoalveo fluviale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato sulla viabilità del paleodosso)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione "Porto Varara" (3F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>

		
		
<p><b>Ripapersico</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso strutturato sulla viabilità di un antico paleoalveo fluviale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato sulla viabilità del paleodosso)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione "Ripa di Persico" (3F)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Quartiere</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-argine, agglomerato di case che si sviluppa a ridosso dell'argine del paleoalveo del Sandalo</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (agglomerato di case sull'argine)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Sandolo</b></p> <p><i>Tipologia:</i> aggregato di case sorte prima delle bonifiche lungo la viabilità principale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo E</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo E (tra il Volano e il Po di Primaro)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>

**VOGHIERA**

		
		
<p><b>Ducentola</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Sandalo strutturato sulla viabilità principale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A2 (aggregato sulla viabilità del paleoalveo)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3D)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Gualdo</b></p> <p><i>Tipologia:</i> paese-dosso situato sul paleoalveo del Sandalo con reticolo strutturato in relazione al paleoalveo</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo A</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo A1 (reticolo sulla viabilità del paleoalveo)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>	<p><b>Montesanto</b></p> <p><i>Tipologia:</i> aggregato di case sorte prima delle bonifiche lungo la viabilità principale</p> <p><i>Tipo centri PTCP:</i> tipo E</p> <p><i>Tipo centri PSC:</i> tipo E (tra il Volano e il Po di Primaro)</p> <p><i>Gerarchia nella carta del 1814:</i> frazione (3E)</p> <p><i>Elenco PTCP:</i> -</p>



### **Voghenza**

*Tipologia:* paese-dosso  
situato sul paleoalveo del  
Sandolo e strutturato su un  
reticolo che segue  
l'andamento del paleoalveo

*Tipo centri PTCP:* tipo A

*Tipo centri PSC:* tipo A1  
(reticolo in relazione alla  
forma del Paleoalveo)

*Gerarchia nella carta del  
1814:* frazione (3E)

*Elenco PTCP:* -

### **Voghiera**

*Tipologia:* paese-dosso  
situato sul paleoalveo del  
Sandolo costituito da un  
nucleo di case aggregate

*Tipo centri PTCP:* tipo A

*Tipo centri PSC:* tipo A1  
(reticolo perpendicolare  
all'andamento del  
paleoalveo)

*Gerarchia nella carta del  
1814:* Comune (3E)

*Elenco PTCP:* -

## **Il patrimonio di risorse storiche e storico-testimoniali**

Le Amministrazioni comunali, all'interno dell'elaborazione dei piani o in sede di definizione degli elenchi di edifici da assoggettare a vincolo di cui al decreto legislativo 490/99, hanno riconosciuto le risorse storiche presenti nel territorio.

I Comuni di Argenta, Migliarino, Ostellato, Portomaggiore e Voghiera hanno effettuato una scheda tura degli edifici pubblici che "presentano in interesse artistico, storico, archeologico o demo-etno-antropologico" (D. L. n. 490/99 art. 2 comma 1 lettera a). Oltre alla descrizione del manufatto, dell'epoca di costruzione, della destinazione d'uso attuale del grado di tutela del PRG, la scheda riporta la tipologia costruttiva e lo stato di conservazione di strutture e finiture alla data della compilazione delle schede<sup>1</sup>. Per altri edifici di valore storico e storico-testimoniale di proprietà privata, i Comuni di Argenta e Migliarino hanno compilato delle schede identificative attraverso le quali tali edifici vengono individuati sia su base catastale che sulla carta delle destinazioni d'uso del PRG vigente.

Sulla base di questi elenchi e della schedatura fornita alla Soprintendenza, nei Comuni di Migliarino e di Voghiera si è già provveduto ad effettuare l'istruttoria di verifica dell'interesse culturale a seguito dell'entrata in vigore del D.D.G. del 06/02/2004 e del D. Lgs 42/2004 per i quali si rimanda al capitolo D.2.6. del Quadro conoscitivo.

Tra i complessi ai quali è riconosciuto maggior valore nel territorio ferrarese si riconoscono il sistema delle Delizie Estensi. All'interno del territorio dei 5 Comuni si distinguono 4 Delizie ed in particolare:

- la *Delizia di Benvignante* nel territorio comunale di Argenta, sulla strada di collegamento tra San Nicolò e Consandolo. Costruita nel 1464 dall'architetto Pietro Benvenuto per volere del Duca Borso d'Este fu donata in seguito a Teofilo Calcagni. Nel 1860 fu restaurata dal Conte Mulinelli (Malagù U., 1972).
- la *Delizia Dal Buono* nel territorio comunale di Ostellato, nei pressi di Medelana, sulla strada di collegamento tra Ostellato e Tresigallo. Di origine quattrocentesca, alla cui costruzione sembra abbia collaborato Biagio Rossetti, sembra sia stata residenza di Lucrezia Borgia, di Marfisa d'Este e la tradizione vuole che sia stato ospitato Torquato Tasso. Nell'ottocento, l'utile a residenza stabile ha richiesto un restauro complessivo dell'edificio (Malagù U., 1972).
- La *Delizia del Verginese* nel territorio comunale di Portomaggiore, sulla strada di collegamento tra Gambulaga e San Vito. Costruita da Girolamo Carpi nel 1536 e divenne la residenza di una delle mogli di Alfonso I d'Este. Attualmente è di proprietà della Provincia di Ferrara (Malagù U., 1972).
- La *Delizia del Belriguardo* nel territorio di Voghiera contiguo all'abitato di questa località. Costruita nel 1435 per volere di Niccolò III d'Este probabilmente su disegno dell'architetto Giovanni da Siena sul quale sono intervenuti Antonio Brasatola, Pietro Benvenuti, e Biagio Rossetti. Agli affreschi hanno lavorato Ercole de' Roberti e Cosmè Tura. Negli anni '70 sono state effettuate alcune opere di restauro (Malagù U., 1972).

Per quanto riguarda i beni sparsi in territorio rurale esiste un censimento articolato dei beni presenti sul territorio, già effettuato dall'Istituto Beni Culturali in altre zone della regione, si conclude intorno agli anni '90 restituendo un quadro complessivo degli

---

<sup>1</sup> La data di compilazione delle schede è per Argenta 2004, Migliarino e per Voghiera il 2002 e Portomaggiore il 2003.

elementi riconosciuti di valore per il paesaggio ferrarese<sup>2</sup>. L'interesse di questa ricerca è data dall'eterogeneità dei manufatti che sono stati rilevati. Le classi tipologiche individuate fanno riferimento all'architettura religiosa, costituita da chiese, pievi e oratori, all'architettura civile, comprensiva delle ville, delle "delizie" estensi e dei palazzi così come di edifici speciali stici ad uso collettivo, all'architettura rurale delle possessioni, delle boarie e delle corti diffuse nel territorio rurale, all'architettura paleoindustriale costituita dalle fornaci, dagli zuccherifici e da opifici in genere, all'architettura idraulica delle chiavi che, degli impianti idrovori e di alcuni ponti. Sono inoltre segnalati i luoghi di ritrovamenti archeologici<sup>3</sup>.

Le informazioni fornite oltre ad arricchire il quadro delle conoscenze sul patrimonio di risorse storico-culturale e testimoniali del Ferrarese, costituiscono la base per intraprendere qualsiasi azione di valorizzazione sul territorio.

A questo fine è stata riprodotta la mappatura dei beni censiti ancora oggi esistenti, differenziandoli per classe e per importanza. Pur riproducendo i beni come elementi puntuali, per poterli così identificare, la finalità di quest'operazione è considerare un patrimonio di risorse isolate come elementi di sistemi territoriali intimamente connessi al contesto che li ha generati. Una lettura sintetica del quadro ottenuto permette di avanzare alcune considerazioni:

- la morfologia del territorio ha costituito la matrice infrastrutturale e insediativa principale. La viabilità storica, i centri principali, le ville e le delizie estensi e i complessi rurali più importanti sono localizzati lungo i dossi e i paleovalle. Sulle aree recentemente bonificate si è sovrapposto un reticolo strutturato su regole di efficienza funzionale;
- lungo questi elementi di struttura e di leggibilità del paesaggio ferrarese si alternano insediamenti di valore differenziato. Alle "delizie estensi", ai "casini dominicali", sorti su loro imitazione, e alle ville padronali si alternano edifici e nuclei agricoli di più modeste dimensioni e di minor pregio architettonico il cui valore è associato non tanto al manufatto in sé ma al riconoscimento in esso di una forma tipica del paesaggio locale e dell'abitare nel territorio;
- la persistenza di alcuni segni e di alcune concentrazioni di edificato testimoniano nel tempo la continuità della struttura insediativa. Nella gerarchia degli insediamenti i tempi delle trasformazioni sono molto lunghi. Lo sviluppo conferma il disegno territoriale già definito in passato;
- le bonifiche più recenti hanno compromesso definitivamente il paesaggio della valle di cui non rimangono nemmeno le testimonianze. I casoni di valle presenti nel Mezzano sono scomparsi;
- gli impianti di sollevamento delle acque e le chiavi che costituiscono un elemento diffuso su tutto il territorio preso in considerazione caratterizzano il paesaggio e la sua storia. Si tratta di una testimonianza di un passato recente che deve essere letta non tanto per il valore in sé ma per il paesaggio che genera.

*L'architettura civile* è la classe tipologica all'interno della quale si ritrovano gli elementi di maggior pregio presenti sul territorio. Fra le delizie estensi censite dal Malagù si ricordano quella del Belriguardo a sud dell'abitato di Voghiera, quella del Verginese in territorio di Portomaggiore lungo la viabilità che porta da Gambulaga ad Ostellato, e

---

<sup>2</sup> Queste informazioni sono raccolte in più volumi organizzati per Comune. L'arco cronologico della ricerca è compreso tra le testimonianze dei ritrovamenti archeologici e la fine degli anni '50 e '60 del '900. Il riferimento cartografico di base sul quale sono stati localizzati i beni è la carta I.G.M. (scala 1:25.000) che per il Ferrarese è datata 1932-1937 e 1956, restituita sulla Carta Tecnica Regionale scala 1:50.000 (W. Baricchi, P.G. Massaretti, 1990a e 1990b).

<sup>3</sup> Questo studio è servito come base anche per l'elaborazione delle varianti vigenti dei PRG. È il caso del PRG di Ostellato.

quella argentana di Benvignate (Malagù U., 1972) alle quali può essere aggiunta quella delle Camatte ad Ostellato. Per quanto riguarda le ville, tali edifici sono stati eretti in un arco temporale che va dal X VII al XX secolo durante il quale si assiste ad una variazione di importanza, nel determinare la struttura dell'insediamento, delle esigenze di "vivere in villa" rispetto alle necessità funzionali di conduzione del fondo. In ogni caso, come afferma la Fioravanti Baraldi in un suo saggio <sup>4</sup>, le ville "come le delizie estensi sono strutture determinate da un rapporto di uso preciso con il territorio nella volontà di affermare il proprio dominio sulla natura che in tal senso viene razionalizzata e ordinata in giardini, orti ecc.. in funzione della vita di corte..." (Fioravanti Baraldi A.M., 1990). Oltre ai centri abitati più consolidati le ville sono prevalentemente concentrate lungo il Volano e lungo l'antico alveo del Primaro e del Sandalo.

*L'architettura rurale* richiede un discorso a parte. All'interno del censimento sicuramente è la classe che presenta una maggiore articolazione interna <sup>5</sup> e che restituisce con un grado maggiore di espressività la relazione tra antropizzazione e territorio, economia e cultura locale. Seguendo l'analisi condotta da Massaretti <sup>6</sup> in un suo saggio all'interno del quale presenta obiettivi e finalità del censimento, una delle forme visibili più eclatanti di modificazione del paesaggio da parte delle economie locali e dei soggetti che con l'edificazione intendono esercitare un'azione di controllo su di esso, è l'appoderamento dell'ex Ente Delta Padano presente nelle sue tre varianti tipologiche nella valli di bonifica meccanizzata dell'immediato dopoguerra.

Delle cinque tipologie di base individuate da Baricchi e Massaretti le tre riconosciute all'interno dei territori comunali sono:

- *Tipologie rurali ad elementi separati ed allineati*

"Casa" o "Fondo" della Boaria o della Possessione dell'area centrale ferrarese diffusa nei territori comunali di Voghiera e in gran parte di quello di Migliarino e nei territori occidentali del Comune di Portomaggiore e Argenta e Ostellato. Abitazione e stalla fienile sono allineati su un unico fronte in prospetto all'area frontale. L'impianto planivolumetrico è rettangolare con tetto a due falde.

- *Tipologie rurali ad elementi allineati e giustapposti*

"Casa" o "corte" di tenute impiantate su terreni vallivi a diverso rassodamento o su terreni di bonifica meccanica progressivamente frammentati. È diffusa sui terreni comunali di Ostellato, Portomaggiore e Argenta nelle zone di recente Bonifica. L'abitazione e la stalla fienile sono adiacenti al comune muro maestro e con un forte aggetto della falda frontale della stalla a coprire il portico che funge da deposito e da ricovero per gli attrezzi. La struttura è quadrangolare con tetto a due falde.

- *Tipologie rurali a corte*

"Corte dei tenimenti" o "tenute" dell'area di bonifica meccanica storica (nei pressi delle Valle Gallare). Sono costituite da aggregati rurali complessi ad elementi separati, circondate da fossati e siepi che lo delimitano ed isolano la corte. Sono presenti nella parte orientale del Comune di Ostellato. Gli edifici sono isolati e disposti in ordine sparso comprendendo a volte anche piccoli opifici che rendono completamente autosufficiente l'aggregato colonico. Morfologia e tecniche costruttive sono quelle tradizionali della pianura ferrarese.

---

<sup>4</sup> Anna Maria Fioravanti Baraldi afferma che tra il XVII e il XIX secolo la situazione degli insediamenti rurali padronali si evolve rapidamente in relazione non solo alle funzioni residenziali ma anche a quelle agricole.

<sup>5</sup> Il censimento dell'Ibc considera riferimenti sul tema gli studi effettuati negli anni '50 da Mario Ortolani (Ortolani M., 1953) che a partire da una lettura geo-morfologica idrologica, storica-economica del contesto, arriva ad individuare delle invarianti tipologiche dalle quali individua una classificazione in diversi tipi.

<sup>6</sup> Massaretti P.G., 1990.

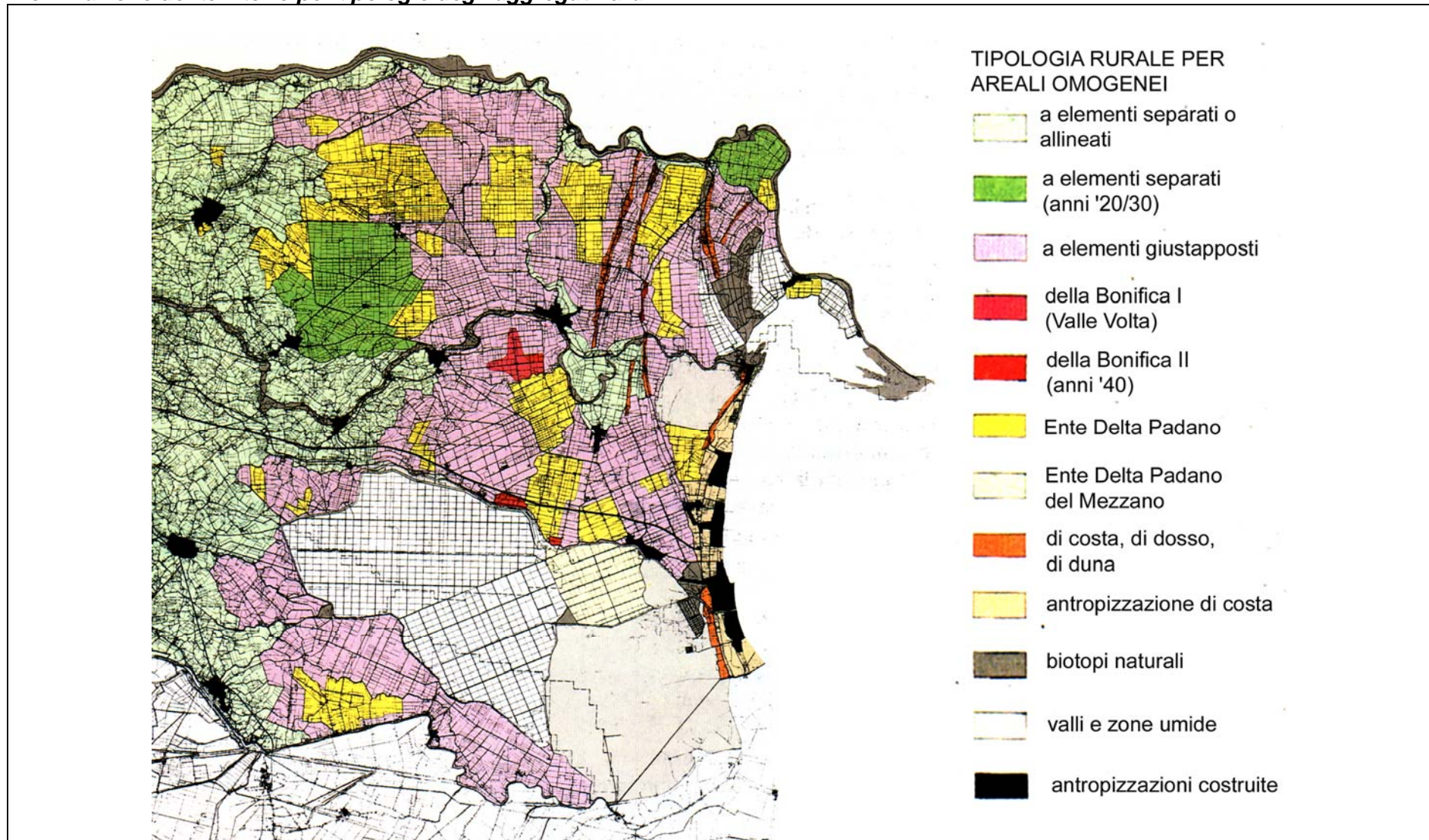
Anche considerando questi studi, successivamente alla Conferenza di Pianificazione i Comuni hanno provveduto a redigere i censimenti del *patrimonio edilizio in territorio rurale* distinguendo tra le corti e gli edifici che rivestono un valore architettonico e storico-testimoniale. Ad Argenta, Migliarino, Ostellato e Voghiera è stato riconosciuto anche il patrimonio edificato che riveste un valore di contesto, ossia che assume un rilievo non tanto nel singolo edificio ma per le modalità con le quali è inserito in una corte o nel paesaggio.

I censimenti hanno rilevato un numero di edifici superiore a 1.700 dei quali 106 sono considerati di valore storico e storico testimoniale. In particolare:

- ad Argenta sono stati censiti 903 edifici dei quali 22 sono stati riconosciuti di valore architettonico e storico-testimoniale;
- a Migliarino sono stati censiti 177 edifici dei quali 13 sono stati riconosciuti di valore architettonico e storico-testimoniale;
- a Portomaggiore sono stati censiti 245 corti delle quali 40 sono state riconosciute di storico-testimoniale; oltre a questi edifici il censimento ha rilevato anche le case realizzate dall'Ente Delta Padano negli anni '50;
- a Ostellato sono stati censiti 205 edifici dei quali 16 sono stati riconosciuti di valore architettonico e storico-testimoniale;
- a Voghiera sono stati censiti 217 edifici dei quali 15 sono stati riconosciuti di valore architettonico e storico-testimoniale.

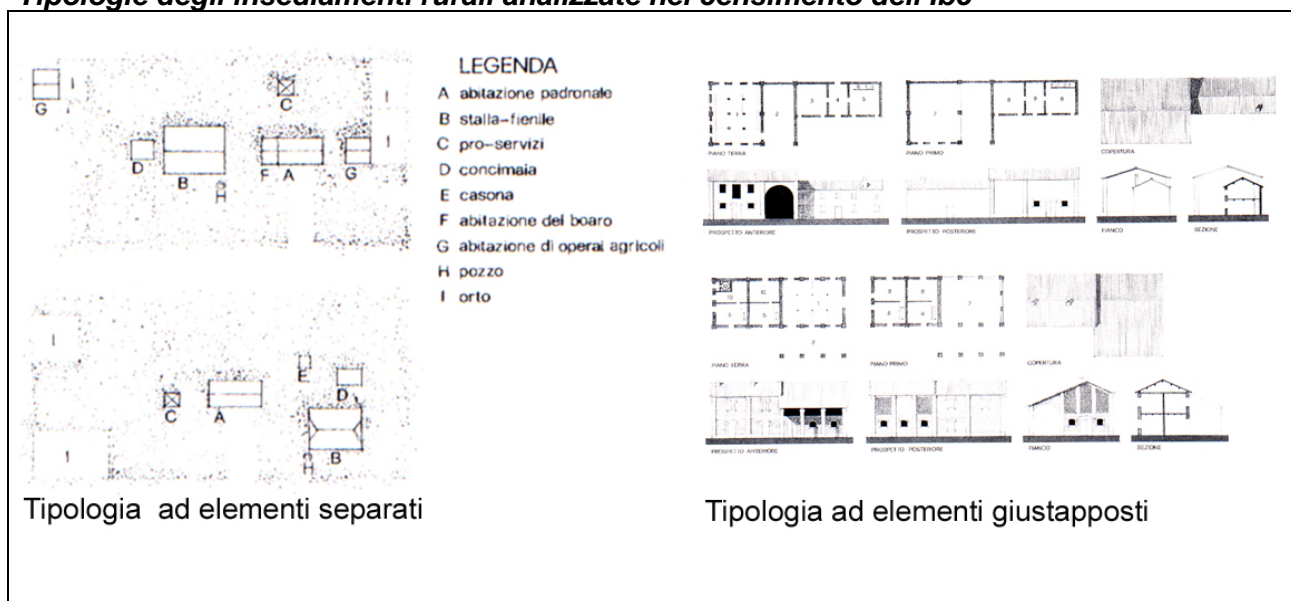
Per una trattazione di dettaglio si rimanda alle singole schede che saranno assunte come base conoscitiva per la disciplina degli edifici in territorio rurale da predisporre nel RUE.

**Zonizzazione del territorio per tipologie degli aggregati rurali**



Fonte: Bassi C., Di Francesco C., Massaretti P.G., 1990

## Tipologie degli insediamenti rurali analizzate nel censimento dell'Ibc



Fonte: Bassi C., Di Francesco C., Massaretti P.G., 1990

### C.2.4. Aree archeologiche

Per la trattazione di questo tema, per la metodologia utilizzata nell'elaborazione della Carta del rischio archeologico, si rimane allo studio specifico elaborato successivamente alla Conferenza di Pianificazione.

### C.2.5. I centri storici

Per i centri storici classificati dal PT-CP come "insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane" è stata effettuata una lettura più approfondita fondata:

- sull'analisi dell'estensione e della struttura del centro così come appaiono dalla Carta del Ferrarese del 1814, e dalla Carta IGM del 1892 (IGM di primo impianto).
- sull'individuazione di ciò che del nucleo originario è ancora riconoscibile nel centro urbano (in genere ripreso dalla perimetrazione delle zone A del PRG vigente),
- sull'individuazione delle grandi infrastrutture urbane presenti nell'IGM di primo impianto (cimiteri, ferrovie e stazioni ferroviarie, ponti, chiaviche e sostegni nei pressi del centro urbano)
- sul rilievo della presenza di alcuni manufatti di valore storico-architettonico segnalati dal censimento dell'IBC del 1990. Da quest'ultimo sono desunte le informazioni sull'evoluzione storica dei centri presente nelle schede.

In particolare l'elenco degli insediamenti sottoposti alla tutela dell'art.22 del PTCP sono:

Per il *Comune di Argenta*: Argenta, Ospital Monacale, San Nicolò e Traghetto.

Per il *Comune di Ostellato*: Medelana, Rovereto e San Vito.

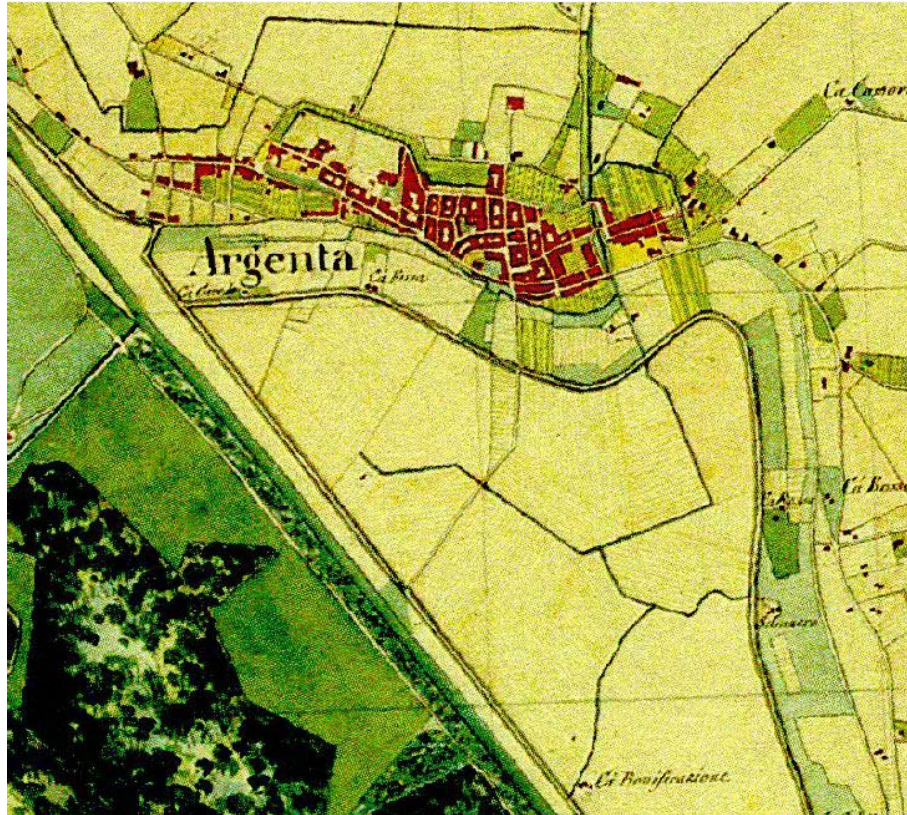
Per il *Comune di Portomaggiore*: Portomaggiore.

Per il *Comune di Migliarino*: Migliarino.

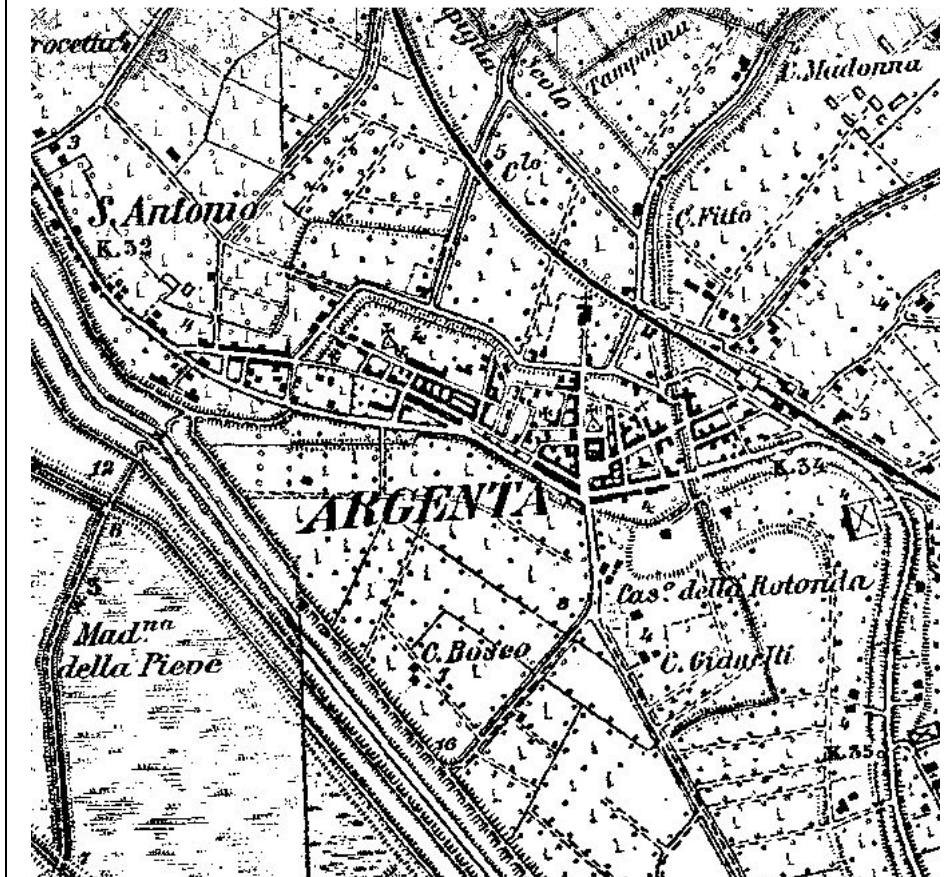
Nel *Comune di Voghiera* non sono individuati centri storici dal PTCP.

## ARGENTA

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



### *Notizie storiche:*

Si ritiene che Argenta abbia origine romana. Verso il 108 a. C. il paese era situato sulla riva destra del Po di Primaro ma in seguito ad una rotta il paese fu spostato sulla riva opposta, più sicura e di più facile approdo dal mare. Nel XI secolo Argenta ha un castrum, una torre e un borgo sviluppato lungo il Primaro. Nel Castrum si trovano la residenza arcivescovile e le sedi della curia e della camera. Nel borgo risiedono i lavoratori della terra e gli artigiani. Nel tardo XII secolo Argenta è terra di scontro tra Ferrara e Ravenna da cui segue un lento regresso. La situazione peggiora con la rotta di Ficarolo nel 1152 quando il corso del fiume Po viene modificato riducendo l'importanza dello scalo argentino ai traffici locali. Tra il XII e il XIV secolo il centro viene conteso tra i ravennati e i ferraresi, e passa definitivamente a questi ultimi nel 1361. Nel '400 il duca Borso lo fa cingere di mura, poi distrutte dal terremoto del 1476. Ricostruite dopo il terremoto le mura si snodano lungo l'ansa e il risvolto del fiume. Nel 1598 con Papa Clemente VIII inizia la dominazione pontificia. Nel 1624 un altro terremoto distrugge il paese e la situazione economica peggiora in seguito agli effetti delle bonifiche sull'alveo del fiume. La dominazione pontificia continua fino alla seconda metà dell'800 (fatta eccezione per la parentesi napoleonica). Con il Regno d'Italia continuano le opere di bonifica e viene recuperato il centro urbano con la demolizione delle mura residue, l'ampliamento del volto della torre in piazza, il restauro del Palazzo Comunale. Durante la II guerra mondiale la città subisce gravi danni: viene distrutto il municipio, metà dell'oratorio di Santa Croce, il palazzo Sorini, la Chiesa di Santa Maria della Seliciata, la collegiata di San Nicolò, i palazzi della piazza e la torre dell'orologio; vengono danneggiati il tempio della Celletta, e la Chiesa dei Santi Giovanni Battista ed Evangelista (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

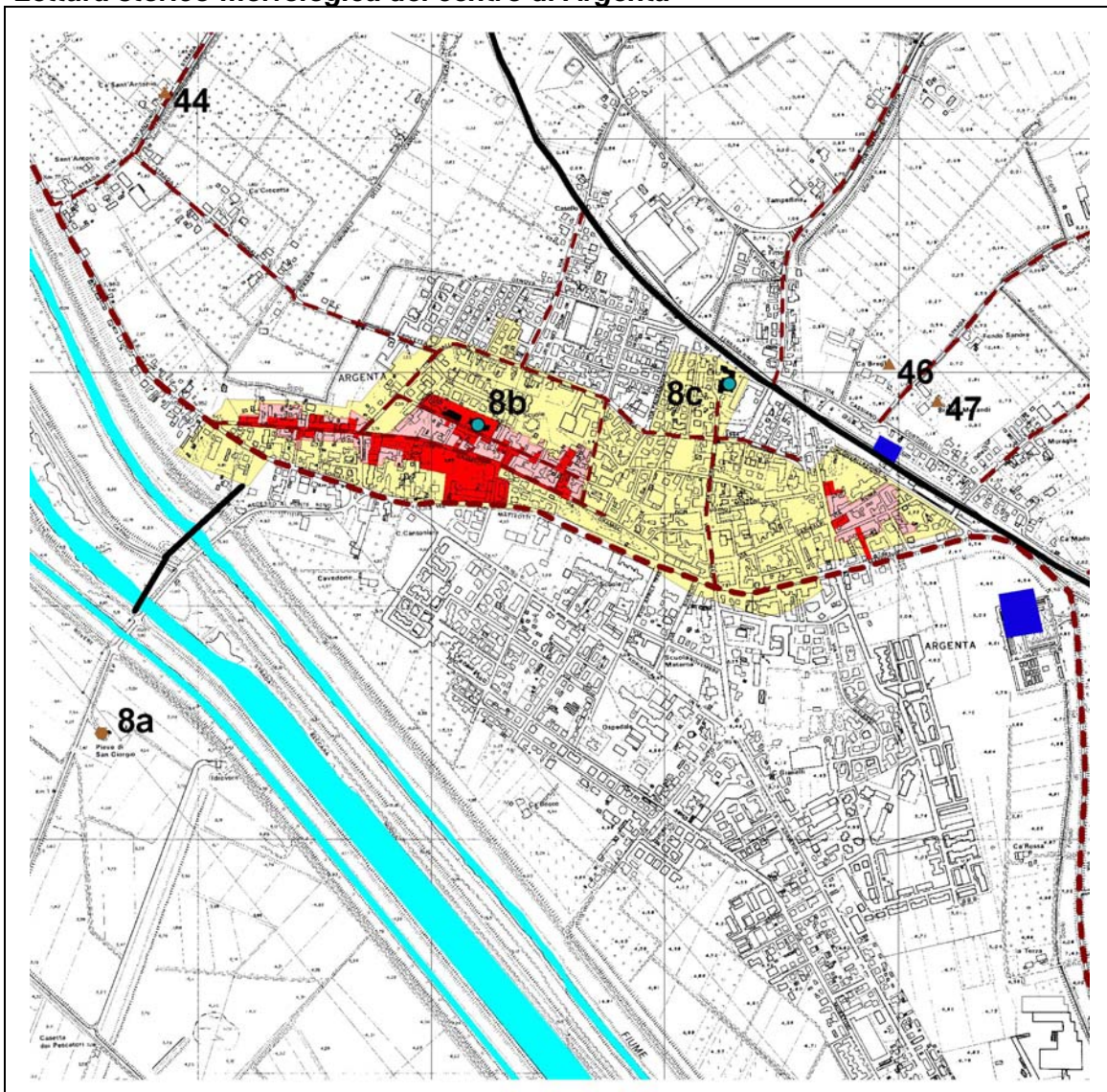
### *Perimetrazione dell'antico insediamento:*

Resta poco del centro abitato originario. Il confronto tra la perimetrazione delle Zone A del PRG vigente e la carta del ferrarese del 1814 mostra come sia stato mantenuto l'edificato lungo la viabilità di accesso da Ferrara oltre ad un piccolo insediamento originario localizzato al di là della Fossa che attraversava il Comune.

### *Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella arginale che corrisponde al tracciato della Statale 16. Altre strade storiche riconosciute nella carta del ferrarese e che costituiscono la struttura portante delle viabilità urbane sono le attuali via A. Gramsci, via G.B. Aleotti, via Circonvallazione, via Mazzini, via Carducci, via Dei Cappuccini.

## Lettura storico-morfologica del centro di Argenta



### Struttura storica dei centri

- zone A (PRG)
- - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
- - - Viabilità storica individuata dal PTCP
- Edifici di interesse storico

### Struttura individuata nell'IGM del 1892

- Infrastrutture ferroviarie
- Attrezzature pubbliche
- Area edificata

### Edifici storici da censimento IBC

- pieve
- chiesa
- oratorio
- villa
- teatro
- ▲ torre
- ▲ corte rurale
- opificio
- idrovora
- scavi archeologici
- ponte

### Edifici di valore storico-architettonico:

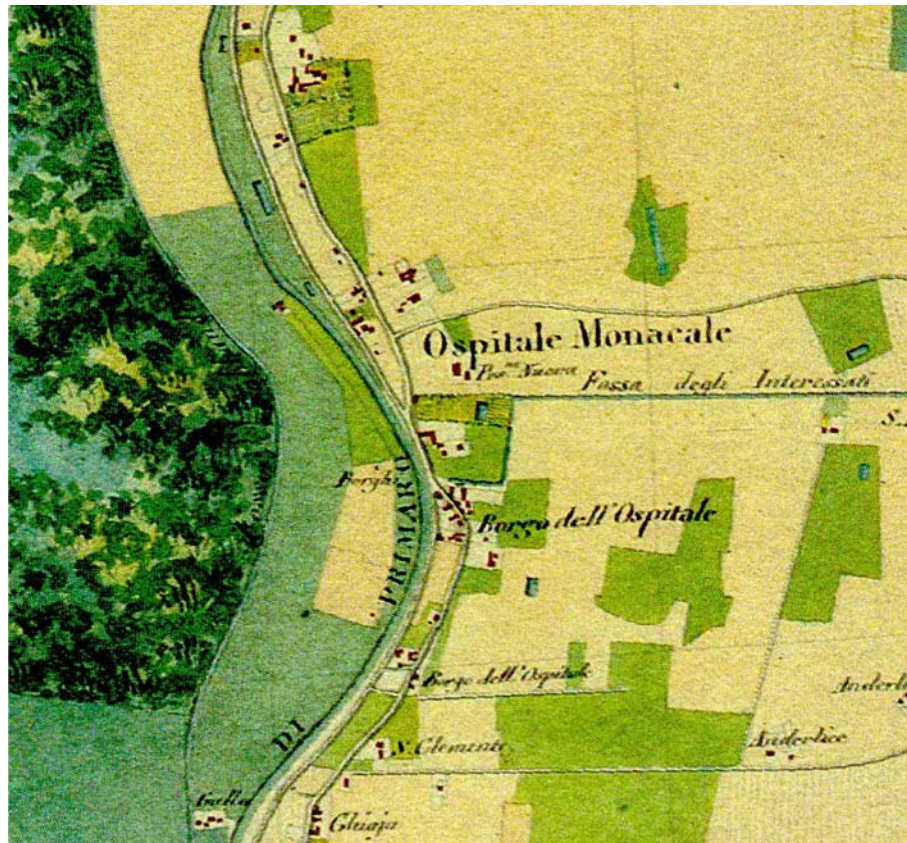
Chiesa di San Domenico di struttura rinascimentale è stata rimaneggiata nei secoli successivi fino al restauro del 1973. La chiesa è anche sede della Pinacoteca Civica (8a).

Chiesa di San Lorenzo e Convento dei Cappuccini costituiscono un complesso religioso costruito nel 1569. La chiesa fu ricostruita nel 1655 (8b), il convento dopo essere stato soppresso è diventato sede dell'ospedale civile e dopo il restauro del 1985 è il centro Culturale di Argenta (8b).

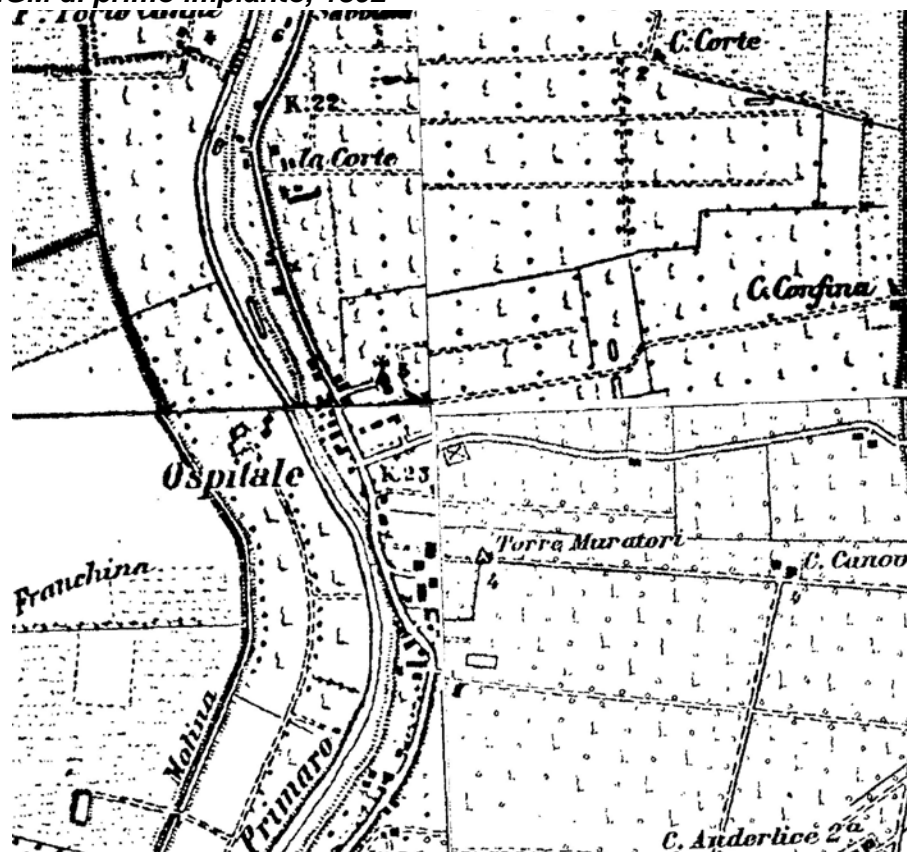
Pieve di San Giorgio sulla riva destra del Reno esempio di architettura romanica. È stata restaurata negli anni '50 e '70 del XX secolo e l'area circostante è soggetta a scavi archeologici.

# OSPITALE MONACALE

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



*Notizie storiche:*

Nel 1229 nel territorio "Villafranca", in seguito denominato Ospitalmonacale" il vescovo di Ravenna costruisce un ospedale delle monache di San Silvestro. (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990). (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

*Perimetrazione dell'antico insediamento:*

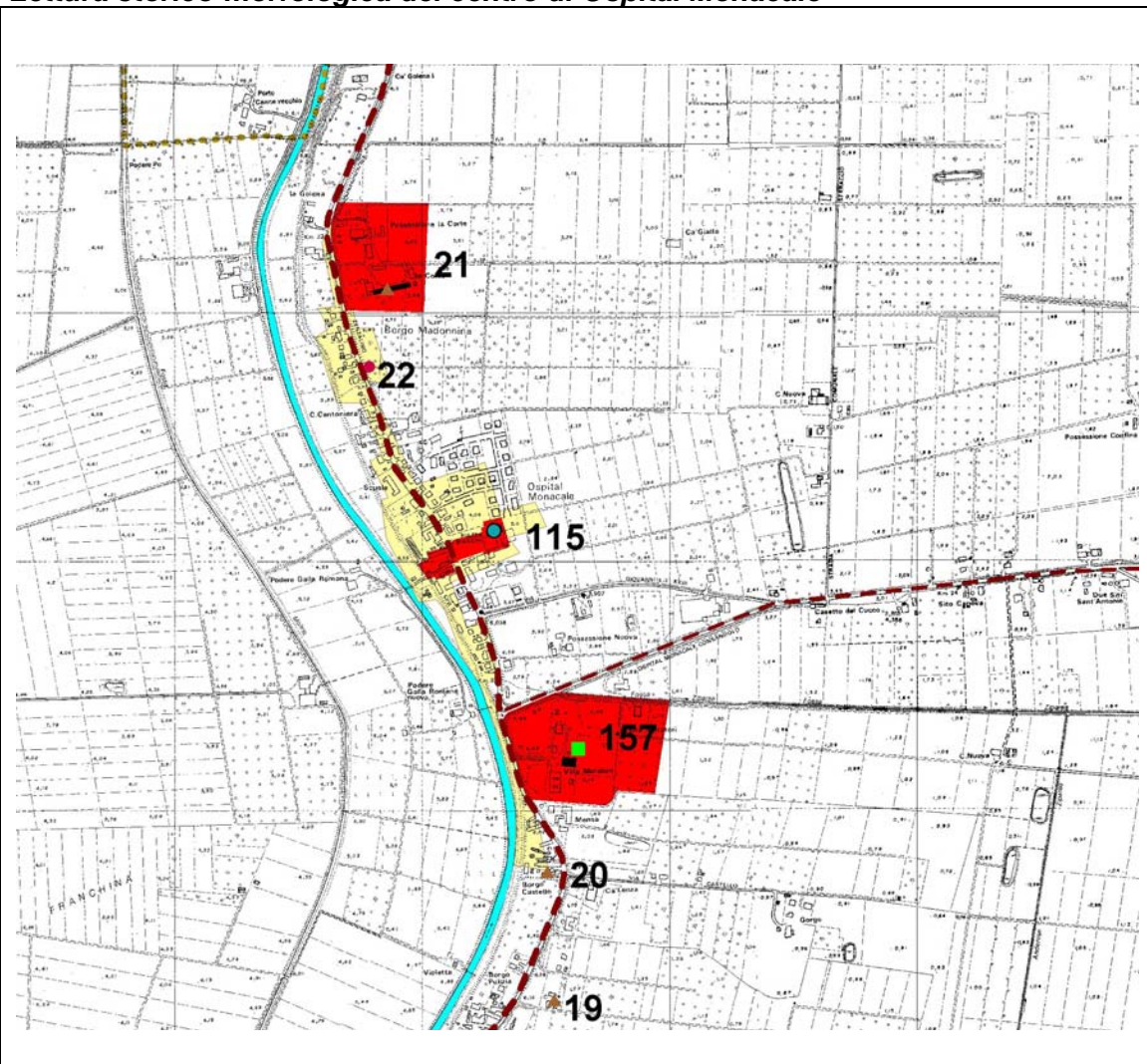
Del tessuto storico permangono alcuni episodi eccezionali e il nucleo di abitazioni sorto attorno alla chiesa. Nella carta IGM della fine del 1800 non si rilevano modificazioni di rilievo se non un'intensificazione dell'edificato lungo il fiume.

*Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella arginale che scorre lungo l'attuale Po morto di Primaro a collegamento di Ferrara con Tragheto e il Reno.

Lo sviluppo quasi esclusivamente lineare del nucleo originario, e l'assenza di una struttura urbana complessa permettono di identificare come viabilità storica locale solo la strada di accesso al fiume dal territorio agricolo, l'attuale via Chiesa.

## Lettura storico-morfologica del centro di Ospital Monacale



Struttura storica dei centri

■ zone A (PRG)

--- Viabilità attualmente esistente  
riconosciuta nella carta del 1814

--- Viabilità storica individuata dal PTCP

■ Edifici di interesse storico

Struttura individuata nell'IGM del 1892

~ Infrastrutture ferroviarie

■ Attrezzature pubbliche

■ Area edificata

Edifici storici da censimento IBC

● pieve

● chiesa

● oratorio

■ villa

● teatro

▲ torre

▲ corte rurale

■ opificio

■ idrovora

▲ scavi archeologici

● ponte

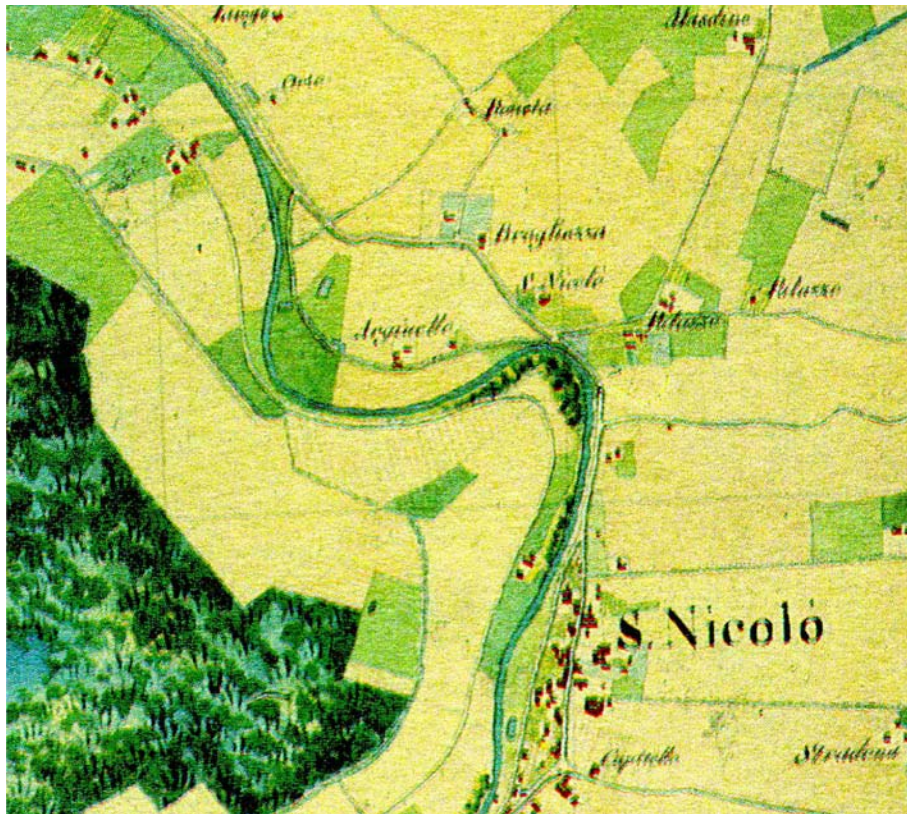
*Edifici di valore storico-architettonico:*

Chiesa parrocchiale di San Bartolomeo Apostolo costruita intorno all'anno 1000 e sostituita con una nuova chiesa nel 1358. Subì nel corso degli anni notevoli restauri (115).

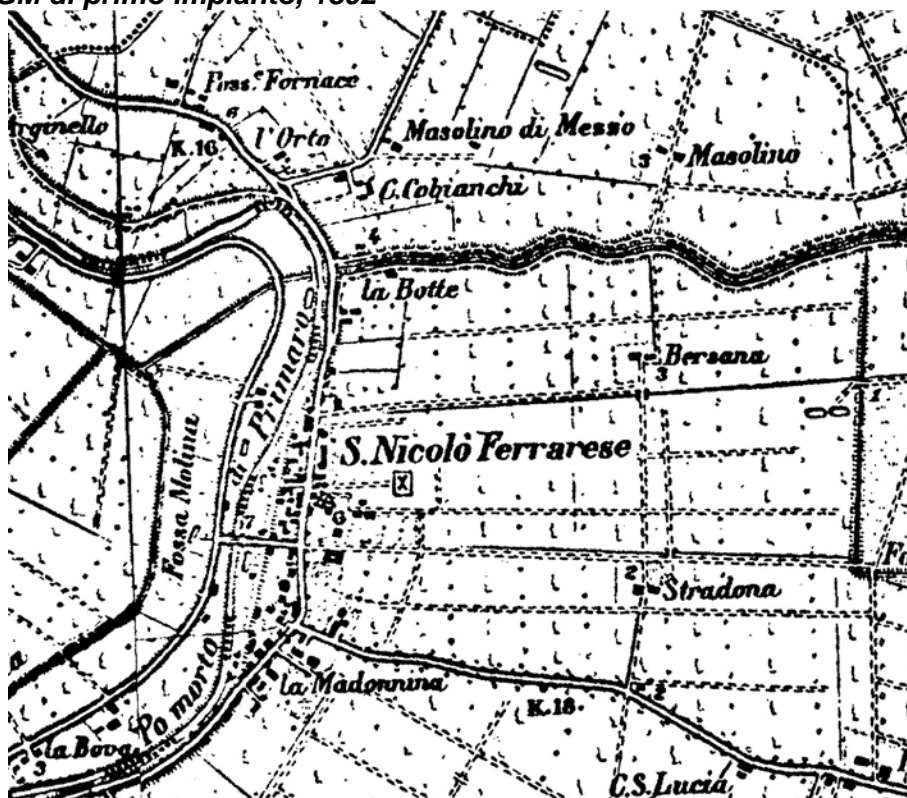
Borgo La Corte-Villa già Orefici centro padronale di un vasto fondo agricolo risalente al XVIII secolo. La rilevanza del complesso è da attribuire alla sua rappresentatività dell'edilizia rurale padana (21).

**SAN NICOLÒ**

*Carta del Ferrarese, 1814*



*IGM di primo impianto, 1892*



*Notizie storiche:*

Fin dal XIII secolo era territorio dell'Abbazia benedettina di San Bartolomeo di cui i resti si ritrovano nella villa ex-Giordano. (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

*Perimetrazione dell'antico insediamento:*

Il centro sembra mantenere inalterata la sua fisionomia di centro che si sviluppa densificando un aggregato lineare sul fiume. La zona A del PRG vigente tutela il tessuto attorno alla chiesa e al complesso abbaziale e alcune ville padronali sorte nelle vicinanze del centro.

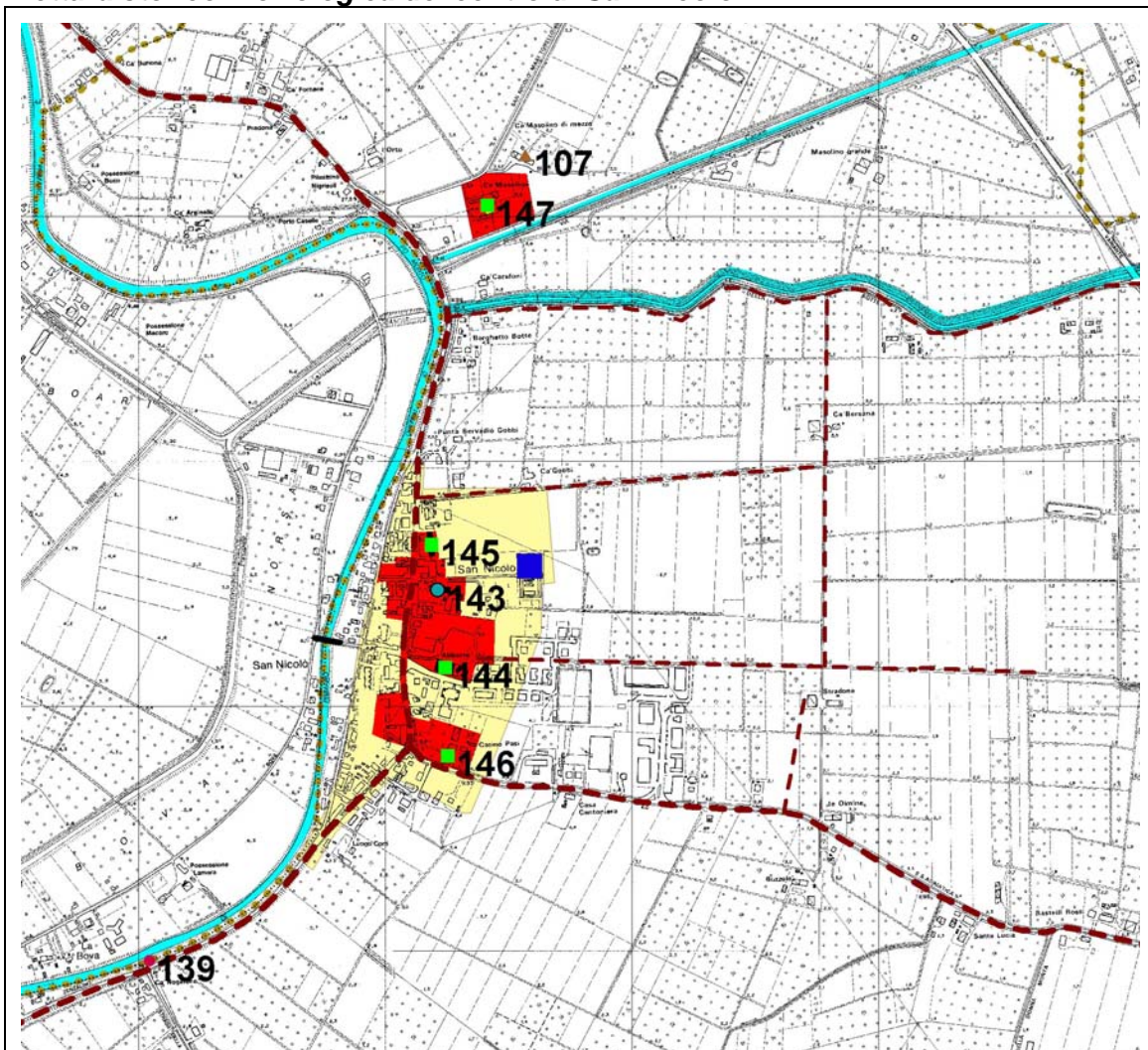
Alla fine de l '800 la carta IGM mette in evidenza la realizzazione di un ponte di collegamento tra le strade arginali presenti sui lati opposti del fiume e del cimitero.

*Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella arginale che scorre lungo l'attuale Po morto di Pri maro e quella di collegamento con Argenta che costituisce l'accesso al nucleo da est.

Lo sviluppo quasi esclusivamente lineare del nucleo originario, e l'assenza di una struttura urbana complessa permettono di identificare come viabilità storica locale le strade di accesso al centro dalla campagna costituite principalmente da Via Ferruccio Parri contigua al complesso abbaziale. Le altre strade attualmente non rivestono un ruolo strutturante per l'insediamento urbano.

## Lettura storico-morfologica del centro di San Nicolò



### Struttura storica dei centri

■ zone A (PRG)

--- Viabilità attualmente esistente  
riconosciuta nella carta del 1814

--- Viabilità storica individuata dal PTCP

■ Edifici di interesse storico

Struttura individuata nell'IGM del 1892

~ Infrastrutture ferroviarie

■ Attrezzature pubbliche

■ Area edificata

### Edifici storici da censimento IBC

● pieve

● chiesa

● oratorio

■ villa

● teatro

▲ torre

▲ corte rurale

■ opificio

▲ idrovora

▲ scavi archeologici

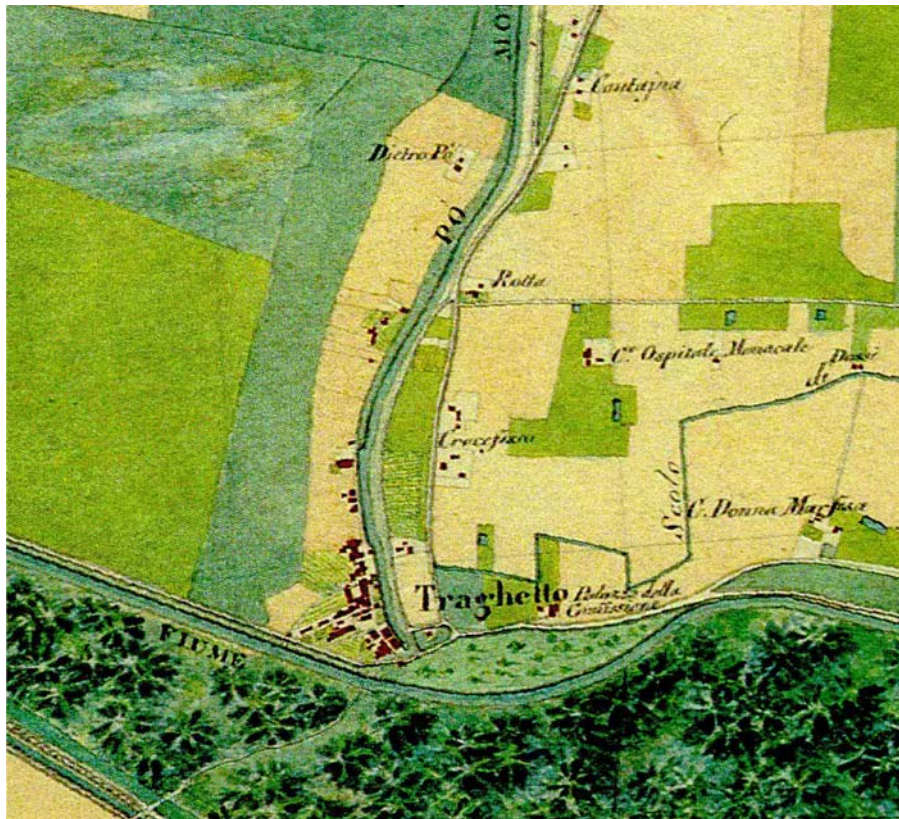
● ponte

### Edifici di valore storico-architettonico:

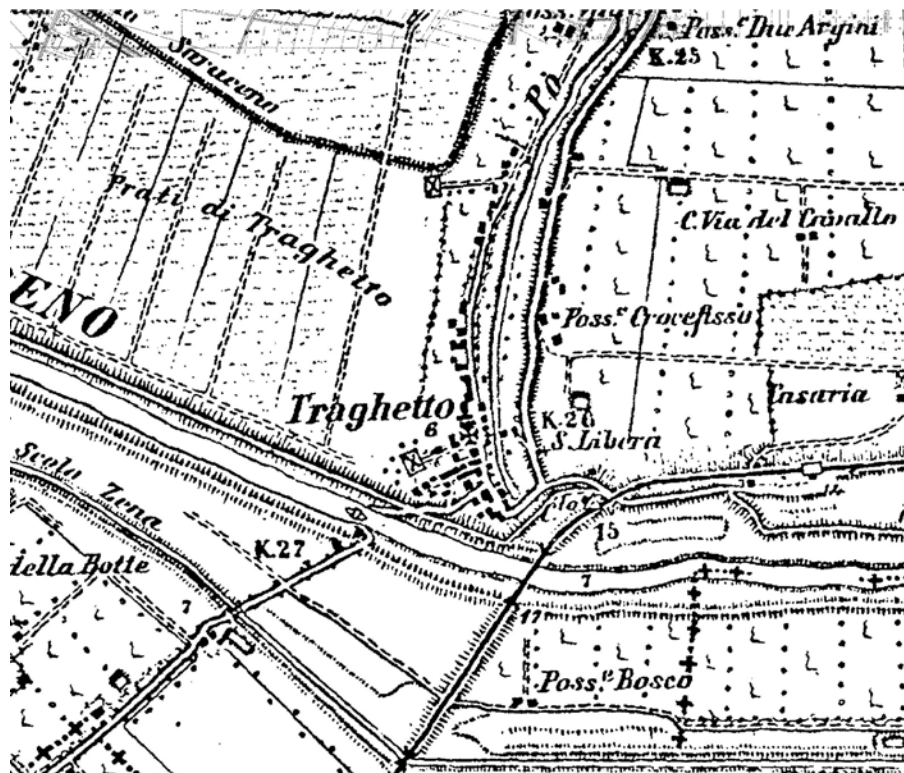
Chiesa parrocchiale edificata nel '400 fu ricostruita nella seconda metà del '700 probabilmente dall'architetto Antonio Foschini (143).

## TRAGHETTO

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



*Notizie storiche:*

Sorge sul confine bolognese in corrispondenza dell'immissione del fiume Cervaria nella Fossa di Gaibana. (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

*Perimetrazione dell'antico insediamento:*

Il centro più antico è stato in gran parte distrutto durante la II guerra mondiale. Le zone A del PRG vigente tutelano solo l'area dove sorgeva l'antica chiesa ora ricostruita.

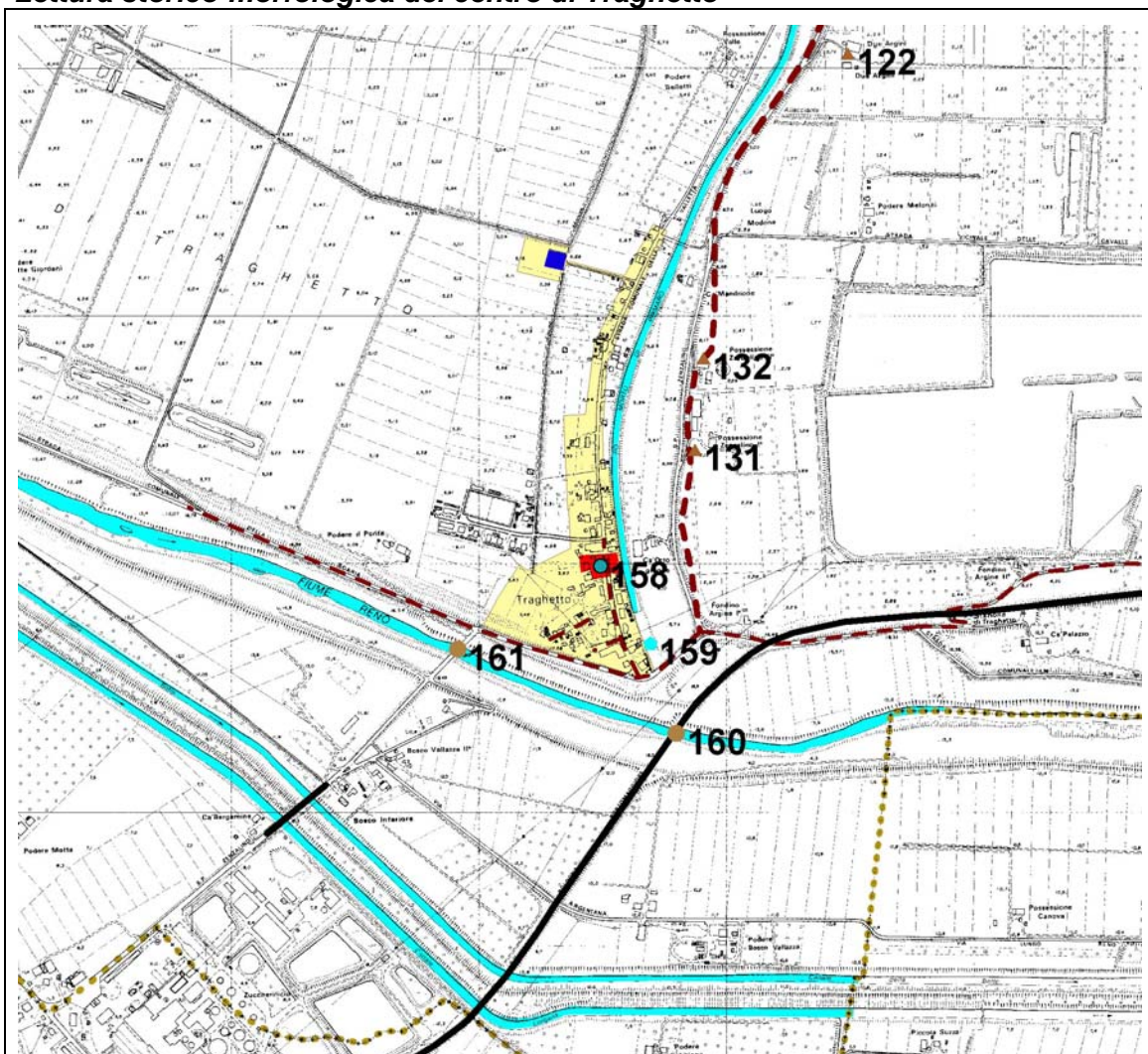
Alla fine del '800 la carta IGM mette in evidenza la realizzazione di numerose attrezzature e infrastrutture di collegamento: la ferrovia con il ponte di attraversamento del Reno e i cimiteri uno solo dei quali posizionato più a nord rimane nell'impianto attuale.

*Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella arginale che scorre sulla riva sinistra del Po morto di Primaro. Del nucleo originario non è più leggibile né la consistenza né la struttura viaria urbana che perde la sua configurazione sviluppata attorno ad un nucleo centrale all'incrocio dei fiumi e ad un'asse parallelo al Po morto di Primaro.

Ora prevale la viabilità lungo fiume mentre ha perso di importanza il fronte urbano verso il Reno al quale vengono attribuite prevalentemente funzioni di collegamento con la riva opposta del fiume.

## Letture storico-morfologica del centro di Tragheto



Struttura storica dei centri

- zone A (PRG)
- - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
- - - Viabilità storica individuata dal PTCF
- Edifici di interesse storico

Struttura individuata nell'IGM del 1892

- Infrastrutture ferroviarie
- Attrezzature pubbliche
- Area edificata

Edifici storici da censimento IBC

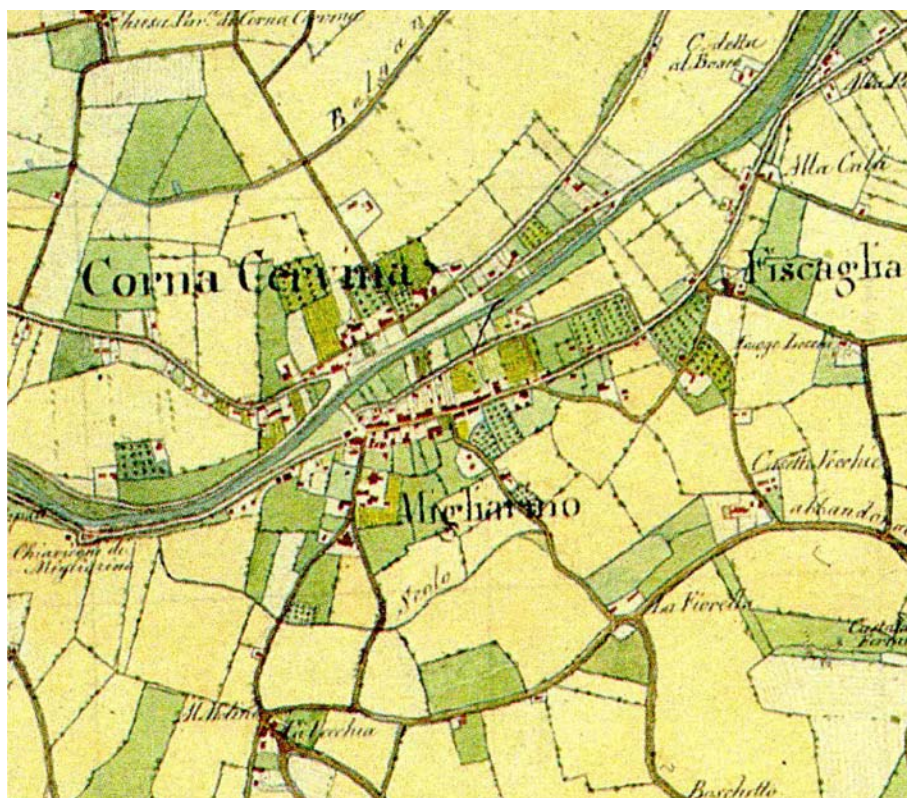
- pieve
- chiesa
- oratorio
- villa
- teatro
- ▲ torre
- ▲ corte rurale
- opificio
- idrovora
- ▲ scavi archeologici
- ponte

*Edifici di valore storico-architettonico:*

Chiesa di San Giovanni Battista originaria del seicento è stata completamente distrutta durante la guerra e ricostruita completamente nel dopoguerra (158).

## MIGLIARINO

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



#### *Notizie storiche:*

La località seguì le sorti del vicino centro di Migliaro che dal 1368 si costituiva come podestaria. Solo alla fine dell'800, la situazione viene capovolta, spostando la sede municipale da Migliaro a Migliarino considerato in posizione più favorevole e con prospettive economiche più vantaggiose. La trasformazione negli ultimi due secoli fu anche opera dell'attività di Giuseppe Ravanelli che dal punto di vista urbanistico realizzò grandi slarghi e definì nuovi percorsi stradali sui quali nei periodi successivi sono cresciute nuove ville e nuovi palazzi (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

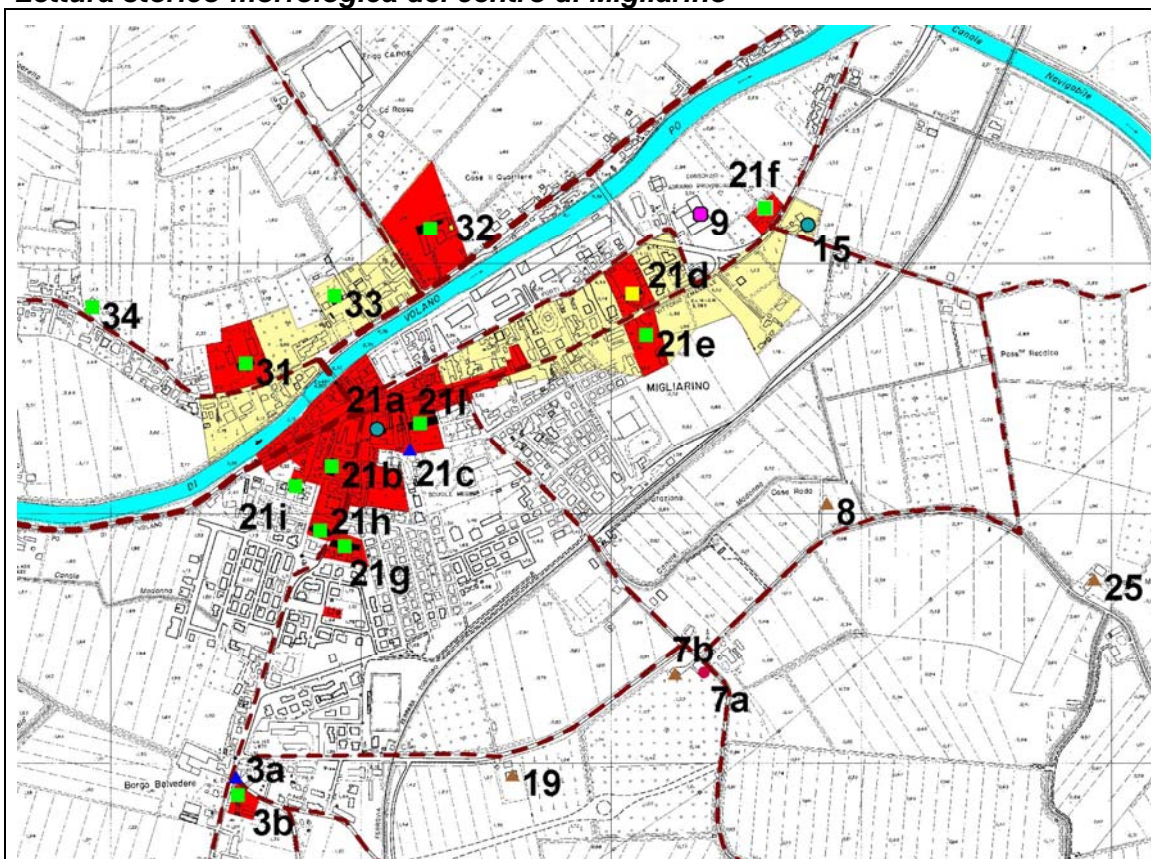
#### *Perimetrazione dell'antico insediamento:*

Il centro più antico, il tessuto e i complessi delle ville padronali che lo costituivano sono rimaste in gran parte inalterate. Le zone A del PRG vigente tutelano il nucleo centrale attorno alle due piazze e alcuni insediamenti isolati localizzati lungo via Vittorio Emanuele III e lungo il corso del Volano sulla riva sinistra. La carta IGM mette in evidenza come la ferrovia alla fine dell'800 non sia stata ancora realizzata.

#### *Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella arginale che scorre in parte sulla riva destra fino al centro di Migliarino e in parte sulla riva sinistra. Del nucleo originario sono ancora chiaramente leggibili la struttura del reticolo stradale che si sviluppava parallelamente al fiume e lungo le vie di accesso dalla campagna. Le principali vie presenti anche nella carta del ferrarese del 1814 sono le attuali via Vittorio Emanuele III e via San Bartolomeo, via Fiorella, Via Robustini e via Roma, Via Forti, Via Ariosto.

## Letture storico-morfologica del centro di Migliarino



### Struttura storica dei centri

- zone A (PRG)
- - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
- - - Viabilità storica individuata dal PTCIP
- Edifici di interesse storico

### Struttura individuata nell'IGM del 1892

- ~ Infrastrutture ferroviarie
- Attrezzature pubbliche
- Area edificata

### Edifici storici da censimento IBC

- pieve
- chiesa
- oratorio
- villa
- teatro
- ▲ torre
- ▲ corte rurale
- opificio
- idrovora
- ▲ scavi archeologici
- ponte

### Edifici di valore storico-architettonico:

Chiesa di Santa Croce risalente al 1592 (21a).

Palazzo municipale risalente alla fine dell'800 (21b).

Villa Canella databile al secolo scorso. Con alcuni edifici di servizio sul retro origina una corte tenuta a giardino (21d).

Villino Vincenzi edificio novecentesco (21e).

Villa Campanati dei primi anni del XIX secolo (21f).

Casa Bergamini risalente alla metà del secolo scorso. Posizionato perpendicolarmente alla strada l'edificio definisce un ampio cortile di ingresso (21g).

Villa Mozzi realizzata nel periodo tra le due guerre (21h).

Villino in piazza Trento o Trieste realizzato nei primi decenni del '900 (21i).

Villa Forti appartiene ad una tipologia sei-settecentesca (21l). È immersa in un ampio parco che nel retro dove è localizzata la Torre Ravanelli (21c).

Chiesa di San Bartolomeo a Fiscaglia, erede della Pieve di San Vitale del 1065 (15).

Sul lato opposto del Volano, appartenenti un tempo a Cornacercivina sono le ville:

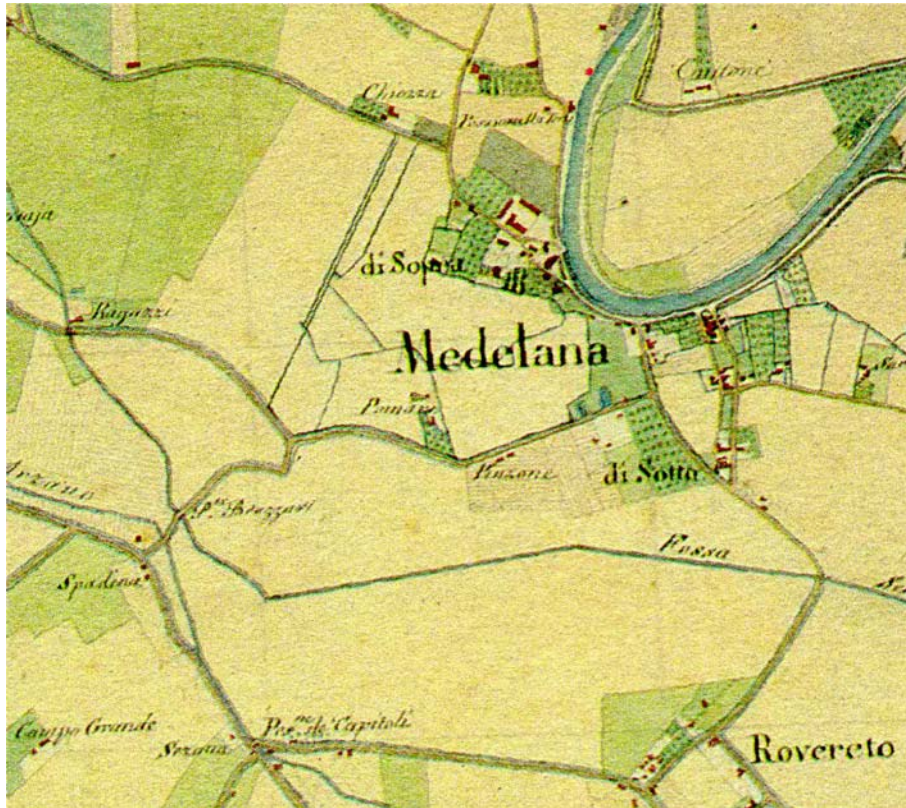
Villa Bottoni risalente alla fine del XVIII secolo per il corpo centrale, più recenti i corpi laterali (31).

Villa Fiori risalente al XV secolo. Tra gli edifici del complesso una cappella originaria del 1400 ampliata e trasformata due secoli dopo (32).

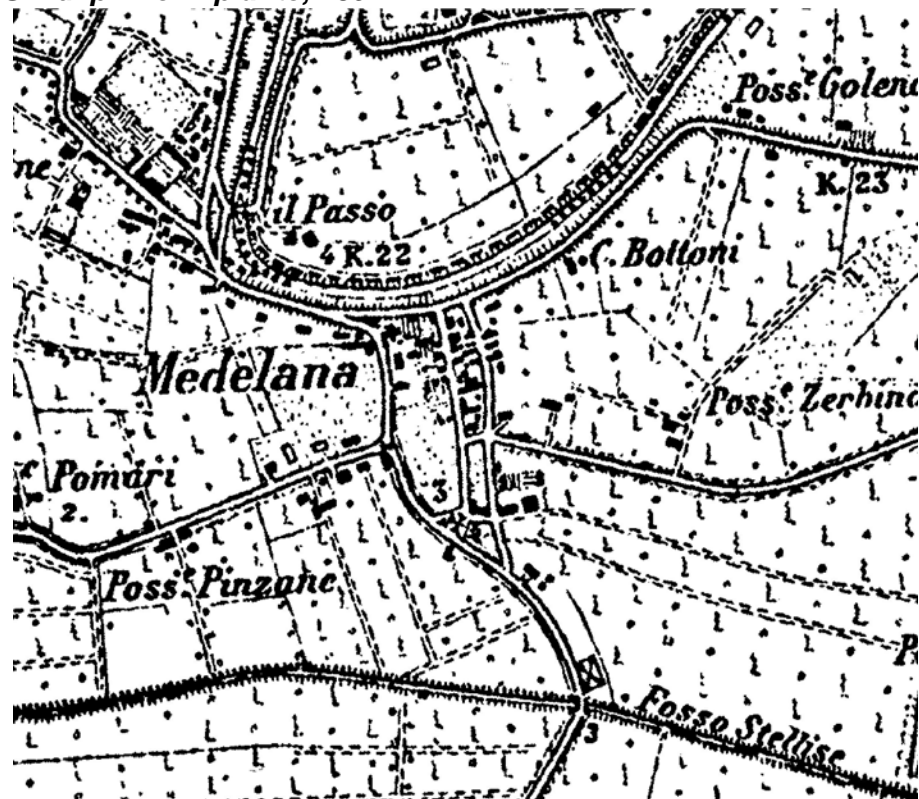
Villa Prampolini antica casa padronale che sembra risalire alla fine del 1500 (33).

**MEDELANA**

*Carta del Ferrarese, 1814*



*IGM di primo impianto, 1892*



*Notizie storiche:*

Nel 1100 la località di Medelana era un borgo di modeste dimensioni mentre nel XIV secolo si espande assumendo l'importanza di un centro agricolo. La zona fu prescelta dagli estensi per costruirvi la "delizia di Medelana". (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

*Perimetrazione dell'antico insediamento:*

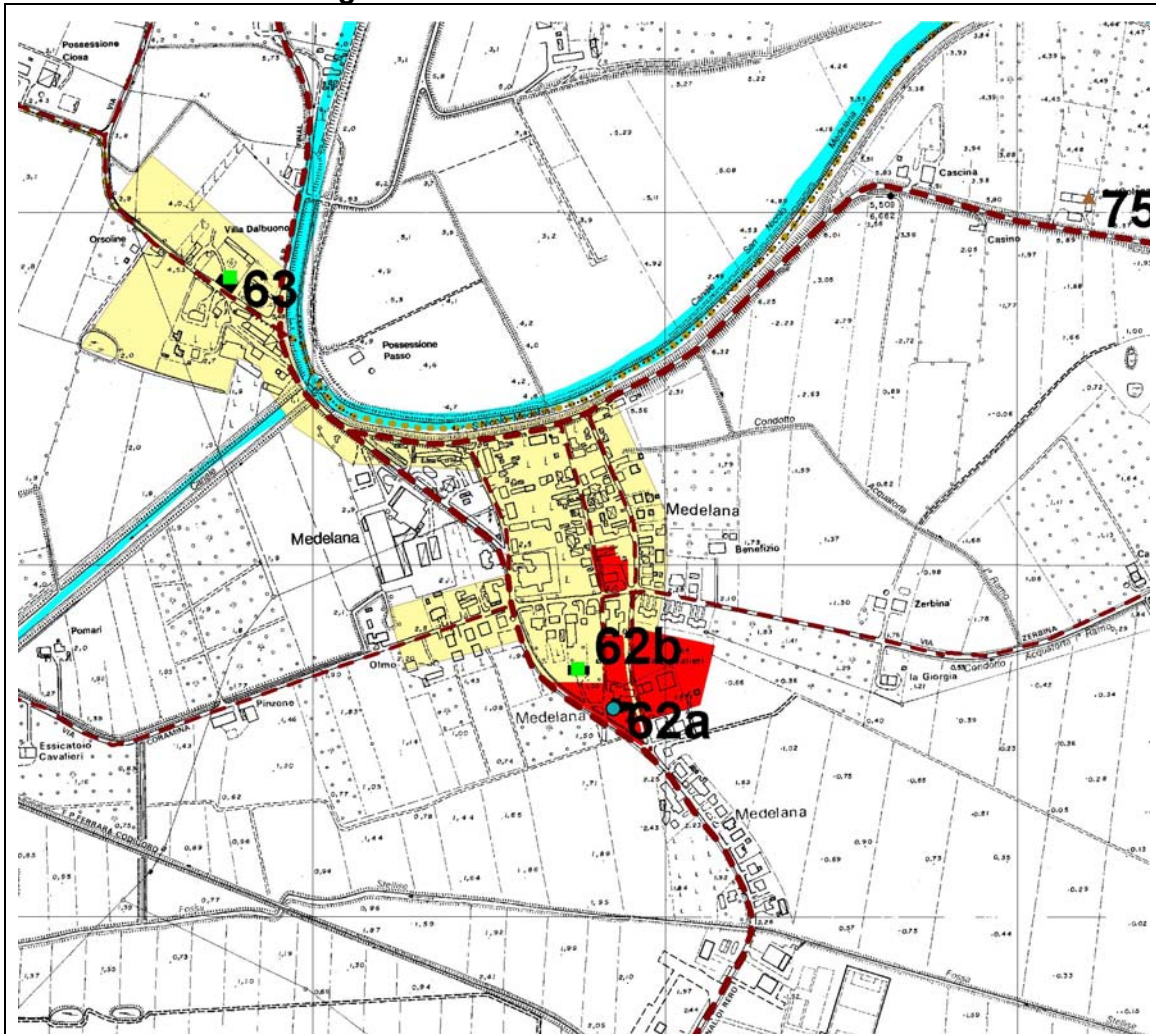
La struttura urbana è rimasta pressoché inalterata distinta in un insediamento più a nord ("Medelana di sopra") e uno al di sotto dell'ansa del Volano a meridione ("Medelana di sotto"). Le zone A del PRG vigente tutelano il nucleo attorno alla chiesa e alcune ville padronali presenti nel centro abitato.

La carta IGM mostra un'espansione dell'insediamento e il sostanziale permanere della configurazione di base. La ferrovia alla fine dell'800 non era ancora stata realizzata.

*Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella arginale e quella che da Medelana porta a Rovereto e a San Vito fino a Ostellato. Del nucleo originario sono ancora chiaramente leggibili la struttura del reticolo stradale che si sviluppa perpendicolarmente al fiume. Le principali vie presenti anche nella carta del ferrarese del 1814 sono le attuali via Cavallotti, via Gambetti e strabello Merlanti, via Azzi.

## Lettura storico-morfologica del centro di Medelana



Struttura storica dei centri

- zone A (PRG)
- - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
- - - Viabilità storica individuata dal PTCP
- Edifici di interesse storico

Struttura individuata nell'IGM del 1892

- ~ Infrastrutture ferroviarie
- Attrezzature pubbliche
- Area edificata

Edifici storici da censimento IBC

- pieve
- chiesa
- oratorio
- villa
- teatro
- ▲ torre
- ▲ corte rurale
- opificio
- idrovora
- ▲ scavi archeologici
- ponte

*Edifici di valore storico-architettonico:*

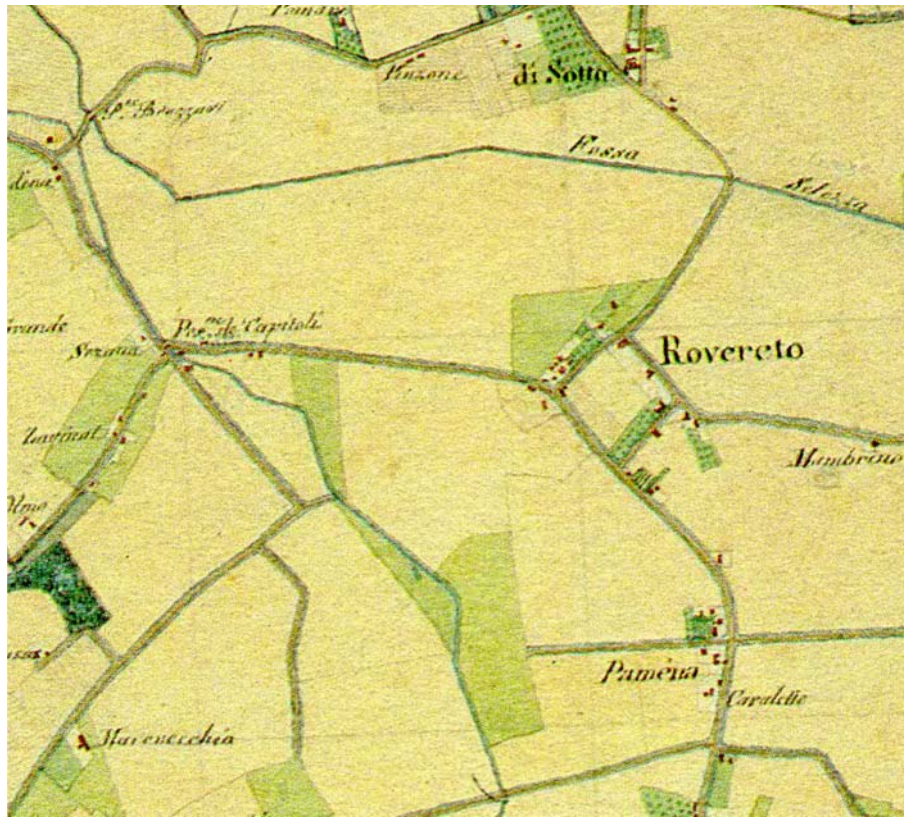
Chiesa dei SS. Cristoforo e Giacomo già presente nel 1100 fu ricostruita nel 1488 e nuovamente trasformata nel 1619. Il campanile è romanico (62a).

Casa Rigetti di origine ottocentesca (62b).

Villa Dal Buono edificata originariamente dagli estensi come delizia per i soggiorni estivi e per la caccia. Dell'antica delizia nell'attuale villa è rimasto ben poco se non tracce e frammenti (63).

## ROVERETO

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



*Notizie storiche:*

Il borgo è citato già negli statuti del 1287. Già nel periodo estense erano presenti numerose ville. (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

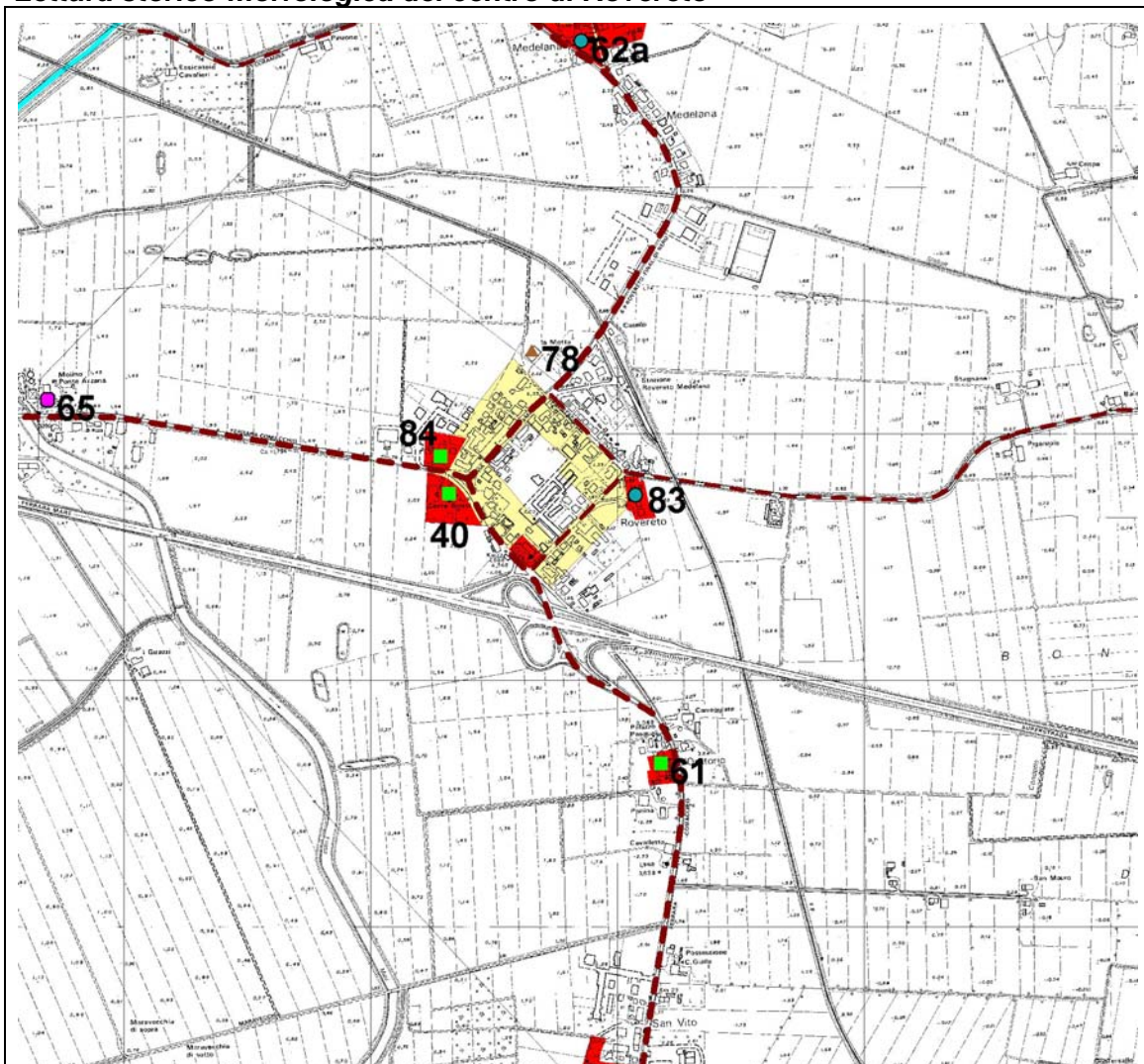
*Perimetrazione dell'antico insediamento:*

La struttura urbana è rimasta pressoché inalterata, strutturata sul reticolo di strade extraurbane e di collegamento tra i centri principali. Le zone A del PRG vigente tutelano alcune ville sorte all'incrocio di tali strade. La ferrovia alla fine dell'800 non era ancora stata realizzata.

*Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica quella che collega Medelana a Ostellato. Del nucleo originario sono ancora chiaramente leggibili la struttura del reticolo stradale che si sviluppa dando origine a una configurazione quadrangolare. Le principali vie presenti anche nella carta del ferrarese del 1814 sono le attuali via della Chiesa e la strada dello Stagnone.

## Lettura storico-morfologica del centro di Rovereto



### Struttura storica dei centri

- zone A (PRG)
- - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
- - - Viabilità storica individuata dal PTCP
- Edifici di interesse storico

### Struttura individuata nell'IGM del 1892

- Infrastrutture ferroviarie
- Attrezzature pubbliche
- Area edificata

### Edifici storici da censimento IBC

- pieve
- chiesa
- oratorio
- villa
- teatro
- ▲ torre
- ▲ corte rurale
- opificio
- ▲ idrovora
- ▲ scavi archeologici
- ponte

### Edifici di valore storico-architettonico:

Chiesa della madonna Assunta e Santa Lucia originaria del XI secolo e completamente rifatta nel 1910 (83).

Corte Buosi con ogni probabilità di proprietà degli Estensi, ricostruita in seguito nel secolo XVIII. La villa è circondata da un vasto parco (40).

Villa Ricci costruita nel 1905 (84)

# SAN VITO

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



*Notizie storiche:*

Nell'area della Pieve è segnalata l'esistenza di una necropoli e numerosi sono i materiali di origine romana che si ritrovano nelle murature dell'edificio. (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

*Perimetrazione dell'antico insediamento:*

La struttura del nucleo originario non è stata alterata. L'espansione del nucleo si è strutturata sulla viabilità storica principale. La zona A del PRG vigente tutela gran parte dell'abitato sorto attorno alla Pieve di San Vito.

*Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce quale viabilità storica quella di collegamento tra Medelana e Ostellato. Le principali vie presenti anche nella carta del ferrarese del 1814 sono quelle extraurbane di accesso al nucleo

## Lettura storico-morfologica del centro di San Vito



- Struttura storica dei centri
- zone A (PRG)
  - - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
  - - - Viabilità storica individuata dal PTC
  - Edifici di interesse storico
- Struttura individuata nell'IGM del 1892
- Infrastrutture ferroviarie
  - Attrezzature pubbliche
  - Area edificata
- Edifici storici da censimento IBC
- pieve
  - chiesa
  - oratorio
  - villa
  - teatro
  - ▲ torre
  - ▲ corte rurale
  - opificio
  - idrovora
  - ▲ scavi archeologici
  - ponte

### Edifici di valore storico-architettonico:

Chiesa dei Santi Vito Crescenzo e Modesto sorse ai primi del Mille nel luogo in cui probabilmente esisteva una chiesa ancora più antica. Tra il X secolo ed il XIV secolo fu una delle Pievi della Diocesi di Ravenna. Nel XVII secolo fu rimaneggiata e nei primi vent'anni del XX secolo fu ripristinato l'impianto originario della chiesa romanica. Il campanile è del 1228 (87a).

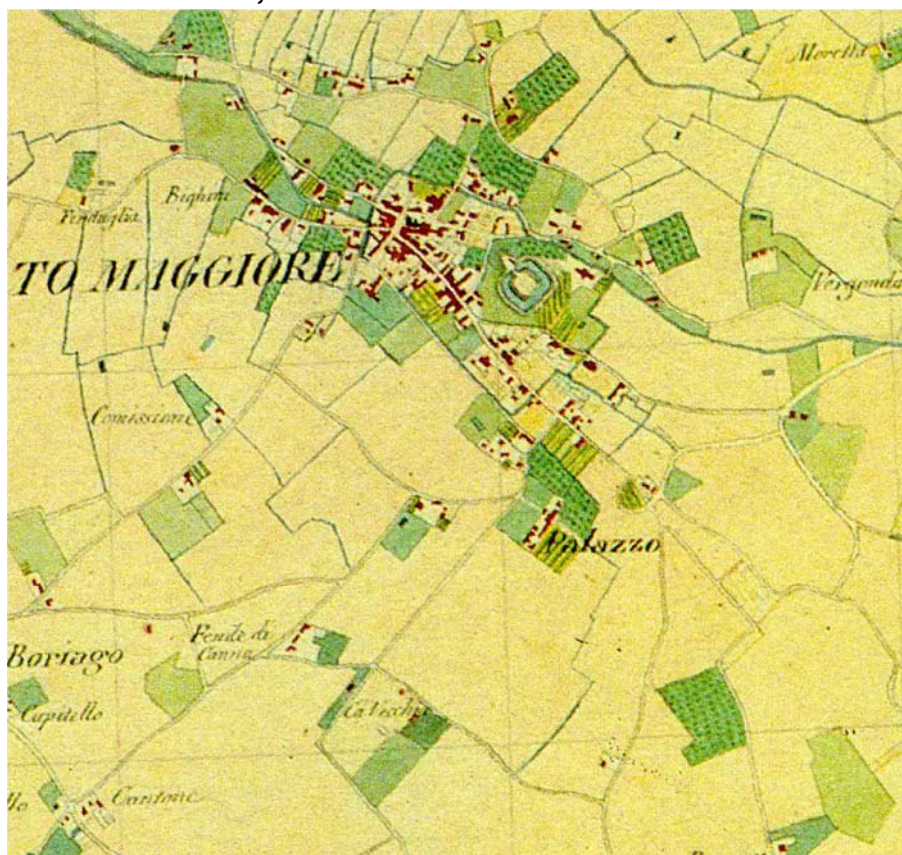
Complesso rurale che presenta una tipologia fra le più sedimentate nel ferrarese (87b).

Complesso rurale maggiormente integrato al tessuto urbano che presenta una tipologia fra le più sedimentate nel ferrarese anche se di qualità più ricercata (87c).

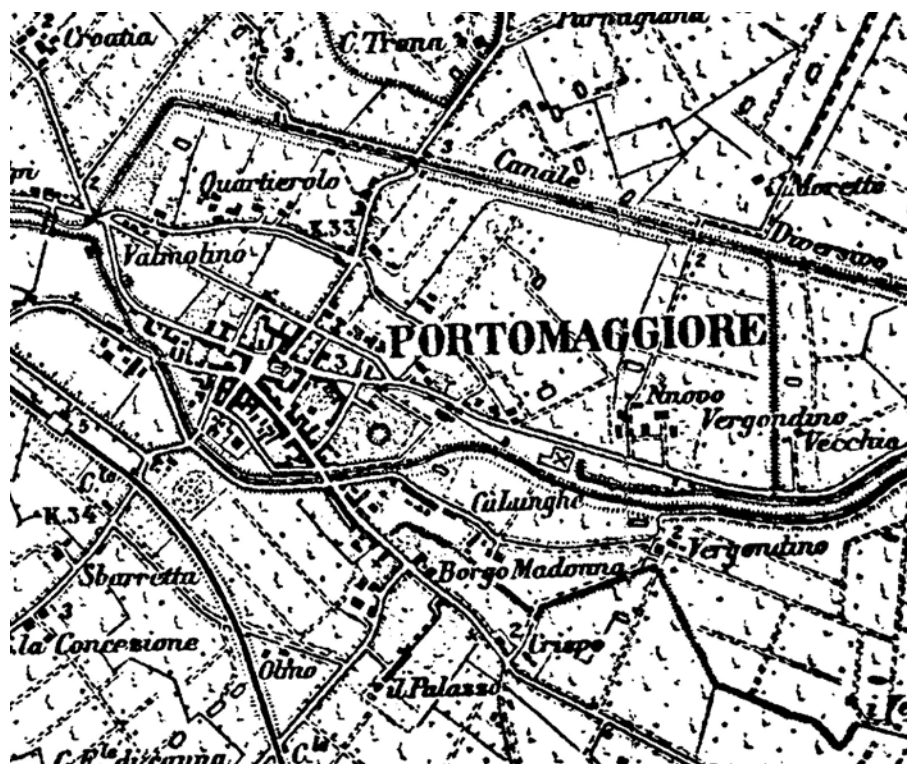
Palazzo Pasquali rimaneggiata nell'800 ma probabilmente su un edificio già esistente (68).

## PORTOMAGGIORE

Carta del Ferrarese, 1814



IGM di primo impianto, 1892



### *Notizie storiche:*

Il nome "Porta Major" sembra indicare la possibilità che il centro sia sorto come gemmazione della "Massa Costanziana" sulle sponde del fiume Sandalo, in comunicazione con il mare. Scavi archeologici testimoniano la presenza di imbarcazioni nella zona più occidentale del centro. Nel XI secolo iniziarono le contese tra ferraresi e ravennati per il dominio della città e nel 1119 è riconosciuta all'interno della giurisdizione del Comitato di Argenta. Negli anni successivi, nonostante la diminuzione di importanza della navigazione sul Sandalo, ormai quasi secco, il ruolo di Portomaggiore aumenta. Nel secolo XV la città e alcune sue ville vengono acquistate dagli Estensi; in questo periodo il territorio fu soggetto ad un'alluvione per la rotta del Panaro. Anche nel XVII secolo l'inalveamento delle foci del Primaro costrinse la città a dover affrontare nuovamente l'invasione delle acque. I secoli successivi riaprirono la contesa di Portomaggiore tra Ravenna e Argenta. Il periodo napoleonico non fu particolarmente significativo per la storia portuense mentre le guerre di indipendenza la vedono direttamente coinvolta. A Portomaggiore si trovava anche un castello nei pressi della Collegiata circondato da fossati (nella parte occidentale della città, verso Portoverrara, ancora visibile nella carta IGM). (Baricchi W., Massaretti P.G. 1990).

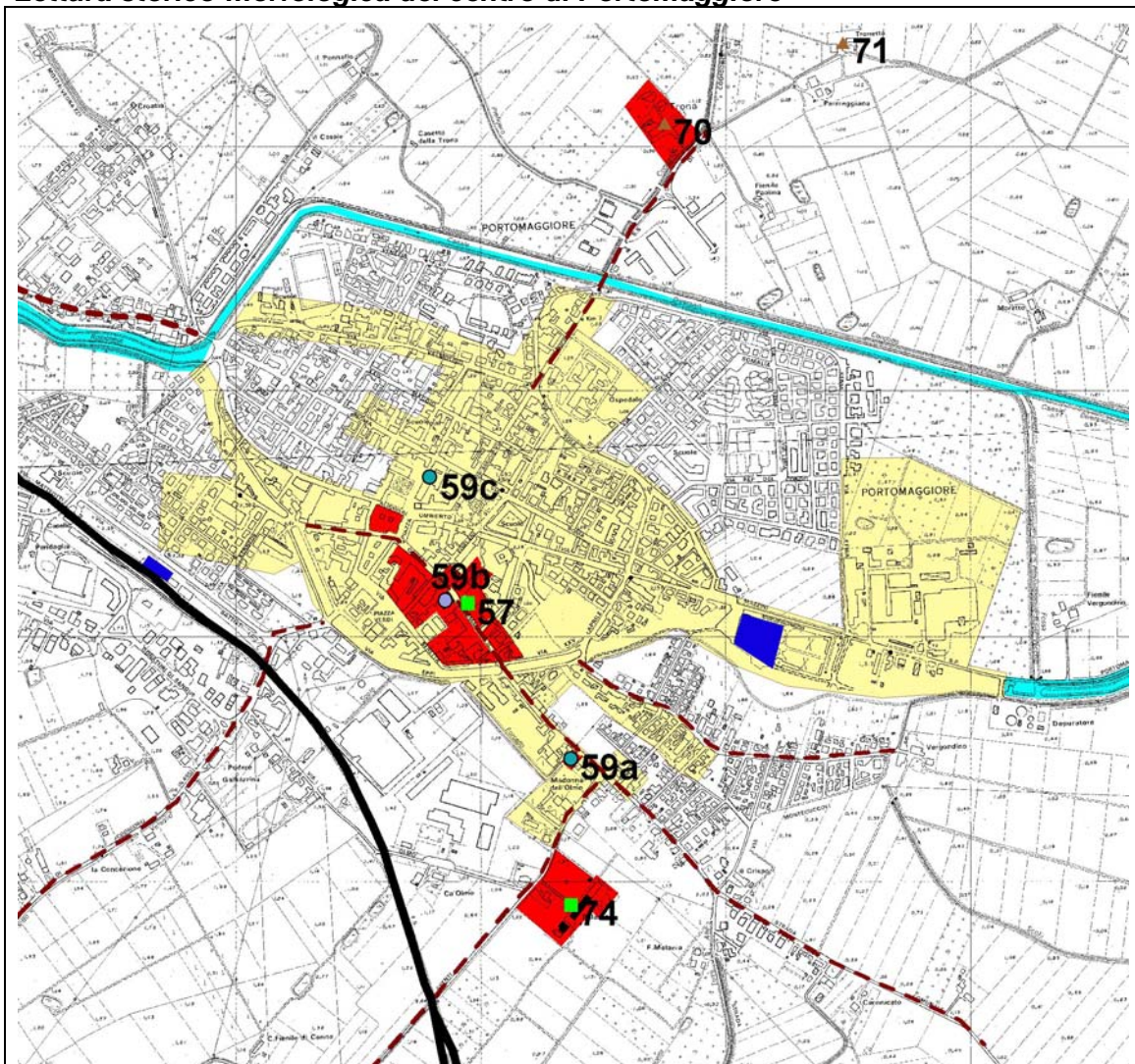
### *Perimetrazione dell'antico insediamento:*

Della struttura urbanoriginaria è leggibile ben poco. L'area tutelata dal PRG come zona A è limitata al nucleo che si è costruito lungo l'attuale via Vittorio Emanuele oltre che l'isolato compreso tra via D. Alighieri e piazza Umberto I. L'impianto, viene definito tra il 1814 e il 1892. Nella carta IGM infatti, si vede il radriamento della fossa a nord ed è riconoscibile lo schema della struttura viaria attuale. La stessa carta mette in evidenza la realizzazione della ferrovia e della stazione ferroviaria oltre al cimitero. La fossa a sud non è ancora interrata.

### *Principali strutture urbane storiche:*

Il PTCP riconosce come viabilità storica la strada di accesso da ovest, di collegamento verso Ripapersico. Altre strade riconosciute nella carta del ferrarese sono solo quelle extraurbane di accesso al centro. Quelle interne, salvo eccezioni, non sono più riconoscibili.

## Lettura storico-morfologica del centro di Portomaggiore



Struttura storica dei centri

- zone A (PRG)
- - - Viabilità attualmente esistente riconosciuta nella carta del 1814
- - - Viabilità storica individuata dal PTCF
- Edifici di interesse storico

Struttura individuata nell'IGM del 1892

- Infrastrutture ferroviarie
- Attrezzature pubbliche
- Area edificata

Edifici storici da censimento IBC

- pieve
- chiesa
- oratorio
- villa
- teatro
- ▲ torre
- ▲ corte rurale
- opificio
- idrovora
- scavi archeologici
- ponte

### Edifici di valore storico-architettonico:

Chiesa della Collegiata sorta nel luogo dell'antica Pieve di Santa Maria del Porto che venne trasformata in Collegiata nel 1567. Nel 1827 furono effettuati ulteriori restauri. In un bombardamento dell'ultima guerra venne completamente distrutta e ricostruita nella seconda metà degli anni '50 da Giuseppe Vaccaio (59c).

Teatro Concordia nato per volontà di una società di azionisti di Portomaggiore costituita nel 1839 fu inaugurato nel 1944. Subì notevoli danni durante la guerra (59b).

Chiesa della Beata Vergine dell'Olmo costruita nel 1666 (59a).

Palazzo Fioravanti-Vaccari costruito nel 1760. Il suo uso era quello di "centro propulsore dell'azienda agricola" (Malagù U., 1972) (57).

Villa Aventi risalente al XVIII secolo, mentre i servizi annessi al fondo sembrano essere posteriori. Nelle immediate vicinanze una torre colombaia (74).

Palazzo Gulinelli.

## **C.3 – IL SISTEMA URBANO**

### **C.3.1. Caratteristiche urbanistiche e funzionali dei centri urbani**

A partire dall'analisi del sistema insediativo territoriale di cui al Cap C.1, si intendono qui approfondire gli aspetti funzionali e morfologici dei principali centri urbani. Vengono quindi di seguito esaminate la struttura urbana fondamentale, i principali tessuti urbani, la presenza e disposizione dei servizi e della rete commerciale di ciascun centro. Vengono inoltre osservate le principali direttrici di crescita urbana degli abitati riferiti alle nuove urbanizzazioni e a quelle previste dagli attuali PRG. Viene qui posta attenzione alle dinamiche recenti, in quanto capaci di rivelare le più generali politiche di sviluppo e i modelli urbanistico-morfologici a cui i singoli centri tendono. Perciò vengono presi in esame anche l'insieme dei progetti e programmi di recupero e riqualificazione finora attivati dalle amministrazioni comunali, considerando non solo quelli avviati, ma anche quelli che non hanno avuto esito immediato. Vengono così individuate le intenzionalità finora espresse al fine di costruire un quadro il più esaustivo possibile delle strategie e delle azioni urbanistiche predisposte.

L'analisi nei termini suddetti è stata condotta per tutti i centri con più di 1.000 abitanti, comprendendo i centri minori solo nel caso in cui costituiscono un sistema unico con gli abitati maggiori.

Osservando la morfologia dei centri, si possono riconoscere tre situazioni in cui l'abitato si organizza a livello proprio interno e si relaziona diversamente al territorio circostante.

Portomaggiore e Argenta hanno una dimensione ed una forma urbana maggiormente strutturata attorno ad un centro. Caratteristiche analoghe presentano anche gli altri capoluoghi, Ostellato, Migliarino e Voghiera, anche se in questi è ancora evidente la matrice lineare dell'insediamento. La strada principale di attraversamento, storica o recente, costituisce ancora l'elemento morfologico principale di tutti gli altri centri analizzati, anche se con declinazioni diverse. Consandolo, San Biagio, Longastrino, ma anche Gambulaga, presentano una struttura urbana che, a partire dalla strada principale, cerca una maggiore complessità. La strada, al limite, diventa anche elemento urbano di scala maggiore, come nel caso di Medelana, Rovereto, San Vito, Dogato e Li bolla, tutti centri tenuti insieme in uno stretto rapporto fisico e funzionale dalla stessa strada provinciale.

La lettura delle densità abitative per i diversi centri abitati considerati mostra come vi sia una chiara distribuzione delle maggiori densità nei principali comuni capoluogo dove anche l'analisi dei tessuti registra la presenza di tipologie insediative a maggiore densità abitativa. Il calcolo della densità è stato fatto rispetto sia al territorio urbanizzato sia selezionando solo le zone omogenee per funzioni residenziali esistenti.

Nei Comuni capoluogo si hanno densità abitative medie ad Argenta (58 ab/ha), ad Ostellato-Campolungo (54 ab/ha) e a Portomaggiore (54 ab/ha). Risulta una densità inferiore a Migliarino-Valcesura (41 ab/ha); mentre il caso di Voghiera è particolare in quanto dell'abitato fanno parte le estese zone A, che corrispondono alle ville storiche comprensive dei loro ampi spazi verdi.

Fra gli altri centri abitati si segnalano in particolare Consandolo (54 ab/ha) che effettivamente presenta anche una struttura urbana più vicina a quella dei capoluoghi, nonché San Giovanni.

In generale la densità abitativa risulta abbastanza omogenea, facendo emergere la prevalenza di un tessuto insediativo a bassa densità salvo alcune specifiche situazioni in cui la tipologia della casa uni-bifamiliare convive con tipologie abitative di maggior densità.

Si possono comunque individuare due soglie. La prima fra i 58 e i 50 ab/ha, corrisponde ai centri maggiormente strutturati, con alcune eccezioni; la seconda, fra i 42 e i 30, individua i centri abitati che hanno struttura lineare e hanno sviluppato mediamente tipologie insediative a bassa densità. Anche qui si possono rilevare alcune eccezioni, come il dato di Migliarino, dovuto solo in parte all'accorpamento con Valcesura. Infine Rovereto-San Vito rappresenta la situazione estrema in cui l'abitato estremamente rarefatto e lungostrada di San Vito giustifica il valore di densità molto basso.

#### Densità abitative dei centri abitati

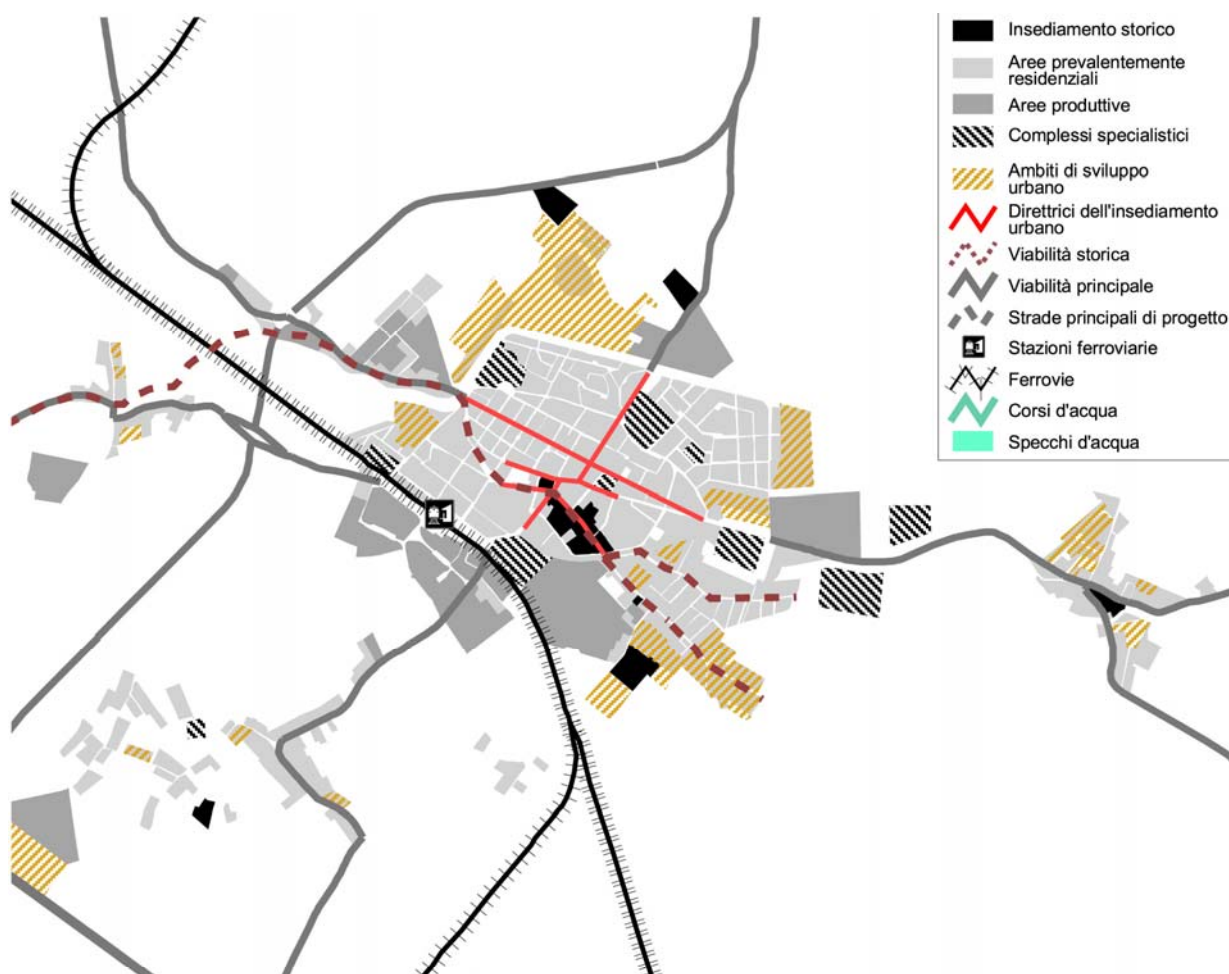
Centro abitato	Pop. 2001	Sup. territorio urb. (ha)	Sup. aree residenziali (ha)	Densità terr. Urb. (ab/ha)	Densità sup. residenziali (ab/ha)
Argenta	6.792	228,6	116,8	30	58
Ostellato Campolungo	1.958	58,4	37,4	34	54
Consandolo	1.836	54,4	33,9	34	54
Portomaggiore e centri	8.244	263,5	153,0	31	54
S. Giovanni	898	23,6	18,0	38	50
S. Biagio	1.374	66,2	34,9	21	39
Migliarino, Valcesura	2.832	104,3	70,0	28	41
Longastrino	1.331	52,7	32,9	25	40
Filo	1.196	47,1	35,5	25	34
Voghenza*	513	20,4	13,3	25	39
Gambulaga, Runco	1.038	47,4	33,2	22	31
Dogato, Libolla	1.074	39,3	31,3	27	34
Medelana	435	15,8	12,9	27	33
S. Maria Codifume	1.359	60,5	46,7	22	29
Rovereto, S.Vito	627	31,6	24,2	20	26
Voghiera*	1.218	91,0	82,2	13	15

\* Il dato di Voghiera e di Voghenza risulta pregiudicato dal fatto che le ville storiche con i relativi parchi, di notevole estensione, sono state computate nel calcolo delle superfici di riferimento, abbassando sensibilmente le relative densità abitative.

#### **Portomaggiore (e centri limitrofi)**

Portomaggiore presenta una struttura urbana particolarmente articolata rispetto agli altri centri abitati dei 5 Comuni. Le due direttrici principali, con andamento sud-est nord-ovest e nord-est sud-ovest, costituiscono i riferimenti morfologici principali attorno a cui è cresciuto il centro urbano. L'area centrale costituita a partire da un primo nucleo, oggi non più baricentrico, si è progressivamente arricchita con una trama di nuovi spazi urbani centrali. In particolare oltre agli assi storici, che in parte hanno perso il loro carattere di centralità fisica e funzionale, emergono altri assi principali e secondari, segnati puntualmente da edifici e complessi specialistici.

## Portomaggiore. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



Portomaggiore conserva ancora alcuni elementi morfologici che ne hanno segnato la crescita e la forma urbana, come i corsi d'acqua che costituiscono, o hanno costituito, barriere fisiche che, lasciando comunque tracce ancor oggi chiaramente leggibili nel tessuto urbano. Questi limiti, come pure l'asta ferroviaria, non segnano più il limite effettivo della città che ha puntualmente valicato anche questi confini.

A questa struttura urbana articolata corrisponde un rapporto con il territorio circostante unico nel panorama dei 5 comuni. Emerge infatti chiaramente una trama radiocentrica imperniata su Portomaggiore, da cui dipartono alcune direttrici stradali di rilevanza territoriale. In un contesto più ampio si può dire che questo sistema "centrale" entra in concorrenza/integrazione con altre strutture territoriali, di matrice lineare (Portoferraio, Portoverrara e Ripapersico). Questa particolare strutturazione di Portomaggiore con il suo territorio si ripercuote anche negli assetti funzionali e nel sistema dei servizi, tanto che la popolazione dei centri disposti attorno al capoluogo è stata considerata parte integrante dello stesso bacino di utenza del centro capoluogo.

Questi centri minori presentano una struttura urbana assai ridotta e frammentata, ma, comunque, riconducibile all'asse viario principale di collegamento al capoluogo.

L'analisi dei tessuti mette in luce una dislocazione delle aree produttive che riprende l'impianto urbano e territoriale di Portomaggiore. Le principali zone produttive sono infatti poste al di fuori dell'area urbana centrale e al di là dei primitivi limiti urbani, lungo i principali assi di collegamento viario, in una disposizione a corona che segna il confine dell'urbanizzato. Più all'interno si evidenziano alcuni tessuti residenziali di matrice unitaria e a maggiore densità, localizzati nelle aree più esterne del centro abitato del capoluogo. L'area centrale è invece per lo più costituita da edilizia a medio-bassa densità, in cui si riconoscono alcuni complessi specialistici e una porzione residua di tessuto di impianto storico.

Portomaggiore è dotato di una ampia gamma di servizi, collocati quasi tutti all'interno dell'area urbana del Capoluogo. Le scuole dell'obbligo, i servizi culturali, come anche le attività commerciali sono concentrate nell'area centrale; in particolare la rete dei fronti commerciali interessa i principali assi urbani per una discreta estensione. L'area centrale presenta anche alcuni giardini e spazi pubblici di dimensione limitata, mentre al suo intorno si sviluppano spazi urbani verdi più estesi. Le attrezzature più grandi, come il complesso delle scuole superiori, si collocano più attorno all'area centrale, o addirittura all'esterno del perimetro urbanizzato, come nel caso del nuovo centro sportivo.

Osservando lo sviluppo recente, si evidenzia come a Portomaggiore la crescita avvenga in continuità con l'urbanizzato interessando quasi esclusivamente nuove aree agricole poste a corona rispetto al centro. L'incremento maggiore, in termini di superficie, si registra a nord, dove è previsto il completamento dell'anello stradale di Portomaggiore. All'opposto il settore a sud-est, oltre la ferrovia, non è stato interessato da espansioni urbane, mentre è stato prescelto per sviluppi delle attività produttive. In generale si assiste ad una tendenza al rafforzamento della struttura radiocentrica, in parte sostenuta dal futuro assetto infrastrutturale. Fra i centri minori a corona, solo a Portoverrara si registrano espansioni urbane di un qualche rilievo.

Recentemente a Portomaggiore sono stati avviati anche progetti di recupero e riqualificazione urbana. Fra gli interventi arrivati a determinazione vi sono due Piani di Recupero che interessano due singoli isolati storici. Il PdR "Via Carducci" (area n. 12) prevede il recupero di una schiera di edifici di un isolato in zona A, per usi residenziali, di commercio al dettaglio e uffici. Il PdR "Area ex-Colombani" (area n.3), in variante al PRG, prevede di inserire una struttura commerciale medio-piccola, negozi di vicinato, uffici e unità abitative ai piani superiori.

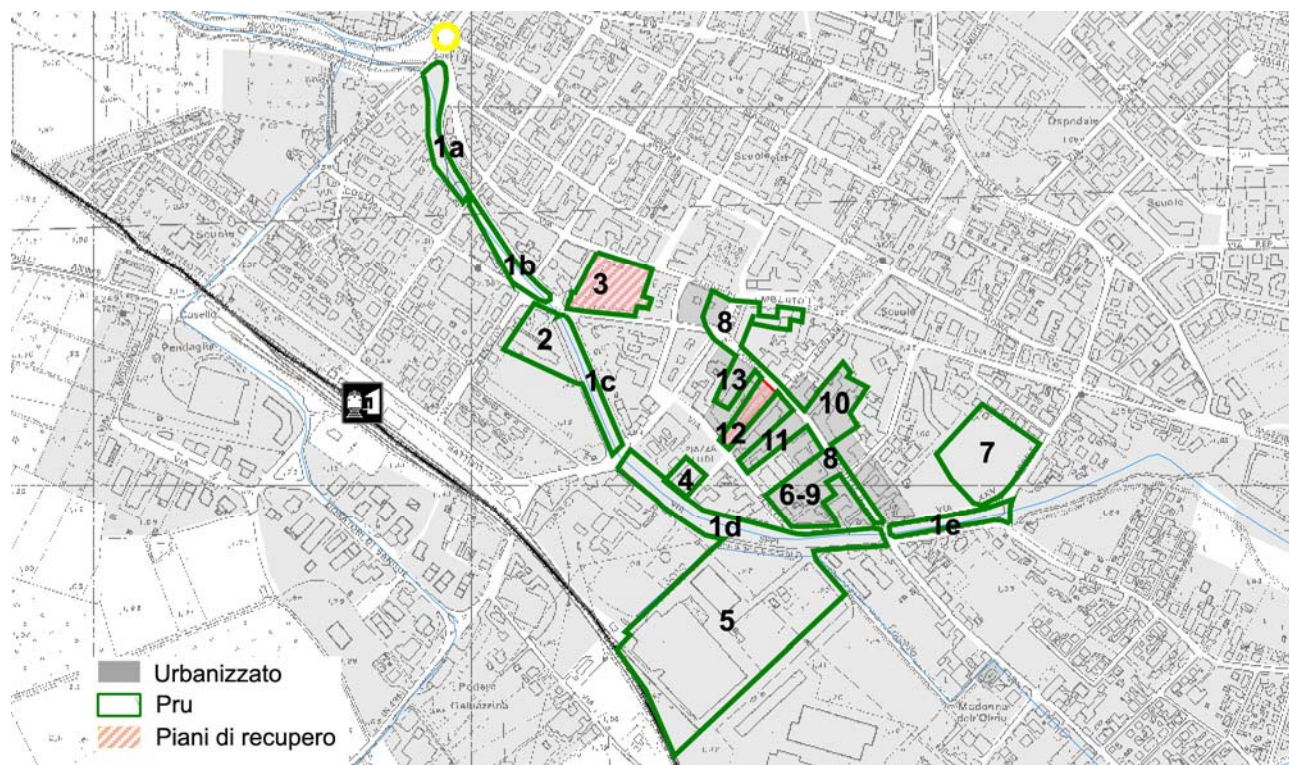
Il progetto per il "Parco urbano di Portomaggiore", contenuto nella proposta di PRU avanzata insieme ai Comuni di Voghiera, Masi Torello, Argenta e Ostellato, non ha invece avuto accesso al finanziamento regionale richiesto. Il progetto interessa una porzione del centro urbano posta a cavallo fra il centro storico e le prime espansioni industriali al di là dello "Scolo Bolognese". Il PRU intende riqualificare due importanti assi urbani di Portomaggiore, l'area dell'ex Scolo Bolognese e corso Vittorio Emanuele II, quali nuovi spazi pubblici di qualità attorno a cui recuperare e valorizzare un insieme di aree dismesse e degradate, dove insediare residenza, commercio e uffici (aree 9-13). L'intervento di valorizzazione ambientale proposto vuole promuovere "un processo di recupero delle aree degradate o dismesse di proprietà privata"<sup>1</sup>. Il recupero dell'area superficiale del canale tombato, muove dal riconoscimento di "un processo di uso spontaneo che ne ha connotato le caratteristiche funzionali, le quali opportunamente riconsiderate e valorizzate, costituiscono le indicazioni per il recupero".<sup>2</sup> L'area dovrebbe accogliere alcune attrezzature per la mobilità, quali parcheggi e piste ciclabili, ma essere anche attrezzata per ospitare alcune attività straordinarie, come fiere e manifestazioni collettive oltre a prevedere una sistemazione a verde pubblico e accogliere uno spazio per parco giostrale. Per la valorizzazione del Corso Vittorio Emanuele II è stata proposta la sistemazione della sede stradale per creare una zona a traffico limitato con nuovi marciapiedi e pista ciclabile. Le aree limitrofe individuate dal perimetro della proposta di PRU sono l'ex Caserma dei VV.FF., da trasformare in un complesso residenziale e commerciale; il Consorzio Coop. Conserve Italia, anch'esso da trasformare in un complesso residenziale e commerciale; il Padiglione fieristico da ricavare grazie alla trasformazione di una struttura commerciale; la Nuova Coop Estense, da insediare in un fabbricato industriale riconvertito; l'area del Terraglio, dove si prevede un intervento per usi residenziali e commerciali; Piazza della Repubblica dove realizzare un parco archeologico. Parte degli interventi previsti dal PRU sono già realizzati, approvati o iscritti nel Bilancio comunale, come indicato nella tabella che segue.

---

<sup>1</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di PRU: "Parco Urbano" dei Comuni di Argenta, Masi Torello, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera.

<sup>2</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di PRU, cit.

## Portomaggiore e Centri. Piani e progetti



**Tabella riepilogativa interventi**

Stralcio	Denominazione	Attuazione	Soggetto	Superficie/Volume
1a Asse	scolo Bolognese	Non attuato	Pubblico	7.305 mq
1b Asse	scolo Bolognese	Non attuato	Pubblico	2.900 mq
1c Asse	scolo Bolognese	Attuato Pubblico		7.110 mq
1d Asse	scolo Bolognese	Attuato Pubblico		2.125 mq
1e Asse	scolo Bolognese	Attuato Privato		7.375 mq
2 Ex	caserma VV.FF.	Attuato Privato		6.510 mc
3	Coop Consorve Italiana – PdR Area ex Colombani	In corso	Privato	16.451 mc
4	Centro servizi comunale	In corso	Pubblico	2.100 mc
5 Nuova	Coop Estense	Attuato Privato		17.290 mc
6 Terraglio		Attuato	Privato	2.057 mq
7	Piazza della Repubblica	Non attuato	Pubblico	9.500 mq
8	Riqualificazione C. V.E. II	Parzialmente attuato	Pubblico	
9 -13	Interventi vari		Privato	12.000 mq
12	PdR via Carducci	Attuato	Privato	6.250 mc

## Argenta

Argenta si sviluppa a partire dall'asse storico di collegamento fra Ferrara e Ravenna. Sebbene il suo centro urbano sia stato quasi completamente riedificato nel secondo dopoguerra, con alcune importanti eccezioni, alcuni segni di matrice storica sono ancora percepibili, avendo fatto costipito gli elementi di riferimento della ricostruzione. Gli assi centrali odierني, traslati rispetto all'antico asse di sviluppo,

formano una croce ai cui capi si collocano alcuni importanti complessi urbani, la stazione ferroviaria e ciò che rimane del tessuto storico, dove altresì si trovano contenitori edilizi di rilievo. L'altro elemento che ha guidato la crescita fisica e funzionale di Argenta è la statale Adriatica, lungo la quale si è concentrato lo sviluppo urbano.

Le barriere che hanno fortemente condizionato l'evoluzione recente sono la ferrovia e il sistema idraulico del fiume Reno. Questi due elementi lineari corrono parallelamente alla statale e costituiscono i limiti fisici principali dell'abitato, determinandone anche la forma allungata. Mentre però il sistema d'acqua a sud-ovest risulta un limite di fatto invalicabile, oltre l'asta ferroviaria si stanno sviluppando nuovi insediamenti. È da segnalare però che parallelamente alla ferrovia si snoderà il nuovo tracciato della Statale Adriatica, costituendo di fatto un'area interclusa fra due infrastrutture diversamente impattanti ma dotata di grande accessibilità.

Le relazioni territoriali di Argenta sono condizionate dai tre elementi prima richiamati. La statale Adriatica, che funziona anche alla scala vasta come elemento portante dell'insediamento; il sistema del fiume Reno e delle oasi di Campotto, che di fatto determina una cesura territoriale; l'asse ferroviario che ha determinato lo sviluppo secondo la stessa configurazione territoriale fornita dalla strada Adriatica. La ferrovia ha costituito anche un limite allo sviluppo, ma territorialmente segnava anche il passaggio verso le zone della bonifica. Oltre la ferrovia infatti si trova solo il centro urbano di Bando, collegato al capoluogo.

La struttura urbana, dovuta anche a condizionamenti di scala territoriale, ha determinato una particolare distribuzione dei tessuti produttivi, che si sono collocati alle estremità dell'abitato, soprattutto lungo la strada Adriatica. Altre zone produttive, di impianto unitario e più recenti, si trovano oltre la ferrovia e a nord dell'abitato in una nuova area dedicata. Fra i tessuti residenziali emerge la grande area Peep cresciuta a est verso il cimitero, e i relitti di tessuto storico a ovest.

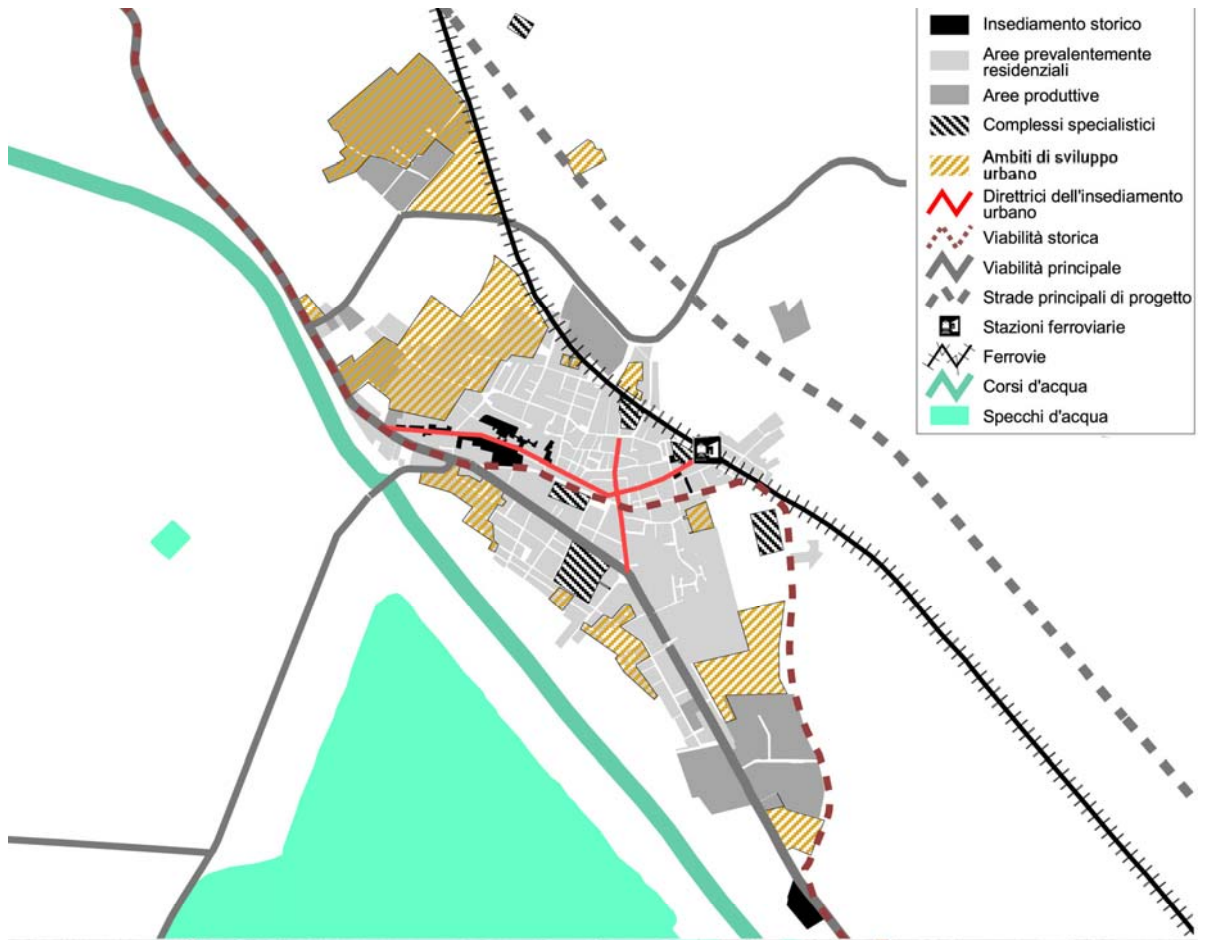
Argenta è l'unico centro urbano in cui sono presenti tutti i servizi alla popolazione e censiti, con l'eccezione del commercio medio-grande non alimentare. In particolare si segnala la presenza di un'ampia gamma di attrezzature di scala sovralocale, fra cui un ospedale, varie attrezzature culturali e, unico caso nei 5 comuni, una struttura di vendita medio-grande alimentare. La distribuzione dei servizi riprende di fatto la struttura urbana principale. Nell'area centrale, fra la statale e la ferrovia si collocano tutti le principali attrezzature urbane, culturali, scolastiche e ricreative. Al di là della statale 16, al termine di uno degli assi urbani principali, si trova l'ospedale. Anche le attività commerciali si localizzano all'interno dell'area centrale, segnando puntualmente i fronti edilizi delle strade principali. Unica vera eccezione è il centro commerciale sorto in tempi recenti all'imbocco nord dell'abitato lungo la Statale Adriatica.

Lo sviluppo recente di Argenta è avvenuto in continuità con l'abitato, ad eccezione della nuova zona produttiva che si sta edificando a nord, oltre la strada comunale di S. Antonio. Si registrano quindi tre situazioni di espansione principali: a sud-est dove viene incrementata l'area produttiva e dove si insediano strutture di servizio per il tempo libero; a nord-ovest, dove si è insediata la nuova area commerciale da completare; sul perimetro dell'abitato verso il fiume Reno dove con processi di completamento e saturazione si va a costituire un bordo urbano definito e compatto.

Oltre alle direttrici di crescita prima descritte, ad Argenta sono stati avviati importanti operazioni di recupero e riqualificazione del centro urbano.

In particolare due sono gli strumenti predisposti dall'Amministrazione comunale per valorizzare il cuore cittadino: il PRU "Comparto via Matteotti via Mazzini" e il piano di valorizzazione commerciale, che sono intesi ad agire in sinergia.

## Argenta. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



Il PRU si caratterizza per la volontà di valorizzare il centro urbano a partire dalla riqualificazione di alcuni spazi aperti pubblici principali, come via Mazzini, piazza Mazzini e piazza Marconi, su cui si affaccerà il nuovo spazio per manifestazioni e eventi culturali, ricavato nell'edificio recuperato dell'ex Mercato. Oltre a questi interventi promossi dall'ente pubblico, il PRU prevede due interventi privati a fini residenziali e commerciali, in sostituzione di edifici fatiscenti. All'interno dei due interventi è richiesta la realizzazione di alloggi per fasce deboli, al fine di calmierare il mercato edilizio residenziale. Complessivamente la superficie interessata dal PRU è di 40.773 mq, di cui 380 mq sono destinati ad uso residenziale, 1.023 mq ad uso produttivo, 247 mq ad uso commerciale, 1.626 mq per servizi pubblici, 6.466 mq per opere di urbanizzazione secondarie, 24.085 mq di spazi pubblici e percorsi e 6.941 mq per verde pubblico.

L'amministrazione comunale di Argenta ha inoltre promosso nel 2001 un Piano di valorizzazione commerciale che interessa l'area centrale, in parte oggetto anche del PRU.

Argenta inoltre ha promosso un PRU associato con i Comuni di Voghiera, Masi Torello, Portomaggiore e Ostellato per la realizzazione del Parco urbano, che però non ha avuto accesso ai contributi richiesti. La volontà di creare un parco lineare lungo gli argini del Reno era già presente nel PRG del 1990; scelta poi riconfermata dal PRG del 1995. Si tratta di "trasformare" in parco urbano una fascia lunga circa 3,5 km con profondità variabile fra i 140 e i 400 m, per un'estensione di circa 85 ha, che separa l'abitato di Argenta dal fiume. Il Comune è già intervenuto stanziando nel 1999 le prime risorse per la realizzazione di una pista ciclabile con opere complementari che collega il centro urbano con la sommità arginale per proseguire poi parallelamente al Reno fino a raggiungere la via Cardinale e ricollegarsi alla pista ciclabile per la pieve di S. Giorgio.

La relazione del PRU rimanda espressamente alle N.T.A. del PRG che richiede la creazione di un'area verde di protezione naturalistica al servizio dell'intero sistema urbano, ma contestualmente si prevede una "capacità edificatoria con intervento edilizio diretto limitata ad un ampliamento massimo del 20% della Su esistente, mentre si lascia ampia possibilità di individuare indici e destinazioni d'uso in caso di intervento mediante piano particolareggiato".<sup>3</sup> Più avanti si afferma poi che "la negoziazione coi soggetti privati è di notevole importanza considerato che circa l'85% delle aree comprese nel perimetro di parco urbano individuato dal PRG sono di proprietà privata".<sup>4</sup> Inoltre il parco urbano dovrebbe accogliere, grazie a sistemazioni temporanee, manifestazioni a carattere stagionale o periodico, che attualmente interessano il centro città, con riduzione dei relativi impatti sull'area centrale. Vengono poi individuati altri obiettivi di matrice sociale ed ambientale, che la creazione del parco urbano permetterebbe di raggiungere, oltre alla possibilità di "ridefinire la morfologia urbana della zona marginale, prevedendo una tipologia insediativa a bassa densità, che valorizzi l'importanza del fronte prospiciente il fiume e la rimozione, con o senza sostituzione, delle costruzioni precarie e degli insediamenti dequalificanti".<sup>5</sup> Resta comunque indubbio il valore ambientale e potenzialmente sociale che una tale area riveste sia per Argenta sia alla scala territoriale.

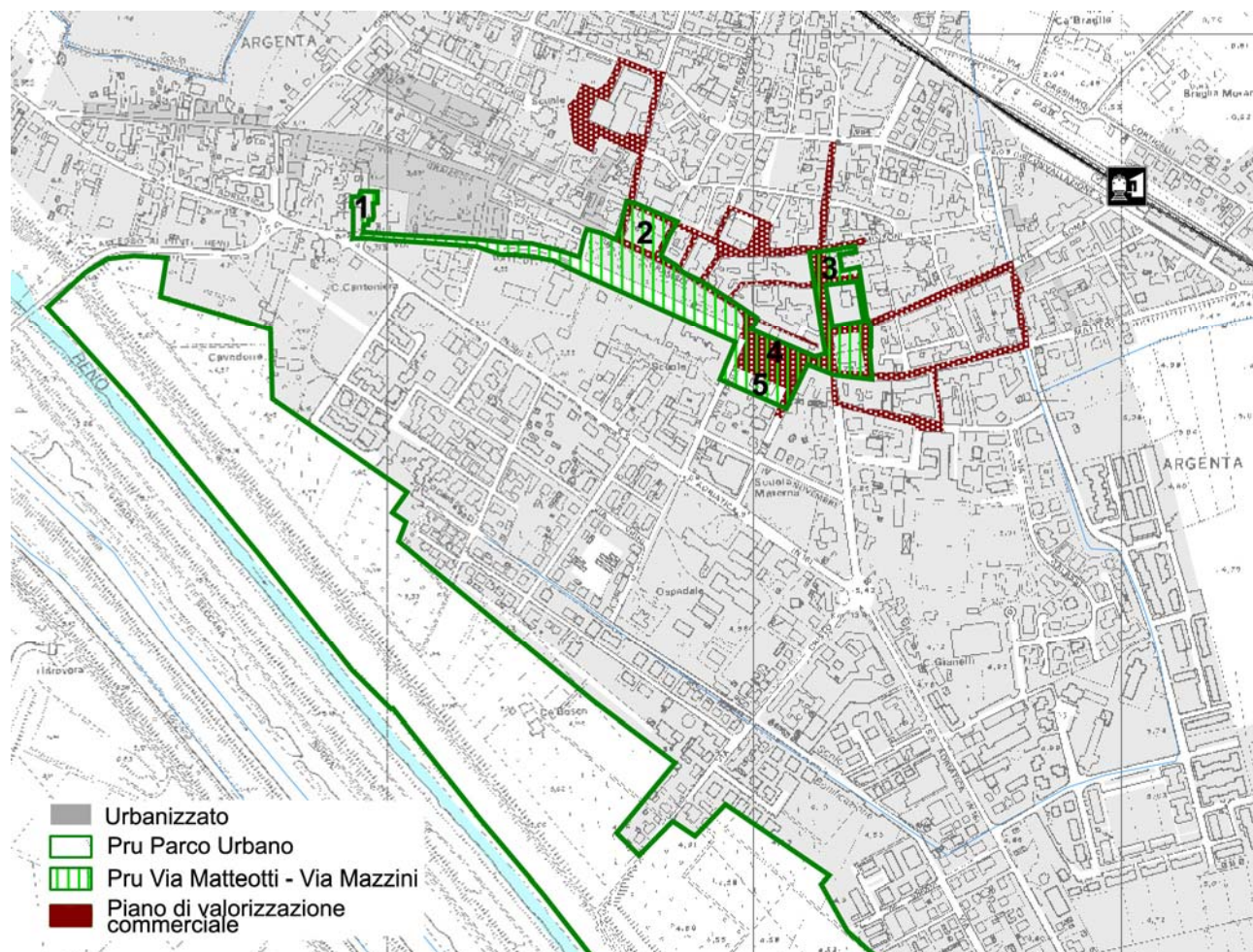
---

<sup>3</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di Pru: "Parco Urbano" dei Comuni di Argenta, Masi Torello, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera.

<sup>4</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di Pru, cit.

<sup>5</sup> Vedi relazione Pru, cit.

## Argenta. Piani e progetti



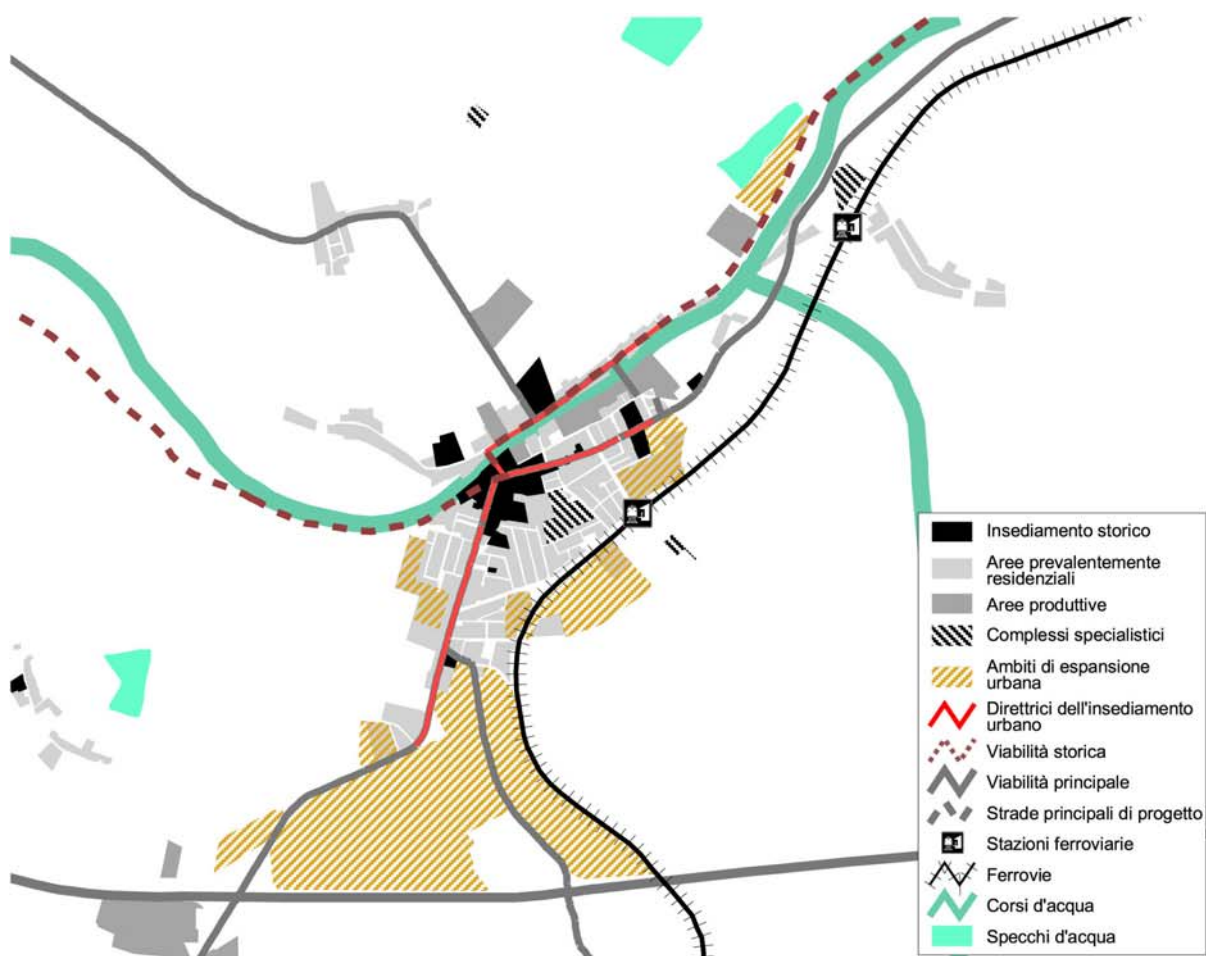
**Tabella riepilogativa interventi**

Intervento	Denominazione	Attuazione	Soggetto	Destinazioni
1 Ex	falegnameria	Attuato	Privato	Residenziale (12 alloggi)
2	Via Aleotti	In attuazione	Privato	Residenziale-terziario (10 alloggi)
3	Piazza Mazzini	In ultimazione	Pubblico	Spazi aperti
4	Piazza Marconi	In attuazione	Pubblico	Spazi aperti
5	Ex Mercato	In attuazione	Pubblico	Servizio

## Migliarino-Valcesura

Il centro urbano di Migliarino si sviluppa attorno a due segni territoriali principali: il Po di Volano, con il relativo tracciato storico, e l'asse viario, corrispondente al tratto urbano della strada statale per Consandolo. Proprio dall'incontro di questi due elementi lineari, si costituisce il centro cittadino, articolandosi in una serie di spazi aperti, costituiti da piazze, strade e lungofiume, e da un tessuto edilizio per lo più cresciuto sulla riva destra del Po di Volano. La struttura urbana appare oggi profondamente connotata dall'andamento lineare di questi segni morfogenetici, in particolare dalla strada statale, presentando però una certa complessità urbana, riconducibile ad alcuni elementi specifici, quali, via Roma, Piazza della Repubblica, Corso Vittorio Emanuele II, Via Forti e via Travaglio.

## Migliarino-Valcesura. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



Il Po di Volano appare oggi come elemento di limite dell'urbanizzato, consolidato si prevalentemente a sud-est rispetto al corso d'acqua. La ferrovia rappresenta l'altro grande segno che delimita l'urbanizzato che ha agito finora come barriera fisica di separazione fra la città e la campagna.

Il fiume, la ferrovia, la strada statale per Consandolo, rappresentano anche quegli elementi portanti del sistema territoriale di cui Migliarino fa parte e che si sviluppa da Ostellato fino a Codigoro, in una sequenza di centri urbani fra loro più o meno connessi. In particolare si registra una sempre maggiore interazione funzionale fra Migliarino e Ostellato, che si traduce anche in una politica di crescita che tende ad avvicinare i centri fra di loro e all'intersezione con la superstrada.

L'analisi dei tessuti urbani rivela un livello scarso di complessità. Il tessuto residenziale presenta tipologie insediative abbastanza uniformi e a bassa densità, come testimonia l'indice di densità inferiore ad altri capoluoghi. Emerge poi la presenza di un tessuto storico e di un sistema di ville e zone storiche localizzate lungo l'asse del Po di Volano. I tessuti produttivi sono disposti lungo il corso fluviale e comprendono sia ordinari capannoni artigianali sia complessi produttivi più strutturati come le fornaci.

Migliarino offre una gamma di servizi relativamente ampia, per lo più concentrata nella zona urbana centrale, dove si trovano le strutture scolastiche, le attrezzature culturali, le strutture di vendita medio-piccole, e i fronti commerciali. Le aree sportive si collocano ai margini dell'insediamento verso la ferrovia.

L'abitato di Valcesura, separato fisicamente da Migliarino dal Canale Navigabile, risulta del tutto dipendente dal capoluogo anche per tutti i servizi pubblici, è dotato però di una propria stazione ferroviaria.

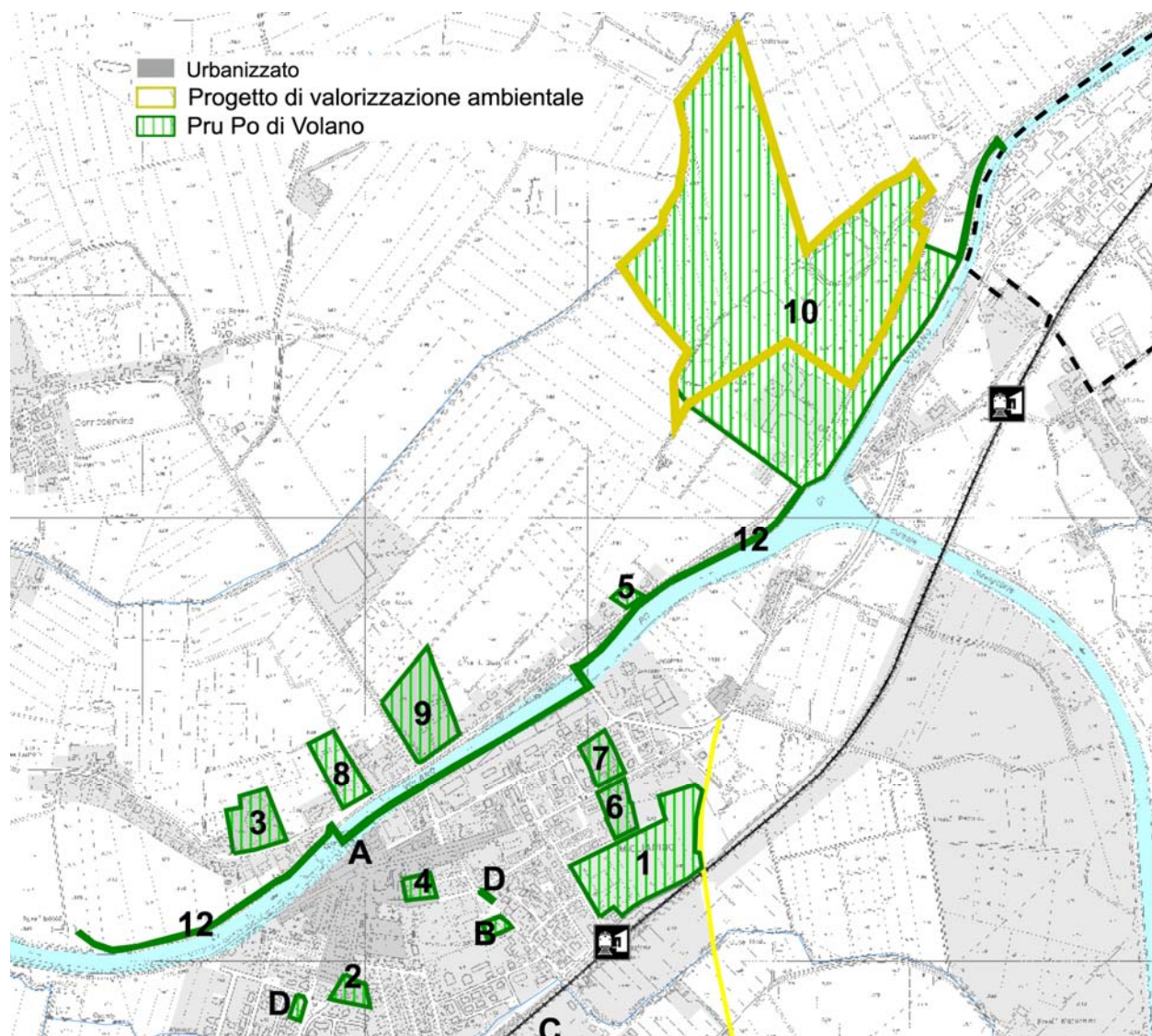
Osservando gli sviluppi urbani recenti e le previsioni di crescita del PRG, emerge chiaramente la tendenza ad espandere l'urbanizzato verso il sistema della superstrada e Ostellato. In particolare emerge un disegno urbano che ha portato a consolidare i margini urbani verso est con insediamenti residenziali e a saturare l'area interclusa con la ferrovia con aree verdi sportive. Più rilevanti sono le previsioni per l'area di espansione che si pone senza soluzione di continuità fra l'attuale limite urbano e l'asse della superstrada. Si tratta della previsione di un insediamento a carattere produttivo di dimensioni particolarmente rilevanti. Da notare infine anche l'insediamento previsto al di là della ferrovia, sostenuto dalla prevista circonvallazione esterna di Migliarino.

I principali programmi e progetti di riqualificazione a Migliarino sono il PRU "Po di Volano", promosso in forma associata con i Comuni di Migliarino, Massafiscaglia, Codigoro e Ligosanto, e il progetto di valorizzazione ambientale dell'area Vallicella.

Il PRU, che non ha avuto accesso ai finanziamenti regionali, interessa prevalentemente il sistema delle ville disposto lungo il Po di Volano, che dovrebbero essere riqualificate e messe a sistema con un percorso ciclopedonale panoramico lungo argine che da Migliarino arriva fino a Codigoro. Il PRU prevede inoltre il recupero di alcuni complessi industriali storici, come le fornaci, e la messa in rete dei servizi e delle attrezzature urbane esistenti nel capoluogo.

Il Piano di valorizzazione ambientale, approvato nel 2000 ma ancora da avviare, prevede la rinaturalizzazione di alcune valli, la creazione di un parco didattico, uno stagno per la pesca, un parco ittico, un percorso vita, un centro visite e punto ristoro, una fascia verde lungo il Volano, ma anche una lottizzazione a fini residenziali di circa 13.000 mc.

## Migliarino-Valcesura. Piani e progetti



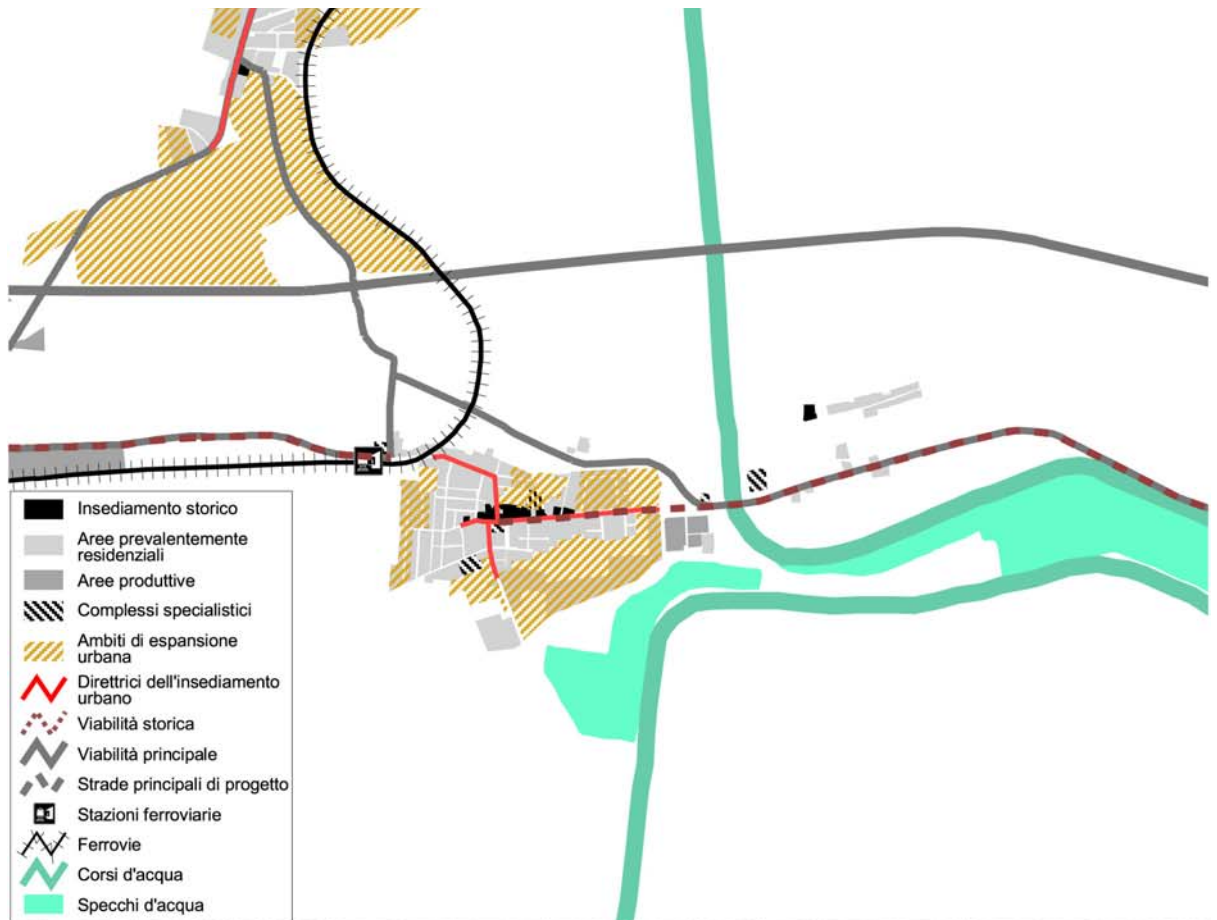
1. Centro Polivalente; 2. Villa Bergamini; 3. Villa Bottoni; 4. Villa Forti; 5. Villa Campanati; 6. Villa Vincenti; 7. Villa Canella; 8. Villa Trampolini; 9. Villa Fiori; 10. Ex fornace - Area Vallicella; 12. Ciclabile panoramica del Po di Volano; A. Biblioteca comunale; b. Poliambulatorio; C. Albergo ristorante; D. Ristoranti.

## Ostellato-Campolungo

L'insediamento di Ostellato presenta un impianto lineare, cresciuto lungo uno degli assi storici che porta a Comacchio e al mare. A partire da questo nucleo, ancora ben leggibile anche se di dimensioni limitate, disposto prevalentemente lungo l'attuale via Garibaldi, è cresciuto il centro di Ostellato, con tipologie per lo più a bassa densità. La struttura urbana fondamentale è semplificata e ruota attorno alla strada storica e al percorso ortogonale di collegamento con la stazione ferroviaria; con le trasformazioni recenti inizia ad assumere un rilievo urbano anche il proseguimento dell'asse ortogonale verso sud, conducendo alle nuove aree dei servizi.

A questa struttura urbana essenziale, corrisponde una articolazione dei tessuti limitata alla prevalenza della residenza a bassa densità, ogni tanto segnata da edifici o complessi storici, o dai recenti interventi che innalzano leggermente la densità e presentano tipologie edilizie più complesse. La presenza di tessuti produttivi è limitata,

## Ostellato-Campolungo. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



e delimitata, in un'area ad est, separata dall'abitato dalla strada che funge da circonvallazione di Ostellato.

Da un punto di vista territoriale, Ostellato costituisce il punto di snodo fra il sistema lineare che da Ferrara porta ai Lidi, con una sequenza di centri abitati, e il vicino sistema lineare che si sviluppa da Migliarino lungo il Po di Volano.

L'insediamento, di forma compatta, presenta alcuni limiti naturali dati dal sistema delle acque ad est e a sud-est, che fungono da barriere all'espansione urbana; a nord e a nord-ovest, invece sono presenti elementi infrastrutturali che solo ora, grazie alle dinamiche recenti, possono in qualche maniera essere riconosciuti come i limiti urbani.

I servizi presenti a Ostellato si collocano prevalentemente lungo gli assi principali e nella parte a sud dell'insediamento, dove si trovano i servizi sportivi, gli spazi per il tempo libero e le nuove attrezzature culturali cittadine. Le attività commerciali lungostrada, abbastanza limitate, si dispongono prevalentemente lungo la via di collegamento con la stazione e in parte lungo la via Garibaldi.

Le direttrici di crescita del capoluogo, così come emergono dallo schema, sono sostanzialmente tre e tendono a dare maggior compattezza all'abitato, cercando inoltre di dare una maggior definizione ai propri limiti urbani, appoggiandosi a strade primarie, come la nuova circonvallazione, o introducendo ampie fasce verdi di cintura. In particolare emerge che l'espansione in atto a sud, dove fra l'altro si collocano le nuove attrezzature urbane, è quella più significativa, sia in termini quantitativi che di disegno urbano, prevedendo il nuovo parco urbano. L'area a nord tende a ricompattare la morfologia dell'abitato, portandolo fino alla strada di circonvallazione. L'espansione ad ovest, invece avviene in continuità con il tessuto esistente senza peraltro cercare una definizione chiara del limite urbano.

Il Comune di Ostellato ha presentato un PRU per il Parco urbano, in forma associata con i di Argenta, Voghiera, Masi Torello e Portomaggiore, che però non ha avuto accesso ai finanziamenti. La proposta di PRU interessa l'area a sud dell'abitato, nella quale l'Amministrazione comunale ha comunque già promosso interventi di riqualificazione ambientale. L'area, particolarmente estesa, circa 22 ha, è caratterizzata da una attività agricola definita residuale, con pochissimi edifici e di fatto scarsamente abitata. Peraltro tale area ha un notevole valore ambientale, vista la vicinanza alle vallette di Ostellato, ed urbanistico, poiché si colloca fra l'urbanizzato e un sistema ambientale paesaggistico di pregio. Il progetto intende "operare una ricucitura ed un'integrazione tra l'insediamento urbano e le aree vallive circostanti, per elevare complessivamente la qualità della vita sociale e culturale di Ostellato, nel cui territorio è in forte e costante sviluppo il turismo ambientale".<sup>6</sup> Il PRU è articolato in 4 interventi: il primo prevede un intervento di edilizia residenziale, in attuazione al PRG, che dovrebbe servire anche ad ottenere in cessione l'area per il nuovo parco urbano. Questo intervento risulta comunque in attuazione. Al secondo punto è prevista la realizzazione del nuovo parco urbano, dotato di "percorsi organizzati e studio di spazi ad uso collettivo, sperimentando nuove forme di uso del verde, inoltre connessi con l'attività culturale e di ricerca del vicino Museo Civico di Storia Naturale del Delta del Po, proposto nello stesso progetto".<sup>7</sup> Il parco risulta attuato quasi interamente. Il terzo intervento prevede il recupero di una corte colonica, Corte Valle, di proprietà dell'Amministrazione comunale, per realizzare un centro servizi per la fruizione delle attività svolte nei settori ambientali. I lavori sono in fase di ultimazione. Il quarto intervento prevedeva il recupero dei capannoni ex Cooperativa C.A.P.A., allo scopo di creare negli edifici attività di servizio legate alla manutenzione del parco ed a servizi di assistenza ed orientamento del turismo ambientale.

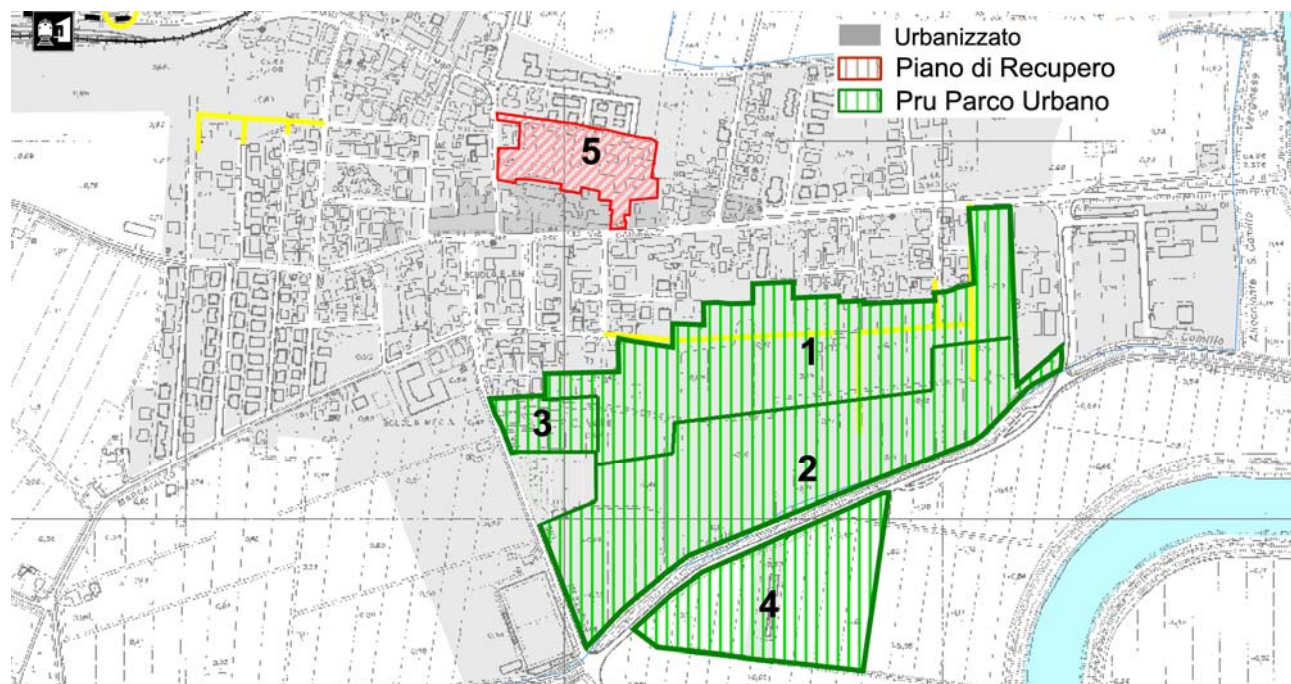
---

<sup>6</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di Pru: "Parco Urbano" dei Comuni di Argenta, Masi Torello, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera.

<sup>7</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di Pru, cit.

Il Piano di Recupero di Via Verdi prevede la trasformazione di un'area centrale con nuove destinazioni d'uso residenziali e commerciali. L'intervento, in corso di attuazione, prevede di edificare 21.500 mc circa, al posto dei 12.200 esistenti. Gli usi ammessi sono quello residenziale, per circa 17000 mc, quello commerciale, per circa 5.700 mc, e socio-sanitari in ampliamento alla struttura esistente, per circa 12.000 mc.

### Ostellato-Campolungo. Piani e progetti



1. Area residenziale di espansione; 2. Parco urbano; 3. Recupero Corte Valle – Museo civico; 4. Recupero magazzino ex Capa; 5. Piano di recupero via Verdi.

### Voghiera-Voghenza

I centri urbani di Voghiera e Voghenza risultano completamente integrati all'interno di una struttura fisica e morfologica continua lungostrada, che presenta caratteri di eccezionalità nel contesto dei 5 comuni. Infatti i due abitati sono di fatto sorti attorno ad un sistema di ville storiche di eccezionale valore storico-artistico ma anche urbanistico-territoriale. La concentrazione di questi edifici storici e dei relativi parchi, determina un paesaggio del tutto particolare che alterna grandi spazi verdi di pregio ad un tessuto edilizio più semplice e banale. Gli elementi strutturanti sono di fatto le ville e la strada storica che rappresenta l'asse lungo il quale si sono disposti prima gli edifici storici e poi un insediamento residenziale a bassa densità. Negli spazi agricoli frapposti ai parchi storici e all'incrocio con le strade secondarie sono sorti gli insediamenti di Voghiera e Voghenza.

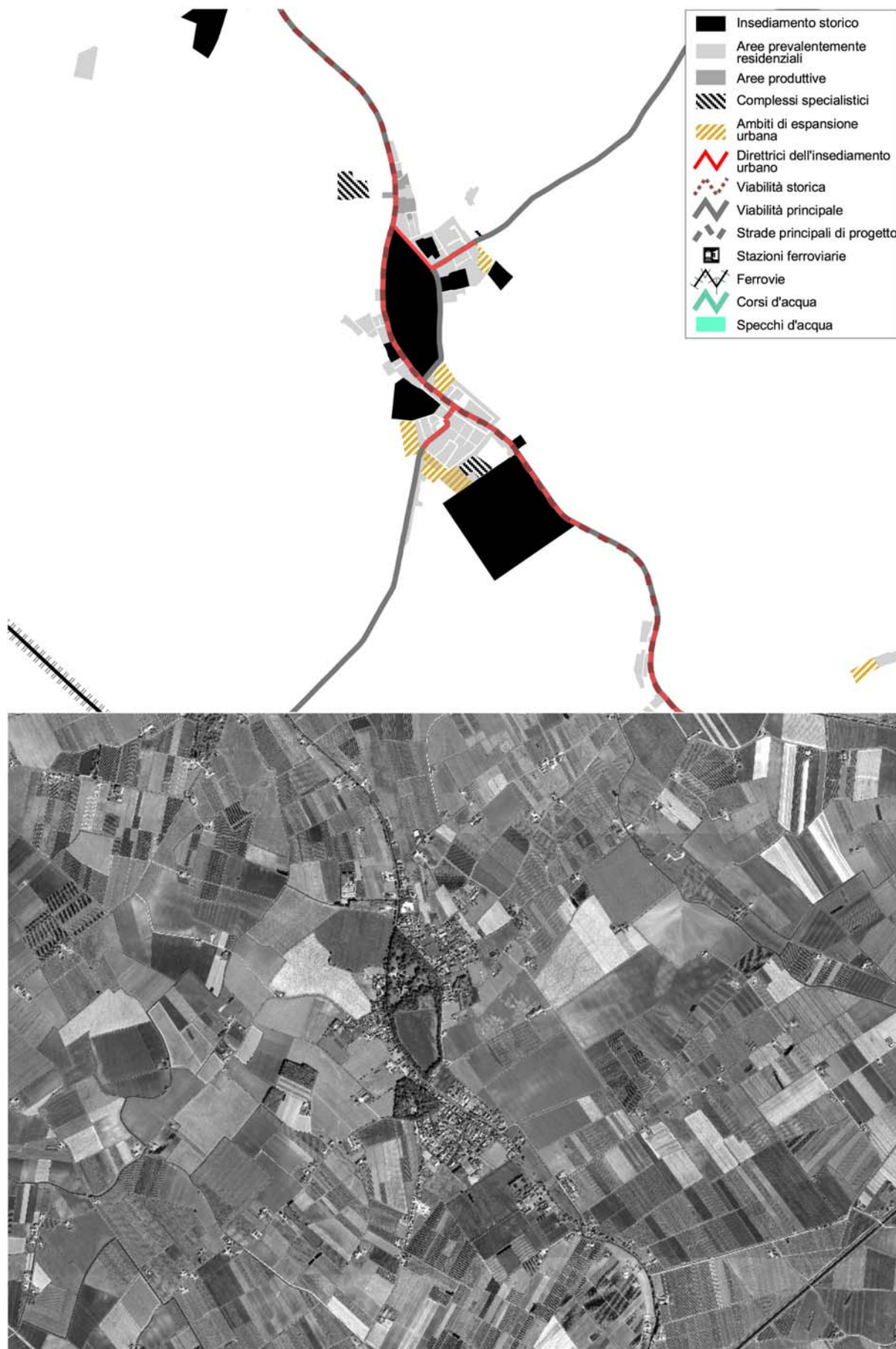
Il sistema delle ville costituisce anche la maggiore limitazione alla crescita urbana, che peraltro è già arrivata a contatto con le aree verdi di pertinenza dei complessi storici. In una situazione così frammentata dal punto di vista urbanistico, si riscontra una relativa semplificazione dei tessuti edilizi non storici che, o disposti lungostrada, o organizzati in lottizzazioni, sono comunque improntati ad una bassa densità. Lo schema dell'insediamento urbano evidenzia una crescita urbana che interessa quasi

esclusivamente il capoluogo e avviene in continuità con il tessuto edilizio, in particolare nelle aree poste a sud-ovest.

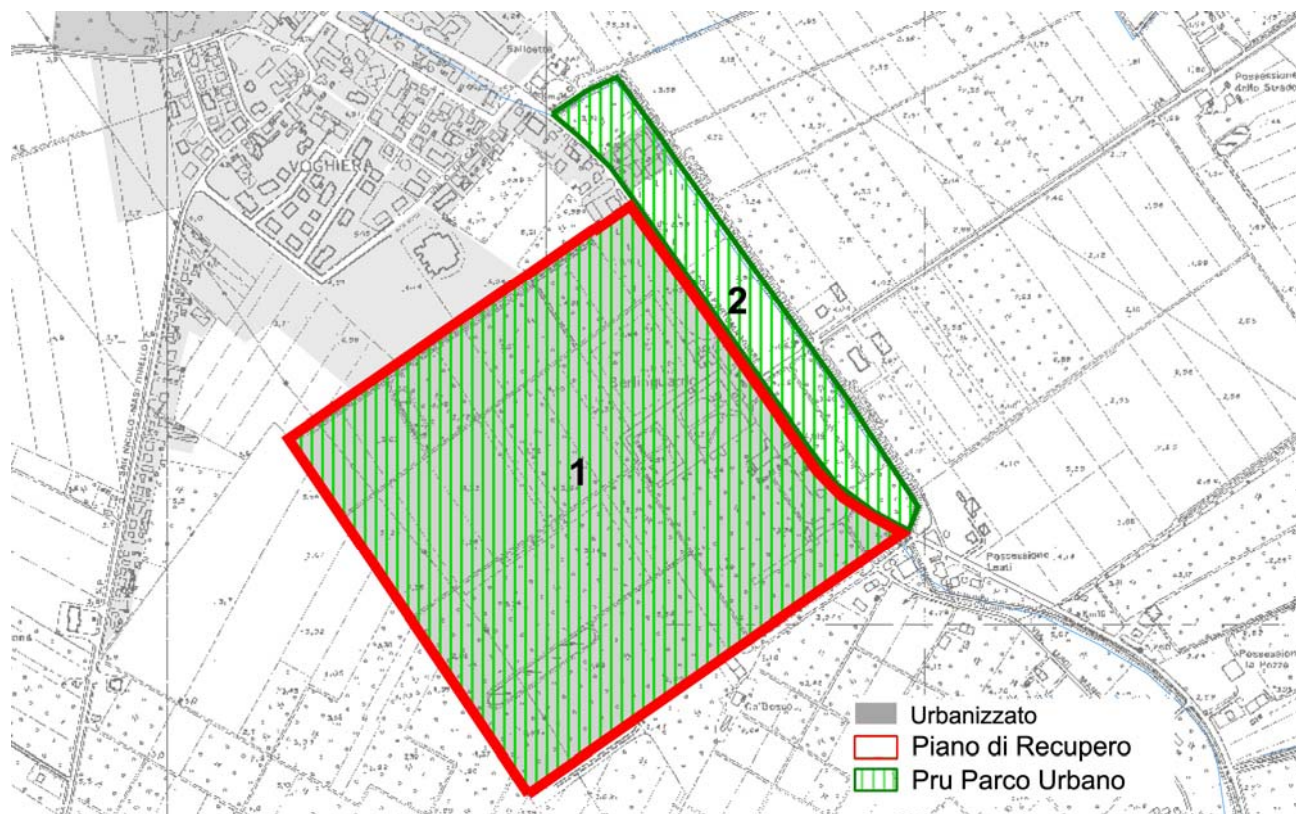
In termini puramente quantitativi, si tratta di un abitato di peso inferiore agli altri capoluoghi, come testimonia anche la ridotta dotazione dei servizi. Questi sono distribuiti fra i centri urbani di Voghiera e Voghenza, localizzati nelle aree più centrali. La disposizione dei fronti commerciali enfatizza il ruolo strutturante degli incroci fra le strade secondarie di collegamento con il territorio e l'asse principale verso Ferrara. Anche osservando le relazioni territoriali, emerge il sistema lineare che si svolge da Portomaggiore a Ferrara. Il capoluogo provinciale sembra rappresentare il maggiore riferimento funzionale per la popolazione di Voghiera e Voghenza.

Voghiera ha presentato un PRU in forma associata, che non ha avuto esito positivo, per la valorizzazione urbana ed ambientale. Il PRU interessa la Delizia estense di Belriguardo, già oggetto di un Piano di Recupero, e una limitrofa porzione di area agricola, al di là della strada provinciale. Il PRU si propone di recuperare risorse finanziarie per restaurare la Delizia, che è in pessimo stato ed è di proprietà in parte privata ed in parte pubblica, e per ricostruire i giardini rinascimentali. Inoltre prevede un intervento per realizzare, nella striscia agricola, esterna al perimetro della zona A, una pista ciclabile di collegamento con il centro urbano: Questo intervento seppure limitato, nelle aspettative dell'Amministrazione comunale dovrebbe favorire una serie di migliorie, quali la riqualificazione del centro urbano, il miglioramento delle attività commerciali e dell'edilizia privata lungo la strada provinciale, la fruizione di alcune aree di ristoro e sportive, predisposte ai margini del perimetro della delizia. Infine il PRU prevede la realizzazione di autorimesse e proservizi al servizio dei residenti.

# Voghiera-Voghenza. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



## Voghiera-Voghenza. Piani e progetti



**Tabella riepilogativa interventi**

Intervento	Denominazione	Soggetto
1	PRU e PdR Delizia estense	Pubblico/Privato
2	Pista ciclabile	Pubblico/Privato

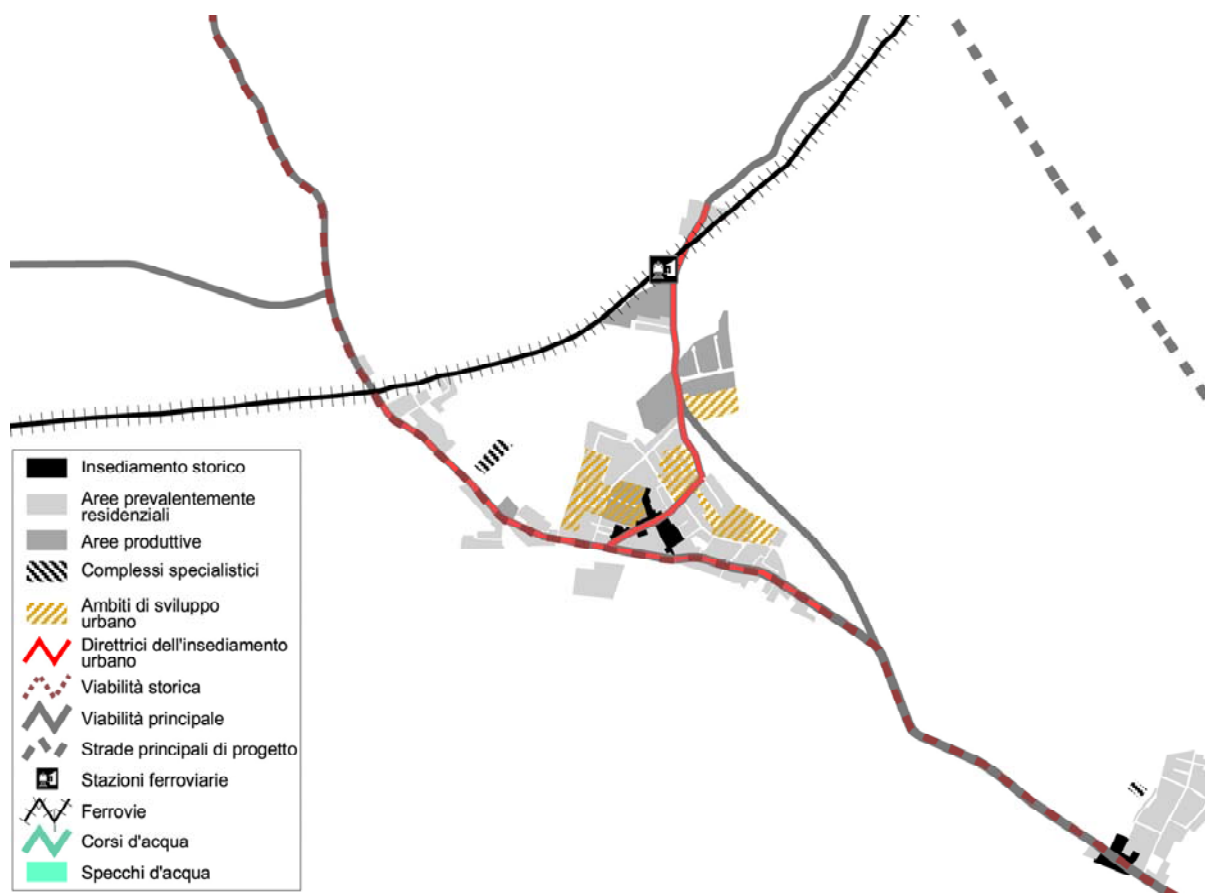
## Consandolo

Consandolo è il centro non capoluogo più importante del territorio dei 5 comuni. La forma fisica dell'abitato è determinata dall'incontro fra l'asse storico che arriva a Ravenna e la strada per Portomaggiore. Alla congiunzione di questi due elementi, che costituiscono di fatto la struttura portante urbana, si trova il nucleo storico, attorno al quale è cresciuta un'urbanizzazione prevalentemente a bassa densità.

Gli assi stradali prima riconosciuti costituiscono anche i principali elementi di relazione con il territorio, ponendo Consandolo al centro delle relazioni fra i due principali abitati, Portomaggiore e Argenta.

Le due infrastrutture stradali definiscono anche i limiti del centro abitato, senza peraltro costituire una vera e propria barriera. La strada per Argenta segna l'urbanizzato a sud, dove si sviluppa un'edilizia lungostrada su entrambi i lati; la statale Adriatica marca il territorio a nord-est, verso cui tende l'urbanizzato.

## Consandolo. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



Consandolo - Schema dell'insediamento urbano e ortofoto

scala 1:30.000

L'analisi dei tessuti mette in luce la presenza di una certa complessità tipologica nel nucleo centrale, dove si trovano l'insediamento storico e le prime attività produttive, oggi oggetto di trasformazione edilizia e d'uso. Peraltro l'edilizia residenziale proposta appare per lo più assimilabile alle tipologie a bassa densità. I tessuti produttivi sono collocati a nord, verso la stazione ferroviaria, in parte separati, dal centro, dalla strada statale.

I servizi presenti a Consandolo sono per lo più di tipo scolastico e ricreativo-sportivo e sono dislocati al di fuori del piccolo nucleo storico, dove invece si concentrano le attività commerciali.

Le espansioni recenti e previste interessano soprattutto le aree comprese fra la statale e il centro urbano, e il margine est, oltre alla previsione di espandere una area produttiva. Infine è da segnalare un intervento di recupero che interessa attività produttive dimesse collocate a ridosso del nucleo antico. Tale intervento, che si attua con un Piano unitario, prevede una lottizzazione privata a fini residenziali in sostituzione degli attuali edifici produttivi.

### ***Medelana, Rovereto, San Vito, Dogato e Libolla***

I cinque centri, disposti lungo lo stesso asse stradale, sono stati individuati come un unico ambito morfologico e funzionale. Nella lettura si sono privilegiati cioè i fenomeni relazionali di scala più ampia, rispetto a situazioni peculiari ed individuali. Si è quindi riconosciuta una certa omogeneità insediativa e una stretta relazione funzionale che nasce dall'elemento strutturante della strada che collega Tresigallo a Ostellato. Lungo quest'asse si dispongono infatti nuclei urbanizzati più importanti, come Dogato, Medelana e Rovereto, centri meno rilevanti, come San Vito, in una sequenza quasi continua di edilizia lungostrada, interrotta solo occasionalmente da tratti di campagna e soprattutto dal passaggio della ferrovia e della superstrada. L'asse strutturante è punteggiato da ville e piccoli nuclei storici, che solo in alcuni casi hanno costituito i riferimenti per lo sviluppo urbano recente. In altri casi, come a Dogato, l'urbanizzato è cresciuto partendo dalla strada e si è sviluppato secondo un disegno reticolare verso la campagna a sud. Libolla rappresenta in parte un'eccezione perché rimane defilata rispetto alla strada principale e si pone piuttosto come elemento di continuità fra Dogato e Ostellato, lungo un asse oggi secondario.

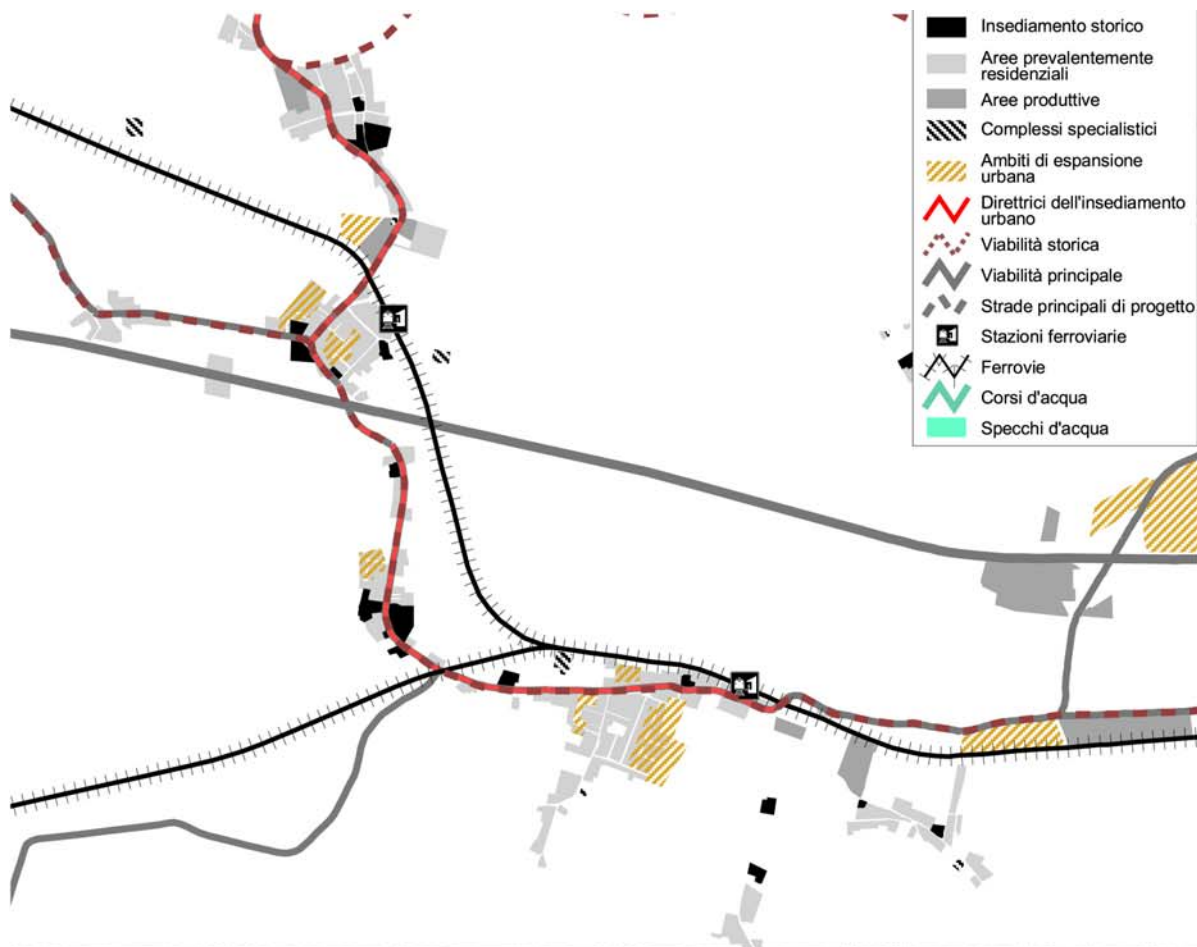
Questo insediamento lineare presenta una articolazione dei tessuti comunque analoga alle realtà dei centri secondari, dove prevale una tipologia insediativa residenziale a bassa densità. Anche gli edifici produttivi sono di estensione limitata, incapaci di costituire un vero tessuto, con alcune eccezioni.

Osservando gli ambiti di sviluppo urbano, recenti e previsti dal PRG, emerge per lo più una volontà di consolidare i nuclei attuali, con espansioni in continuità con l'urbanizzato. In particolare emergono Dogato e Rovereto, che crescono maggiormente.

Anche considerandoli insieme, i cinque centri non dispongono di un'ampia rete di servizi, che comunque tendono ad essere localizzati lungo l'asse principale, dove si trovano anche gli unici esercizi commerciali. Più importante è notare l'esistenza di una pista ciclabile che funziona proprio come elemento di collegamento fra i diversi centri fino ad Ostellato.

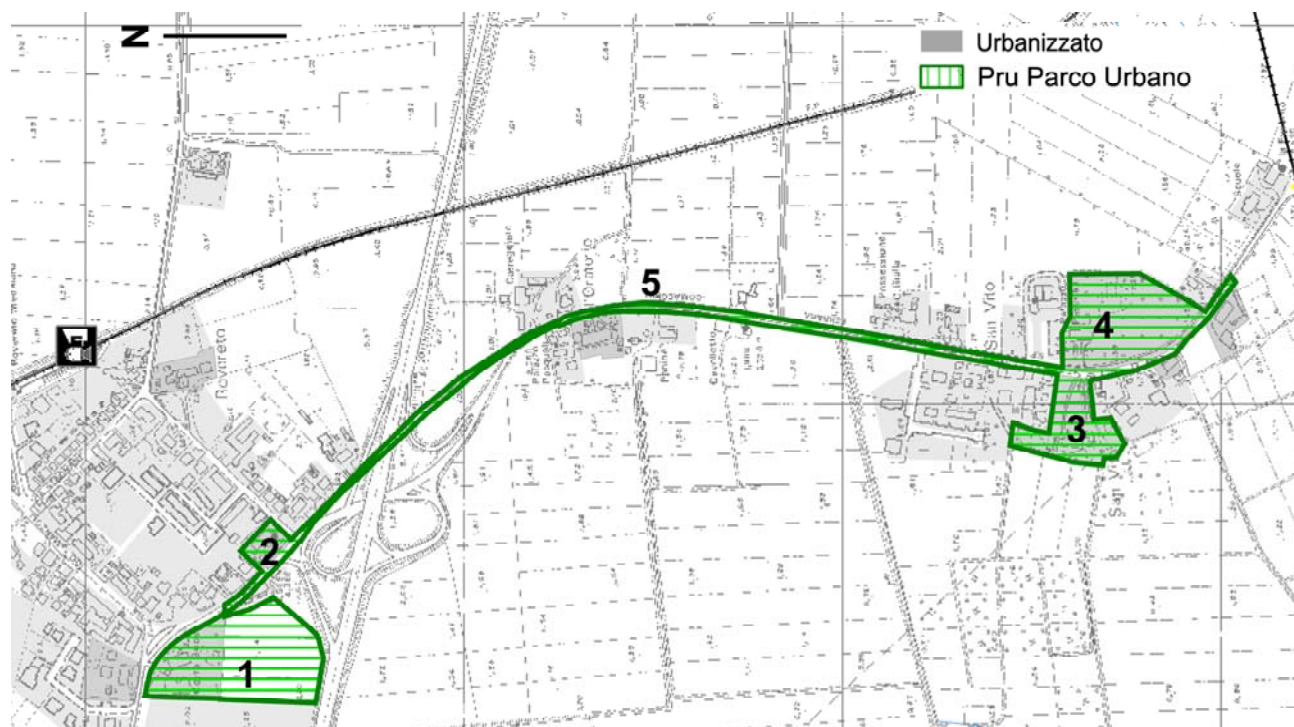
I centri di San Vito e Rovereto sono interessati dalla proposta di PRU "Parco Urbano", promossa in forma associata ad altri comuni e che non ha avuto esito positivo. Il PRU prevedeva una serie di interventi per la riqualificazione ambientale ed edilizia, imperniata sulla nuova pista ciclabile, peraltro realizzata anche senza il finanziamento regionale.

# Medelana, Rovereto, San Vito, Dogato, Libolla. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



Le aree coinvolte nel progetto hanno complessivamente una superficie di circa 50 ha. Lo scopo del progetto era quello di riqualificare queste aree con i relativi edifici mediante un loro recupero ambientale ed architettonico ridando l'identità perduta ad un territorio e un suo uso collettivo a fini culturali e sociali anche in una dimensione sovracomunale".<sup>8</sup> Il PRU si articolava in 5 interventi, in parte a scopi culturali-turistici e in parte a fini residenziali. In particolare si segnala la proposta di interventi di salvaguardia della Pieve romanica di San Vito con una diversa sistemazione degli accessi e degli spazi aperti antistanti. Il progetto inoltre prevedeva il recupero di edifici limitrofi ad uso residenziale.

### Medelana, Rovereto, San Vito, Dogato, Libolla. Piani e progetti



### Tabella riepilogativa interventi

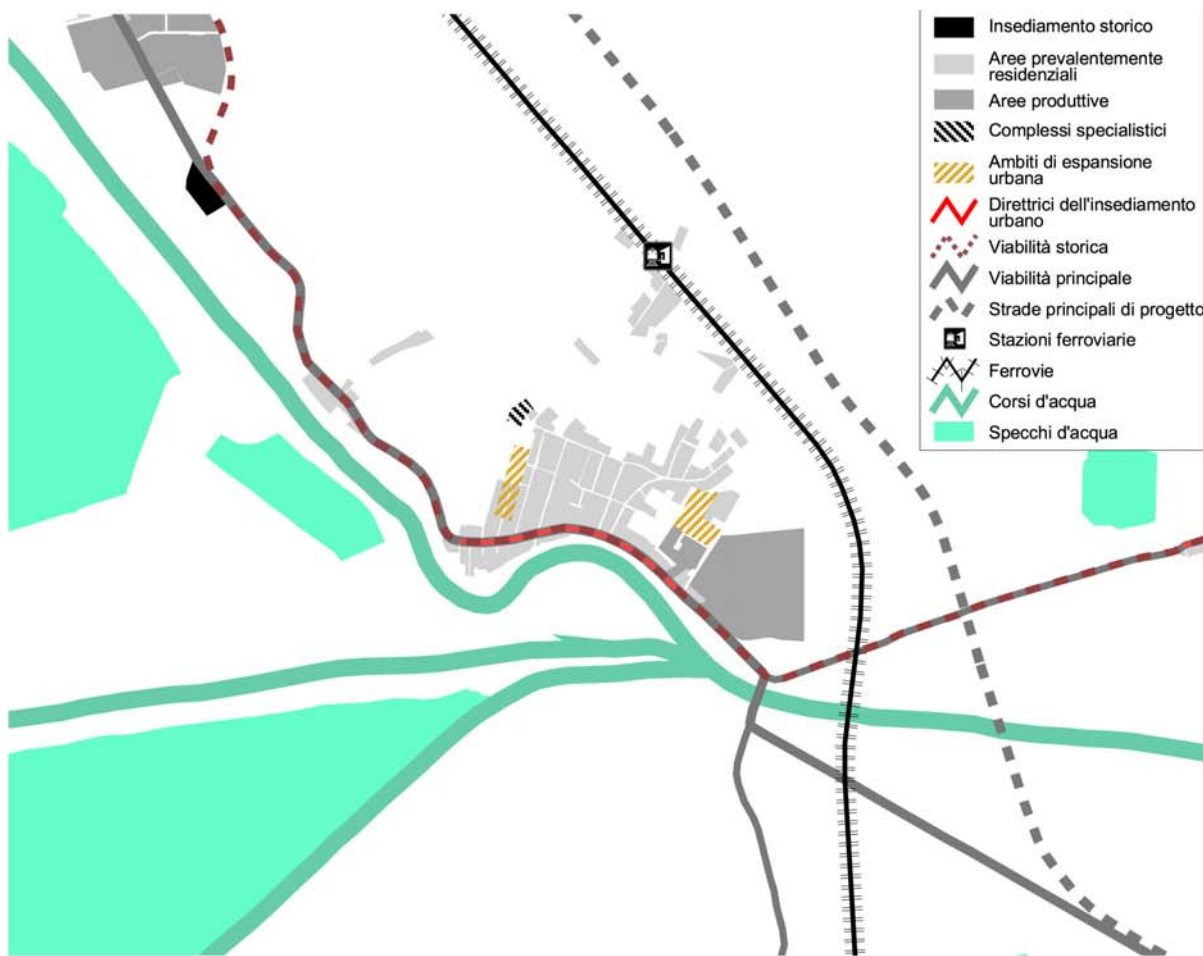
Intervento	Denominazione	Attuazione	Soggetto	Destinazioni
1	Villa Buosi		Privato	Foresteria e punto info museale
2	Ex scuole di Rovereto		Pubblico	Residenziale
3	Pieve romanica ed edifici limitrofi		Pubblico	Culturale-turistica e residenziale
4	Villa Pasquali		Privato	Servizio, verde, e attività culturali
5	Pista ciclabile	Attuata	Pubblico	Mobilità

### San Biagio

L'abitato di San Biagio si conforma a partire dall'insediamento lungo la strada statale Adriatica. A partire da questa arteria principale si sviluppa, a nord, il centro urbano che si caratterizza per l'assenza di nuclei storici. I tessuti sono prevalentemente residenziali a bassa densità, mentre le aree produttive, anche estese, si concentrano per lo più ad est, in continuità con l'urbanizzato.

<sup>8</sup> Vedi relazione illustrativa di accompagnamento alla proposta di Pru: "Parco Urbano" dei Comuni di Argenta, Masi Torello, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera.

### San Biagio. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



Il fiume Reno costituisce l'altro elemento morfogenetico, lungo i cui argini si adagia la statale e prende forma l'abitato. Il fiume costituisce anche un limite definito all'espansione. Altro limite riconoscibile è la ferrovia che segna il territorio da ovest a nord, anche se rimane distante dall'urbanizzato.

Le espansioni recenti e previste sembrano quantitativamente abbastanza contenute e riguardano soprattutto ambiti contigui o interni al perimetro dell'edificato.

Fra i servizi si segnala la presenza di fronti commerciali sviluppati all'intersezione delle strade principali del paese.

### ***Santa Maria Codifiume***

Santa Maria Codifiume si sviluppa lungo la via Fascinata, una strada perpendicolare al corso del Reno, che costituisce il limite morfologico dell'insediamento. L'abitato assume la forma di T rovesciata, grazie ad una edificazione prevalentemente lungostrada. Di fatto gli "ispessimenti" edilizi, che corrispondono ad una trama stradale secondaria, sono per lo più frutto delle espansioni urbane recenti. Queste, infatti, prevalentemente a carattere edilizio si concentrano nell'area a sud-est, mentre una nuova area produttiva è prevista a nord all'imbocco dell'abitato. I tessuti urbani sono per lo più riconducibili al nucleo antico, agli edifici storici e ad un complesso specialistico che segna la via Fascinata, oltre a tipologie residenziali a bassa densità.

Lungo via Fascinata, presso l'intersezione fra le strade principali, si localizzano anche i servizi e le attrezzature urbane di S. M. Codifiume, oltre alle poche attività commerciali presenti.

### ***Filo***

Filo presenta una articolazione urbana estremamente ridotta e per certi versi simile a quella di S. Maria Codifiume. Infatti lungo la strada storica per il Ravennate si sviluppa il tessuto urbano con le modalità tipiche dell'edificato lungostrada. Questo sistema risulta particolarmente esteso anche se quantitativamente non così rilevante. In corrispondenza di via Oca Pisana l'abitato si struttura articolando una rete viaria un poco più complessa. Questa parte dell'insediamento rappresenta il centro urbano che è formalmente completato dall'urbanizzato che giace a ridosso del confine provinciale. Presso questa intersezione stradale si concentrano i servizi presenti a Filo. I tessuti edilizi fanno per lo più riferimento a tipologie a bassa densità, non essendo presente neanche il nucleo storico. L'espansione recente interessa solo l'area a nord-ovest, dove è previsto l'ampliamento dell'insediamento produttivo.

# Santa Maria Codifiume. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



## Filo. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



### **Longastrino**

Anche Longastrino si struttura a partire dalla strada provinciale che porta nel Ravennate. Quest'asse, di matrice storica costituisce l'elemento stradale fondamentale su cui si innesta la rete secondaria, disposta secondo una maglia ortogonale. Il centro abitato presenta tessuti residenziali a bassa densità e, dislocati, al suo interno, aree produttive e complessi specialistici. Separato dal tessuto residenziale si sviluppa l'insediamento produttivo vero e proprio, oggetto anche di una previsione di ampliamento. Altre espansioni si registrano a nord, al completamento del margine verso la campagna, a sud e ad est, all'interno del centro urbano.

Le attrezzature scolastiche e i fronti commerciali si concentrano lungo la strada principale e sulla piazza del Popolo, vero spazio pubblico centrale dell'abitato. La Piazza del Popolo e alcune delle strade di accesso sono oggetto del Piano di Valorizzazione Commerciale.

### **Gambulaga-Runco**

Sebbene gli abitati di Gambulaga e Runco siano fisicamente separati fra loro, sono stati considerati congiuntamente, viste le strette relazioni funzionali che intercorrono. Da un punto di vista insediativo sono però strutturati diversamente.

Gambulaga appare un centro abitato dotato di una struttura urbana articolata attorno a tre assi stradali fondamentali, attorno ai quali si sviluppa un tessuto edilizio prevalentemente a bassa densità, che ricomprende alcuni edifici storici e strutture produttive.

Runco invece si struttura a partire da un edificato cresciuto lungo un'asse stradale storico. Di fatto il tessuto edilizio è costituito da un edificato lungostrada a bassa densità, nel quale sono riconoscibili alcuni edifici storici.

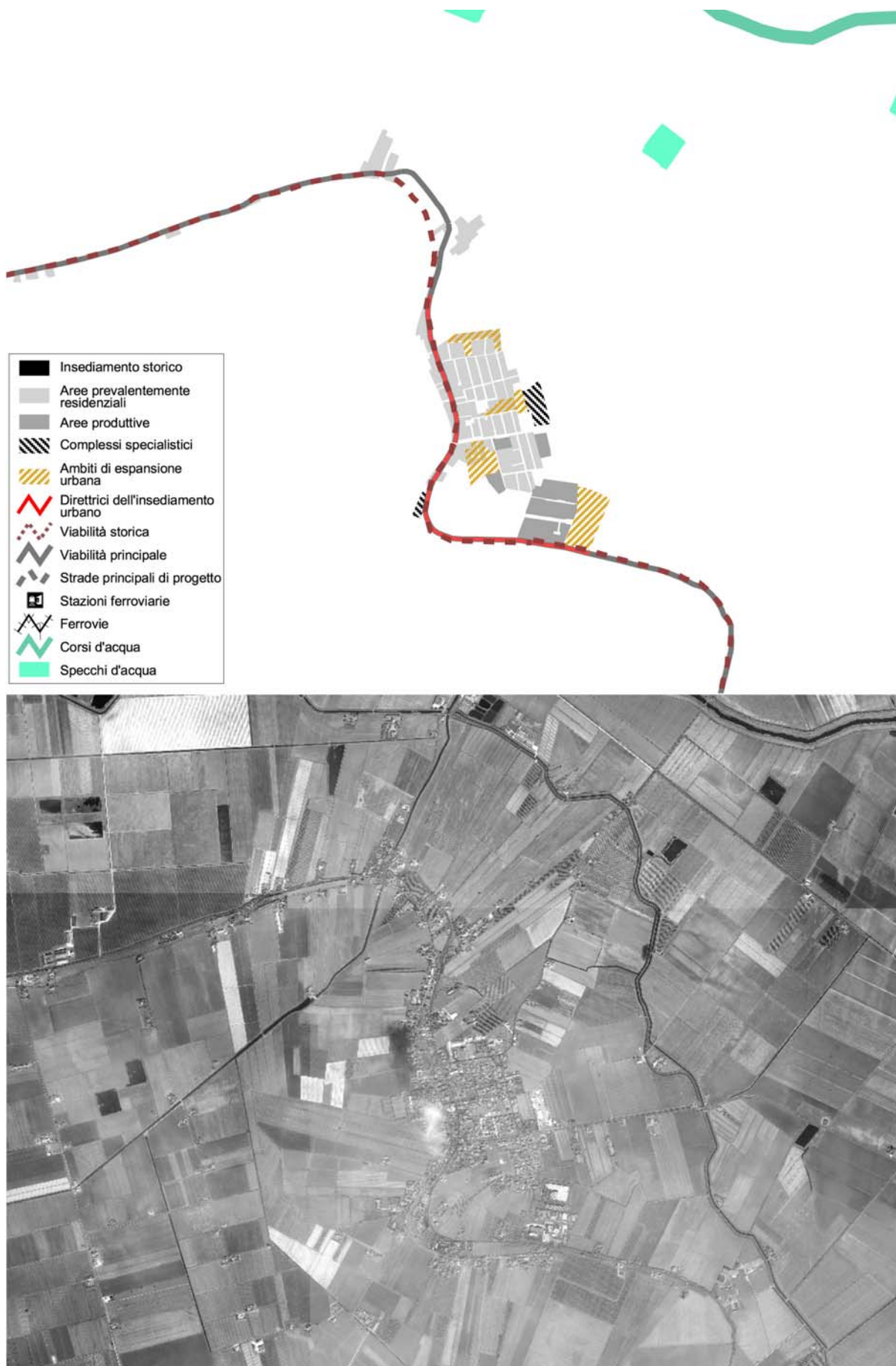
Le espansioni recenti e le previsioni di Piano regolatore interessano solo marginalmente i due abitati, con interventi di completamento edilizio.

I pochi servizi presenti si concentrano quasi esclusivamente a Gambulaga, dove i fronti commerciali segnano alcuni degli assi urbani principali.

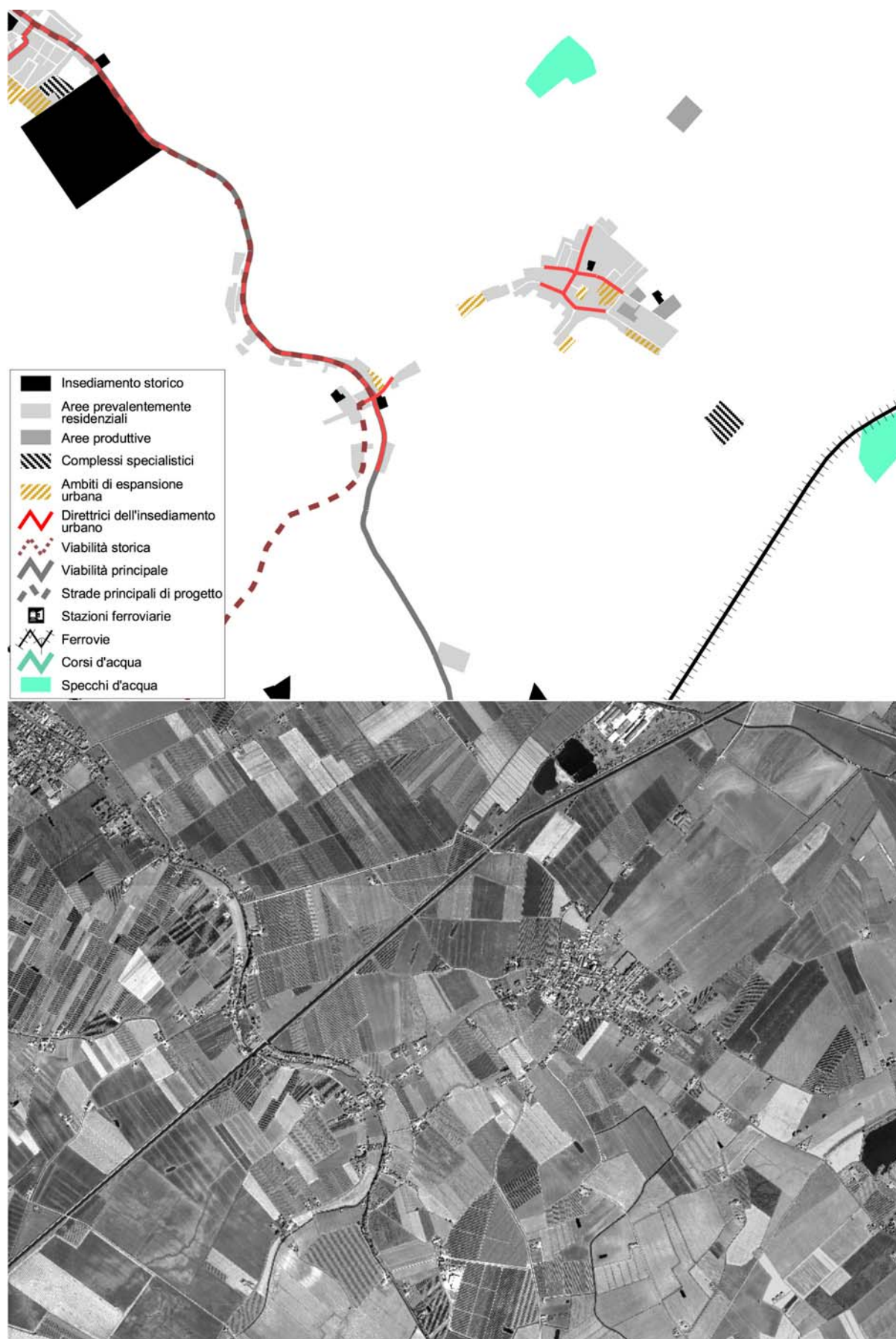
### **San Giovanni**

Il centro urbano di San Giovanni si dispone lungo la strada per i Lidi, strada che corre lungo un percorso parallelo al tracciato storico. Si tratta di un centro di dimensioni contenute che presenta un tessuto edilizio prevalentemente residenziale a bassa densità. L'edificato lungostrada si sviluppa verso nord, dove si sono concentrate anche le recenti espansioni e previsioni di Piano regolatore. A sud infatti vi è la barriera costituita dal canale navigabile. È infine da notare la presenza della vicina area produttiva Sipro di dimensioni rilevanti.

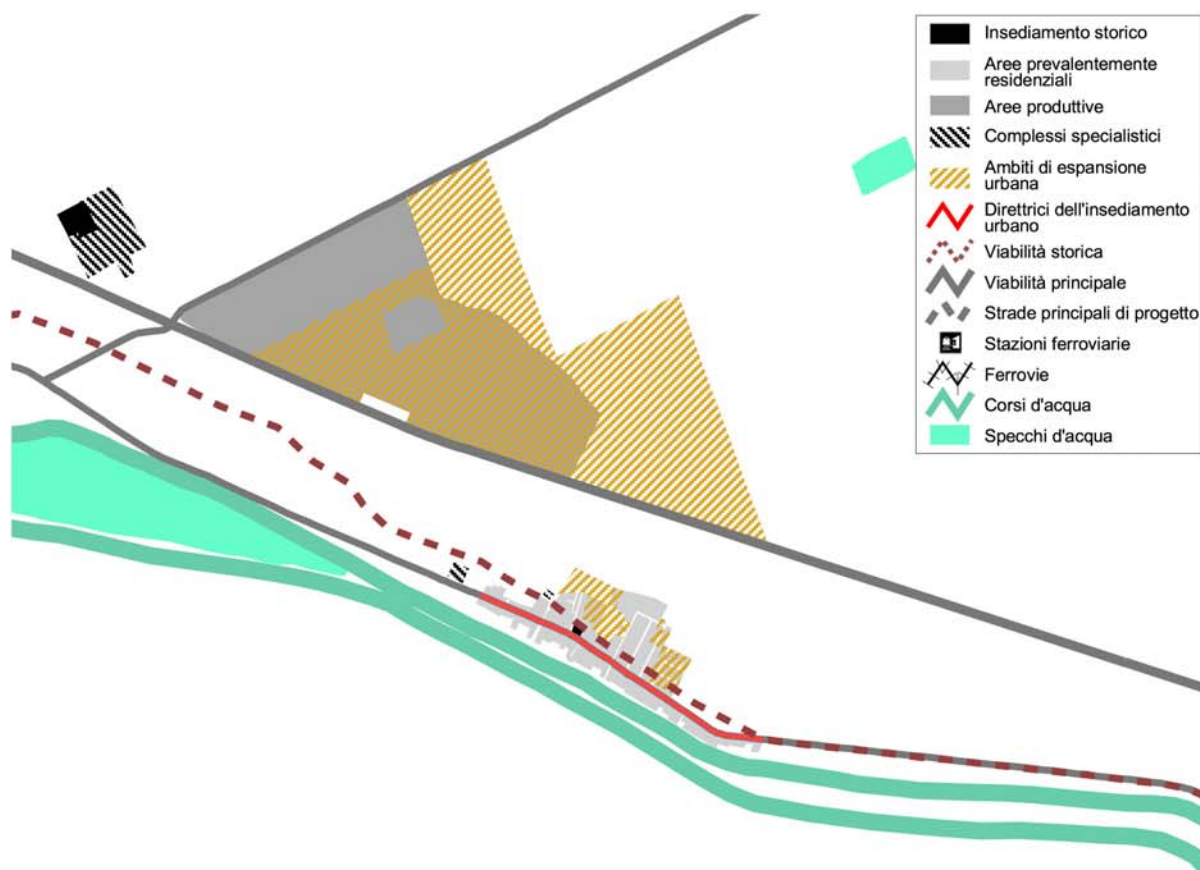
## Longastrino. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



## Gambulaga-Runco. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



## San Giovanni. Schema dell'insediamento urbano e ortofoto



### **C.3.2. ambiti specializzati per attività produttive di rilievo comunale e sovracomunale e le dotazioni territoriali**

#### ***Gli ambiti specializzati per attività produttive***

La legge regionale 20/ 2000 introduce gli “ambiti specializzati per attività produttive”, definiti come “le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive [che] possono altresì contenere una limitata compresenza di insediamenti e spazi collettivi residenziali”.

Nell’ottica di questi adempimenti, il Quadro Conoscitivo costituisce la base informativa necessaria per orientare le scelte di carattere strutturale. Il Quadro Conoscitivo, dunque, deve fornire:

- a) i criteri e i parametri con i quali selezionare le aree produttive;
- b) una descrizione complessiva degli assetti di ciascun ambito individuato che metta in luce le caratteristiche fisico-morfologiche, le condizioni di accessibilità, le dotazioni, le caratteristiche produttive e le previsioni di crescita degli ambiti individuati, anche al fine di individuare le carenze e le opportunità;
- c) una descrizione sistematica delle loro caratteristiche, atta a fornire indirizzi per la selezione di quelle che sia più opportuno consolidare nella loro consistenza attuale o prevista dai PRG, e quelle che hanno le maggiori potenzialità espansive per rispondere alla domanda insediativa futura;
- d) l’individuazione degli stabilimenti a rischio o rilevante, al fine di esaminare le interferenze delle loro aree di rischio con il sistema insediativo, con le infrastrutture, con le risorse ambientali.

Il presente Quadro Conoscitivo individua gli ambiti specializzati per attività produttive utilizzando alcune fonti riconosciute e fissando alcuni parametri fisico-funzionali.

Le principali fonti utilizzate sono state il mosaico dei PRG dei cinque comuni, elaborato per il quadro conoscitivo, e il catalogo Ervet che scheda le zone produttive con finalità prevalentemente di marketing territoriale.

A partire da queste basi si sono applicati i seguenti criteri di individuazione discriminatori:

- Le dimensioni dell’insediamento: si sono considerati gli ambiti produttivi con una superficie complessiva superiore ai 2 ha.
- Contiguità/prossimità delle aree produttive: ovunque vi fossero contiguità fisiche o anche semplicemente prossimità spaziali, accompagnate da una certa omogeneità nella caratterizzazione produttiva, si sono accorpate le aree in un unico ambito. Si sono così individuati ambiti anche composti da più aree produttive distinte. Peraltro l’eventuale presenza di barriere fisiche è stata considerata come elemento di distinzione degli ambiti.
- Indifferenza ai confini comunali: si è considerato che l’ubicazione a cavallo di due comuni, non costituisca elemento di separazione/distinzione fra gli ambiti.
- Funzioni e usi: si sono considerate le aree produttive con destinazioni d’uso industriale, artigianale, commerciale e terziario, con l’esclusione degli insediamenti produttivi connessi al territorio agricolo, quali le aziende zootecniche.

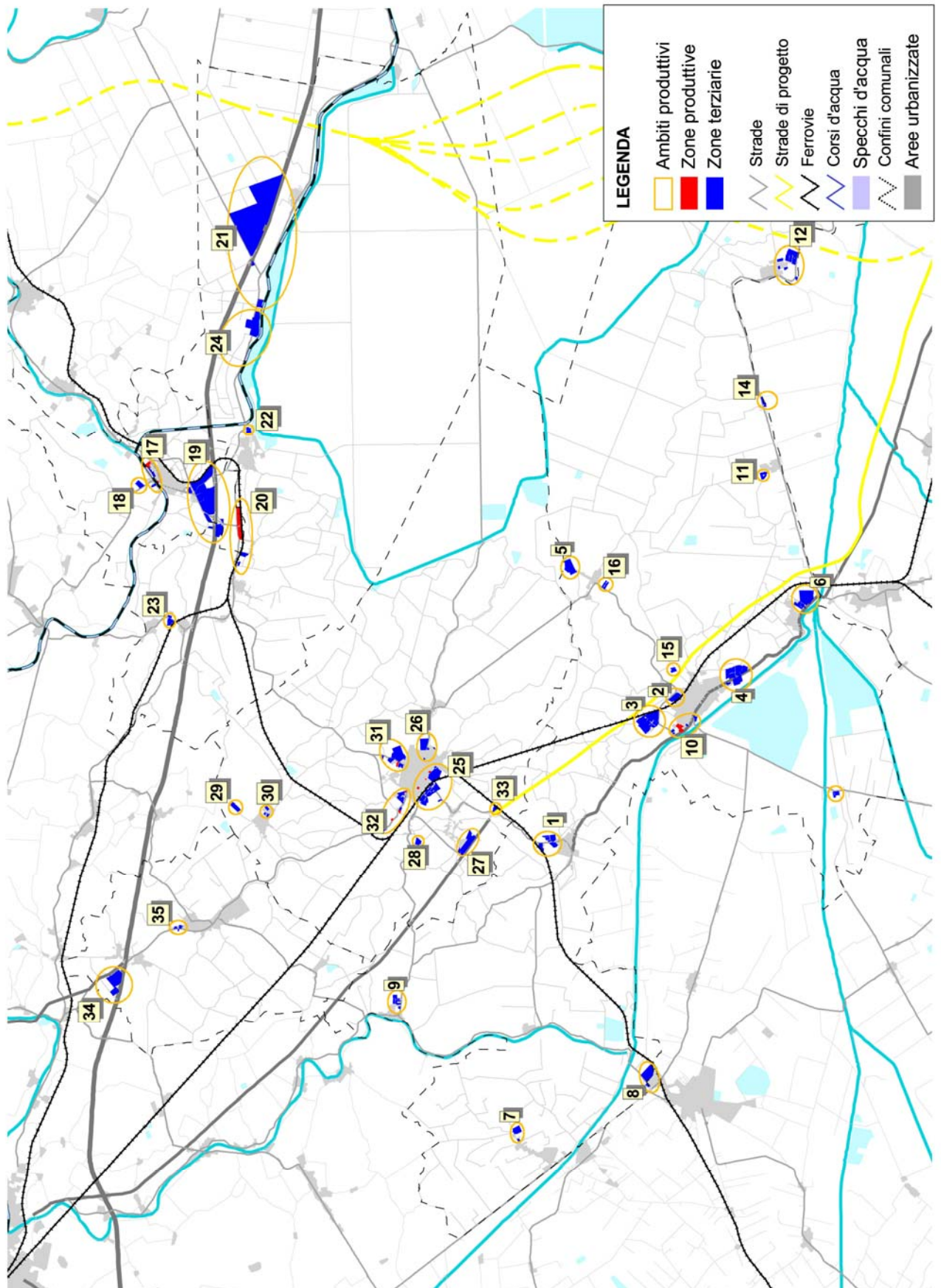
All'interno di essi singoli ambiti specializzati per attività produttive, così definiti, si è prestata particolare attenzione ad alcuni aspetti conoscitivi quali:

- dimensione;
- stato di attuazione;
- funzioni ammesse dagli strumenti di piano;
- relazione con il tessuto urbano e i centri abitati;
- grado di accessibilità;
- tutele e vincoli di natura ambientale e naturalistica presenti nell'ambito e nell'immediato intorno;
- dotazioni ecologiche;

#### Elenco degli ambiti specializzati per attività produttive

N. ambito	Comune	Località	Nome Ambito	Area (ha)	Area att.(ha)	% att.	Zona omogenea
1	Argenta	Consandolo	Consandolo	12,21	9,77	80%	DB
2	Argenta	Argenta	Via del Fitto	6,28	6,28	100%	DB
3	Argenta	Argenta	Via Copernico	32,20	18,12	56%	DB
4	Argenta	Argenta	Argenta	28,39	23,45	83%	DB
5	Argenta	Bando	Via Val d'Albero	12,10	11,49	95%	DB
6	Argenta	San Biagio	San Biagio	23,35	19,79	85%	DB
7	Argenta	Santa Maria Codifume	Via Fascinata	6,24	0,66	11%	DB
8	Argenta	Traghetto	Via Zenzalino	14,24	13,53	95%	DB
9	Argenta	San Nicolò	San Nicolò	5,84	4,21	72%	DB
10	Argenta	Argenta	Argenta nord	7,39	6,77	92%	DB, DC, DD
11	Argenta	Filo	Filo	3,84	1,74	45%	DB
12	Argenta	Longastrino	Longastrino	17,09	10,30	60%	DB
13	Argenta	Campotto	Casino Campotto	3,10	2,60	84%	DB
14	Argenta	Filo	Molino di Filo	2,24	1,79	80%	DB
15	Argenta	Argenta	Correggiolo	2,26	2,15	95%	DB
16	Argenta	Bando	Bando	2,90	2,76	95%	DB
17	Migliarino	Migliarino	Migliarino centro	6,76	5,06	75%	D2, DB, DT
18	Migliarino	Migliarino	Frigio CAPOF	3,86	3,86	100%	D2
19	Migliarino-Ostellato	Migliarino	Via Ostellato	79,45	6,72	8%	D2, DB
20	Migliarino-Ostellato	Libolla		16,14	16,14	100%	DB, DT
21	Ostellato		Area Sipro	197,58	46,60	24%	DB
22	Ostellato	Ostellato-Campolungo	Ostellato	2,41	0,96	40%	DB
23	Ostellato	Rovereto-San Vito	Rovereto	4,47	0,60	13%	DB
24	Ostellato	resto del territorio	Zuccherificio di Bando	24,13	7,24	30%	DB
25	Portomaggiore	Portomaggiore	Area 1	31,14	30,52	98%	DB, DD
26	Portomaggiore	Portomaggiore	Area 2	9,85	9,65	98%	DB
27	Portomaggiore	Portomaggiore Ripa	persico	16,05	0,00	0%	DB
28	Portomaggiore	Portomaggiore	Portorotta	3,55	3,48	98%	DB
29	Portomaggiore	resto del territorio	Gambulaga nord	4,46	2,17	49%	DB
30	Portomaggiore	Gambulaga-Runco	Gambulaga	2,36	1,58	67%	DB
31	Portomaggiore	Portomaggiore	Area 3	21,29	8,26	39%	DA, DB, DD
32	Portomaggiore	Portomaggiore	Area 4	8,49	8,32	98%	DB, DD
33	Portomaggiore	Portomaggiore	Portomaggiore SS16	2,77	2,71	98%	DB
34	Voghera		Gualdo	22,04	6,12	28%	DB
35	Voghera	Voghenza	Voghenza	2,07	2,02	97%	DB

## Individuazione degli ambiti specializzati per attività produttive



### **Una descrizione complessiva**

Sono stati individuati e schedati 35 ambiti, per una estensione complessiva di circa 638 ha. La dimensione media risultante è di 18,2 ha; in realtà la maggior parte – 20 ambiti – ha una dimensione inferiore ai 10 ha, e 13 non arrivano ai 5 ha di estensione. D'altra parte si segnala l'ambito Sipro di San Giovanni, che con i suoi quasi 200 ha, rappresenta un terzo della estensione complessiva degli ambiti produttivi.

All'interno dei 35 ambiti ricade l'85% delle zone produttive di tutti i 5 comuni, cosa che dà la misura della presenza di un'ulteriore quota di destinazioni produttive polverizzate in numerose aree di piccolissima dimensione.

Significativo è il dato sullo stato di attuazione degli ambiti, con circa 297 ha di aree produttive edificate; vale a dire che circa il 53% dei 638 ha è ancora da attuare. Si tratta di una quantità notevole di aree. Dei 35 ambiti, infatti 19 hanno una percentuale di attuazione superiore all'80% e di questi 12 non arrivano o a superare complessivamente i 10 ha. Viceversa fra gli ambiti con una estensione complessiva superiore ai 20 ha, solo 3 hanno una percentuale di attuazione superiore al 80%. Sono soprattutto i grandi ambiti, come la Sipro e quello denominato "Via Ostellato" a segnare quote di attuazione ancora basse. In questi due ambiti da soli si concentra il 66% del residuo ancora da attuare di tutti i 5 comuni; percentuale che sale a quasi l'86%, considerando tutti gli ambiti superiori ai 20 ha.

La caratterizzazione funzionale indica una decisa prevalenza di ambiti a destinazione industriale ed artigianale, mentre quelli al cui interno è ammessa una destinazione terziaria o commerciale rappresentano il 15% del totale, pari a circa 80 ha.

#### **Dati riassuntivi**

<b>N. ambiti</b>	<b>Dimensione media (ha)</b>	<b>Estensione ambiti produttivi (ha)</b>	<b>Aree attuate (ha)</b>	<b>% aree attuate</b>	<b>% zone produttive totali</b>
35	18,2	638,57	297,43	47%	85,4%

### **Ripartizione fra Comuni**

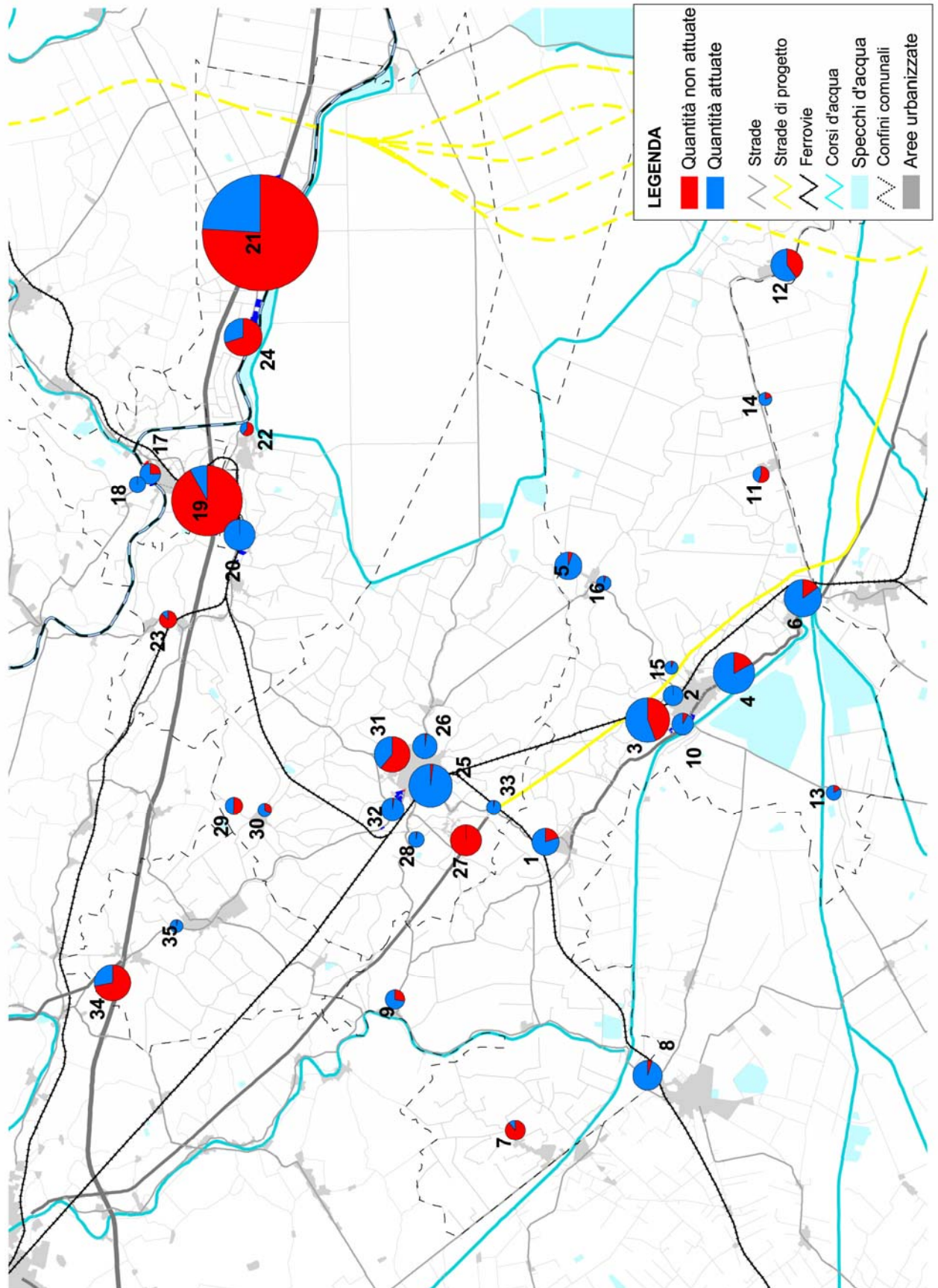
Gli ambiti produttivi individuati ricadono per la parte più consistente nei comuni di Ostellato e di Argenta. A Ostellato si situa quasi il 40% delle aree produttive totali, grazie soprattutto alla presenza dell'area Sipro. Segue Argenta con quasi il 30% delle aree complessive distribuite su 16 ambiti. Migliarino e Portomaggiore hanno quote ricomprese fra il 16 e il 15% del totale; infine Voghiera presenta una quota di aree produttive marginale.

Gli ambiti dei comuni di Portomaggiore ed Argenta risultano in buona misura già attuati, offrendo ancora alcune aree di espansione produttiva delle realtà più significative, oltre a piccole aree di completamento. Diversamente Ostellato e Voghiera hanno ambiti con ampie aree produttive ancora da attuare. Infine gli ambiti produttivi di Migliarino sono ancora quasi completamente da avviare.

Osservando la dimensione media degli ambiti per comune si notano due situazioni differenti. Argenta, Portomaggiore e Voghiera, con una dimensione media dei 27 ambiti fra i 9 e 12 ha, si caratterizzano per una maggiore distribuzione territoriale delle realtà produttive; mentre Ostellato e Migliarino mostrano una notevole polarizzazione delle attività produttive concentrate in appena 8 ambiti, con dimensioni medie che variano fra i 46 e i 59 ha.

Complessivamente dei 35 ambiti solo 5 ricadono fuori dai centri abitati individuati in precedenza. In particolare si nota una notevole concentrazione di zone produttive intorno a Portomaggiore, dove sono localizzati 7 dei 9 ambiti produttivi del comune.

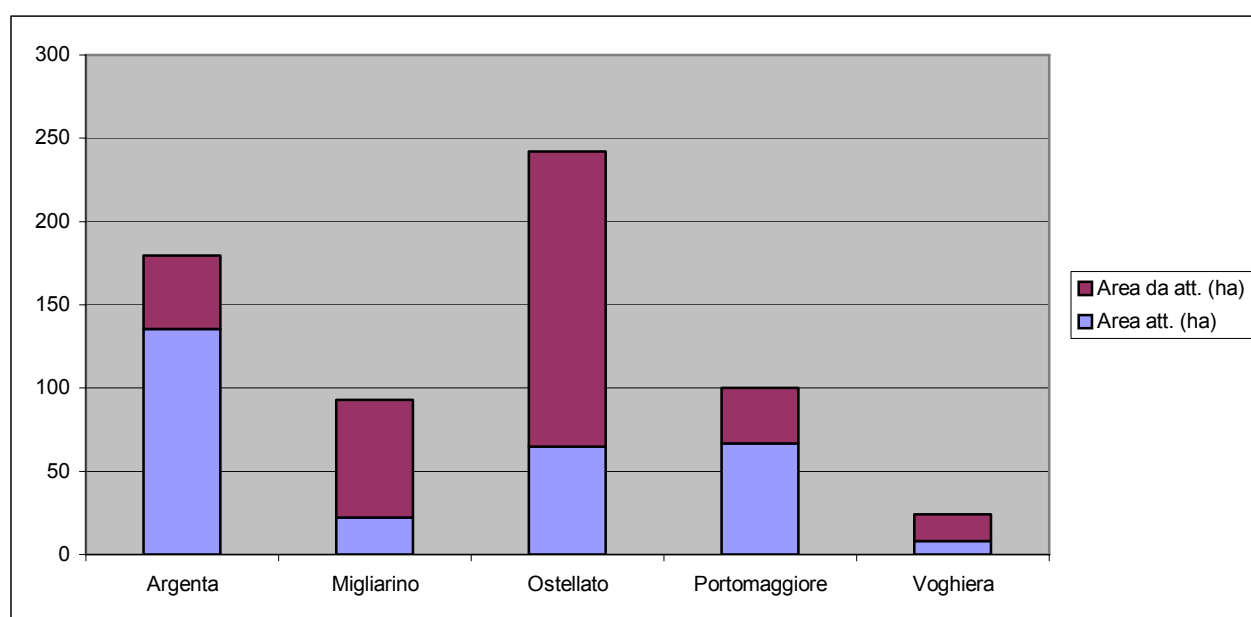
## Quote di attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive



Una maggiore ripartizione sui centri abitati si registra in comune di Argenta, dove ben 10 località sono interessate dagli ambiti specializzati per attività produttive.

### Stato di attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive per comune

Comune	N. ambiti	Area (ha)	% sul totale	Area att. (ha)	% att. relativa	% att sul totale	Dimensione media
Argenta 16		179,69	135,40	44,29	75%	28%	11,2
Migliarino 2-4		92,72	22,21	70,51	24%	15%	46,3
Ostellato 4-6		242,09	64,98	177,11	27%	38%	59,7
Portomaggiore 9		99,96	66,69	33,26	67%	16%	11,1
Voghiera 2		24,11	8,14	15,97	34%	4%	12,1

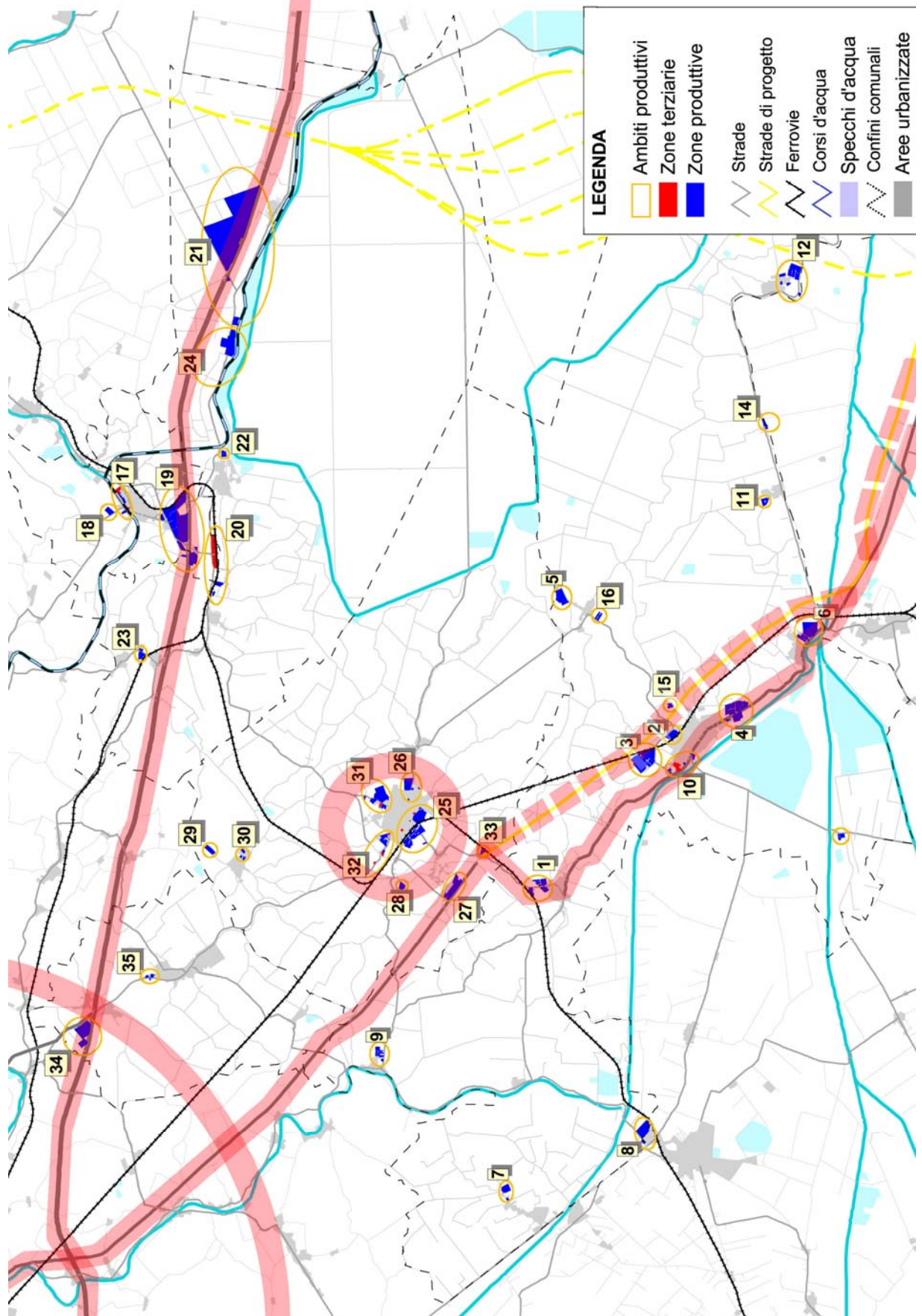


### Relazione con i centri abitati e i principali assi infrastrutturali

Osservando il rapporto fra ambito produttivo e centro abitato si possono individuare 3 diverse situazioni fisico-morfologiche. Il primo caso è quello in cui le zone produttive sono situate all'interno del tessuto urbano, alternandosi a zone con altre destinazioni. Generalmente questi ambiti sono quelli di più antico insediamento. È il caso di molti degli ambiti di Portomaggiore e degli ambiti sorti lungo assi stradali di sviluppo urbano. La seconda situazione riconosciuta è quella degli ambiti sorti in prossimità del centro abitato, che mantengono una omogeneità funzionale dei tessuti. La terza situazione è quella degli ambiti produttivi separati dal continuo urbano dei centri abitati, anche se localizzati poco distanti da questi. In questo caso la logica insediativa è dettata da convenienze di accessibilità.

L'immagine complessiva data dalla distribuzione sul territorio degli ambiti produttivi mostra un certo addensamento attorno ai centri urbani principali e lungo le due principali direttrici infrastrutturali: la superstrada e la SS 16. In particolare si possono riconoscere 4 sistemi principali: il sistema di Ferrara, che interessa marginalmente pochi ambiti, soprattutto di Voghiera; il sistema lungo la Superstrada, ai cui svincoli si addensano i maggiori ambiti produttivi, che peraltro hanno ancora enormi quantità di aree in attesa di attuazione; il sistema della Ss 16, lungo il cui tracciato si dispongono diversi ambiti produttivi, in particolare quelli del comune di Argenta, infine, collegato in certa misura a quest'ultimo, si può distinguere il sistema della corona di Portomaggiore i cui ambiti risultano oramai completamente saturi.

I principali sistemi di riferimento degli ambiti specializzati per attività produttive.



Sistema	Area (ha)	Area att. (ha)
Ss 16	136,75	93,26
Superstrada	345,88	85,44
Portomaggiore	70,77	56,74

La localizzazione di questi assi il 76% delle zone produttive degli ambiti in funzione degli assi infrastrutturali stradali principali, si traduce anche in un elevato livello di accessibilità di molti ambiti, per una superficie pari a circa il 74% del totale.

In particolare gli ambiti 2, 3, 15, 19, 20, 21, 24, 27, 33, 34, si trovano nei pressi degli accessi alla superstrada e alla Ss 16 nel suo tracciato attuale o nell'ipotesi di progetto. Ciò ovviamente conferisce a questi ambiti un livello di accessibilità ottimale.

Altri ambiti (1, 6, 9, 16, 22, 31, 32) possono utilizzare rapid e strade di collegamento alle due principali infrastrutture.

Vi è poi una serie di ambiti (4, 7, 10, 11, 14, 17, 18, 23, 25, 26, 18, 35), numerosi ma che coprono il solo 17% della superficie complessiva, che presentano forti limitazioni alla accessibilità, dovute alla necessità di dover attraversare i centri abitati per poi collegare alle due infrastrutture principali.

Infine vi sono alcuni ambiti che non sono direttamente collegati alla superstrada o alla statale 16.

Accessibilità	Area (ha)	Area att. (ha)	% sul totale
Ottima	398,90	112,09	62%
Buona	76,50	54,07	12%
Limitata	53,35	41,68	8%
Scarsa	109,81	89,59	17%

### ***Vincoli e tutele ambientali e paesaggistici e dotazioni ecologiche degli ambiti***

Il confronto con i vincoli e le tutele disposte dal Ptcp di Ferrara, mette in luce le criticità attuali e le eventuali limitazioni, di matrice ambientale e paesaggistica, allo sviluppo futuro.

Rimandando ad una lettura dettagliata delle schede degli ambiti produttivi, si possono comunque registrare tre gradi di criticità. Un primo gruppo comprende gli ambiti produttivi che non sono interessati da vincoli e tutele e non trovano in queste neppure un fattore limitante ad eventuali ulteriori espansioni. È il caso di 14 ambiti per un'estensione complessiva pari al 29% del totale. Il secondo gruppo è quello costituito da ambiti produttivi è solo in parte interessati da vincoli e tutele ambientali. In termini assoluti di aree, gli ambiti ricadenti in questa casistica coprono il 52% della superficie complessiva. Bisogna però notare come in quasi tutti questi casi le aree interessate da vincoli siano quelle già attuate o, diversamente, i vincoli interessino piccole porzioni delle aree da completare o da attuare. In questi casi cioè la presenza di elementi di valore paesaggistico ed ambientale da tutelare può rappresentare, più che un fattore inibente, un elemento di attenzione e sensibilità da considerare anche per eventuali trasformazioni o sviluppi futuri. Il terzo gruppo è quello in cui l'ambito si trova completamente, o quasi, interessato da vincoli e tutele, che condizionano anche gli assetti futuri.

Limitazioni ambientali	Area (ha)	Area da att. (ha)	% sul totale
Nessuna	85,89	76,95	29%
Parziali	155,83	237,72	52%
Forti	55,70	26,47	19%

In totale le aree produttive ricadenti negli ambiti interessate da vincoli e tutele disposti dal PTCP sono quasi il 30% del totale, in larga misura si tratta della tutela del sistema dei dossi (art. 20° del PTCP).

Articolo Ptcp	area (ha)
18	0,1
19	33,4
20 a	149,7
27	3,1

Dall'incrocio con i dati sulle reti di smaltimento reflui, si evidenzia come la maggior parte degli ambiti risulta allacciata alla rete fognaria e collegata ad un depuratore. Sebbene non si disponga di dati precisi sull'efficienza delle reti e sulle eventuali dotazioni private, risulta che più di un quarto delle superfici produttive degli ambiti non sia collegato ad un depuratore.

Dotazioni ecologiche (depuratore e rete fognaria)	Area (ha)	Area att. (ha)	% sul totale
Presente a servizio di tutto l'ambito	463,11	232,84	72,5%
Presente a servizio di parte dell'ambito	22,77	20,11	3,6%
Assente	152,68	44,48	23,9%

Dall'incontro con i tecnici del comune di Migliarino è emerso che il problema principale per le aree di espansione è dato dalla limitazione della rete scolante. Infatti il canale Madonna è l'unico canale scolante che viene anche utilizzato per fini irrigui per l'agricoltura. Si verificano quindi problemi di allagamenti, tali da richiedere per le nuove aree produttive la dotazione di vasche di laminazione.

### **Le schede**

Per ogni singolo ambito individuato è stata organizzata una descrizione puntuale e dettagliata, in forma di scheda. Le schede compongono uno specifico Allegato (Allegato A) che completa il Quadro Conoscitivo, in merito agli ambiti produttivi, ma vuole anche essere strumento di verifica e di confronto per la definizione degli assetti futuri. A questo scopo la scheda riporta le principali indicazioni in merito a:

- localizzazione ed inquadramento territoriale in relazione alle principali infrastrutture di trasporto;
- caratteri dimensionali dell'ambito e previsioni di sviluppo secondo lo strumento di pianificazione comunale;
- individuazione di opportunità e vincoli derivanti dai Piani; principali limitazioni dettate dal PTCP sugli aspetti paesistici ed ambientali;
- descrizione delle principali caratteristiche dell'ambito produttivo;
- Relazione con le reti infrastrutturali di collegamento, desunte dal catalogo Ervet;

### **Stabilimenti a rischio di incidente rilevante**

La normativa nazionale in merito agli impianti industriali a rischio di incidente rilevante fa riferimento al D.Lgs 334/99, il cosiddetto "Seveso Bis", profondamente modificato, a seguito dell'approvazione del DM 9 maggio 2001, relativo ai "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante". Il recente provvedimento comporta alcuni importanti compiti della pianificazione urbanistica, prevedendo adempimenti a carico di Province e Comuni. Come ribadito anche dalla L.r. 26/2003, art. 12, i Comuni devono ad eguare il PRG attraverso un apposito elaborato tecnico, denominato "Rischio di incidenti rilevanti" (RIR), che costituisce il riferimento per l'autorizzazione comunale all'insediamento di nuovi stabilimenti e per modifiche a quelli esistenti. L'elaborato tecnico fra l'altro deve contenere la localizzazione puntuale degli impianti a rischio rilevante di incidente, la rappresentazione delle aree di danno, l'individuazione e la rappresentazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili.

Il Quadro Conoscitivo individua gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e li localizza sulla base delle informazioni allo stato disponibili. Nel territorio dei 5 Comuni risultano 2 stabilimenti a rischio di incidente rilevante, secondo le fonti della Provincia di Ferrara e dell'Arpa.

Si tratta dello stabilimento VE. FA.GAS S.r.l. di Argenta e dello stabilimento CROMITAL S.p.A. di Ostellato, quest'ultimo ricadente dentro l'ambito 21 – Sipro.

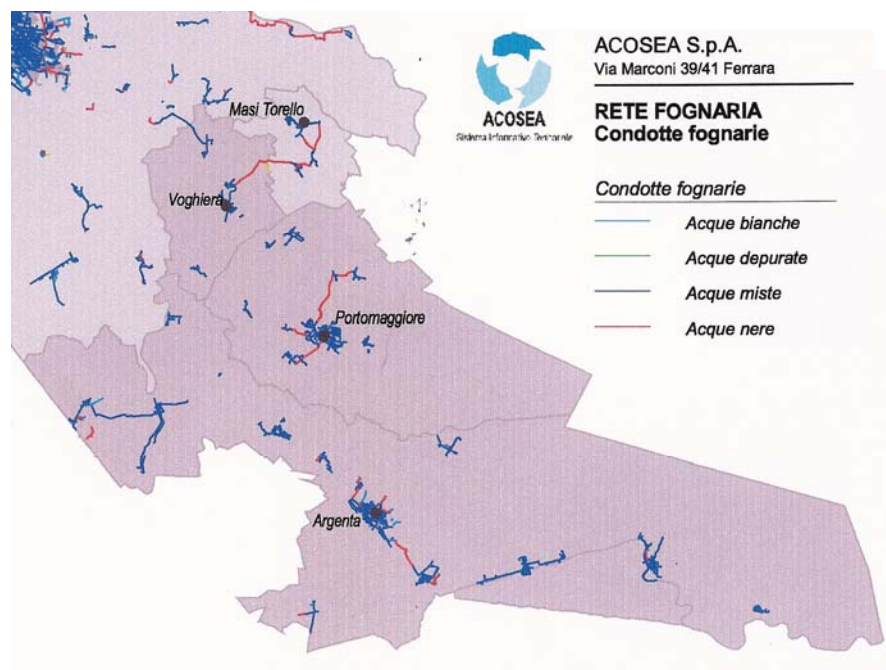
Allo stato attuale è stata individuata l'area di danno solo dello stabilimento CROMITAL, che è ricompresa all'interno del perimetro dell'area dello stabilimento stesso. L'area di danno della VE.FA.GAS è ancora in via di determinazione.

### **C.3.3 - Dotazioni territoriali e infrastrutture tecnologiche**

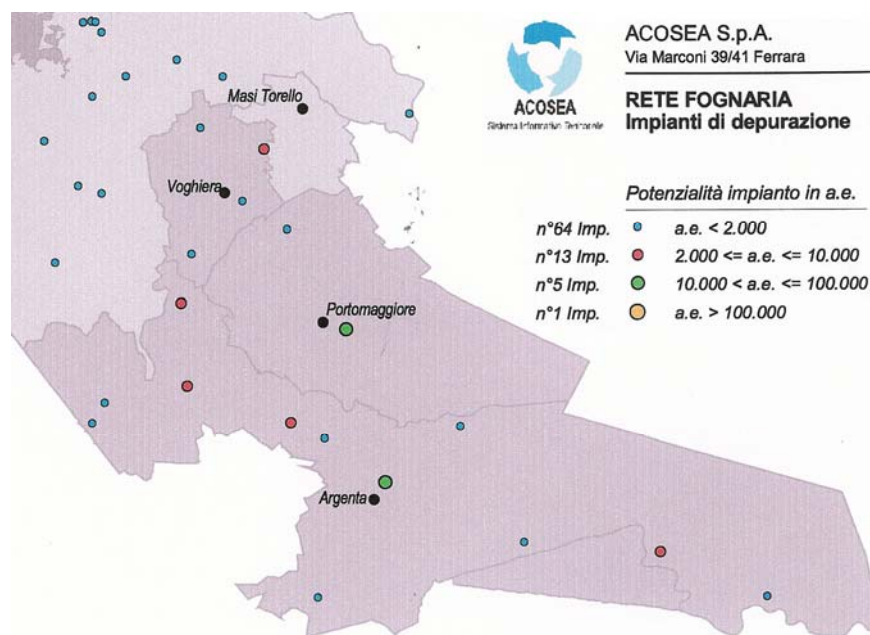
Il territorio dei cinque comuni è interessato da alcune importanti reti di trasporto di energia e di materie prime. In particolare si registra la presenza di metanodotti, anche in progetto, di etilenedotti, di condotte per l'ammoniaca e di linee elettriche di alta tensione, con andamento nord-sud e convergenti su Portomaggiore, oltre alla rete elettrica a media tensione. Tutte le suddette reti sono rappresentate nella Tav. C.3.2 insieme con gli ambiti specializzati per attività produttive in modo da evidenziare le relazioni spaziali con essi.

La rete fognaria e idrica è gestita da Acosea, per i Comuni di Voghiera, Portomaggiore e Argenta, e da Cadf (Consorzio Acque Delta Ferrarese), per i Comuni di Ostellato e Migliarino.

**Acosea. Rete fognaria. Condotte fognarie.** Fonte: Acosea



**Acosea. Rete fognaria. Impianti di depurazione.** Fonte: Acosea



**Acosea. Rete fognaria. Servizio depurazione.** Fonte: Acosea

**SERVIZIO DEPURAZIONE**

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Impianti di depurazione	n.	71	73	75	75	84	84	85	83
Impianti di sollevamento gestiti	n.	142	149	164	175	187	189	190	198
Impianti di sollevamento di nuova gest.	n.	27	7	15	11	12	2	1	8
Potenzialità di progetto Abitanti Equiv.	n.	292.000	308.590	295.105	291.205	416.155	416.155	416.105	415.885
Liquami trattati	mc.	26.000.000	27.276.000	27.227.000	28.956.000	25.561.000	25.339.000	24.047.000	25.180.895
<b>Rifiuti speciali liquidi trattati:</b>									
pozzi neri	tonn.	28.329	28.352	27.783	27.454	27.137	26.224	25.985	25.125
percolati	tonn.	8.759	10.280	6.408	9.382	12.821	8.489	0	0
altri	tonn.	715	648	6035	22.398	450	352	122	289
Acqua di processo forno inceneritore	mc.	129.577	43.859	105.394	97.027	57.307	59.124	0	0
<b>Fanghi di depurazione:</b>									
utilizzati in agricoltura	tonn.	14.868	11.740	12.870	11.983	8.118	9.712	7.852	9.739

**CADF – Dati sugli impianti gestiti.** Fonte: CADF

Estensione delle condotte di adduzione e distribuzione	2.200 km
Centrali di potabilizzazione 2	
Impianti di accumulo-sollevamento	24
Volume degli stoccaggi di acqua potabile	34.300 mc
Impianti di depurazione	46
Impianti di sollevamento acque reflue	126
Estensione della rete di raccolta acque reflue	368 km

Le Utenze servite dal Consorzio Acque Delta Ferrarese al 31.12.2003 risultano per i Comuni di Migliarino 1.731 1.449 pari al 83,71 % del totale comunale e per Ostellato 3.118 2.286 pari al 73,32% del totale comunale.

Nel complesso sono la seguente situazione di massima, rimandando alle schede di VALSAT per gli aspetti critici puntuali:

- riguardo alla rete di adduzione idrica, non si segnalano condizioni di criticità generali, ma solo situazioni di criticità circoscritte, peraltro risolvibili con gli interventi puntualmente indicati o suggeriti dagli Enti gestori; vengono segnalate esigenze di potenziamento della rete a Voghiera, Gualdo/Ducentola e a S.Maria Codifiume; complessivamente questo tema non rappresenta una limitazione allo sviluppo urbano proposto;
- riguardo alle reti fognarie, i problemi principali segnalati derivano principalmente dalla presenza quasi generalizzata di reti di vecchio impianto di tipo misto, la cui efficienza va in crisi in caso di eventi meteorici importanti, determinando il funzionamento anomalo degli scolmatori e locali episodi di allagamento: sono segnalati episodi di allagamento in particolare a S.Maria Codifiume, Consandolo, S.Biagio, Gambulaga; la risoluzione di queste situazioni richiede investimenti di ammodernamento delle reti esistenti, in ogni caso in caso di nuovo insediamento, attraverso la separazione delle reti, le opere per l'invarianza idraulica e gli altri interventi che puntualmente si rendano necessari, i soggetti attuatori dovranno garantire quanto meno il non

peggioramento delle condizioni di officio sità dei recettori; specifiche criticità sono state riscontrate a San Niccolò, dove non tutta la rete è allacciata al depuratore.

- riguardo agli impianti di depurazione si evidenzia la situazione attuale di generale criticità di tutto il territorio di Migliarino e Ostellato (salvo l'abitato di S. Giovanni), criticità di cui è programmato il superamento attraverso la realizzazione del nuovo depuratore intercomunale di Migliarino, destinato a servire anche Ostellato, Migliarino e Massafiscaglia, dimensionato per circa 18.000 – 20.000 abitanti equivalenti. Mentre il completamento di questo nuovo depuratore è previsto entro il 2008 e la realizzazione del collettore per allacciare ad esso il capoluogo di Ostellato è prevista per il 2009, gli ulteriori collettori per allacciare le località di Campolungo, Libolla, Dogato, S. Vito, Rovereto e Medelana sono programmati per gli anni fra il 2009 e il 2013; occorrerà quindi nel PSC e soprattutto ai fini dei POC, tenere conto per queste località del previsto peggioramento dell'attuale situazione di criticità ancora per diversi anni. A questo proposito i Comuni intendono aprire fin d'ora un confronto con CADF per accelerare e la tempistica di realizzazione di queste opere. Criticità all'impianto di depurazione sono state segnalate anche a Boccalone; mentre si segnala che l'abitato di Benvignante è sprovvisto di depuratore.

### **Discariche**

Secondo i dati forniti dalla Provincia di Ferrara, risulta che il territorio dei 5 Comuni è interessato da 3 impianti di trattamento dei rifiuti solidi urbani, come indicato nella seguente tabella. Anche le discariche sono localizzate nella Tav. C.3.2

<b>TIPO</b>	<b>UBICAZIONE</b>	<b>GESTORE</b>
Discarica 1 <sup>a</sup> cat.	Argenta	Comune di Argenta
Polo di Ostellato	Ostellato	Recupera S.r.l.
Discarica 2 <sup>a</sup> cat. tipo 2A	Migliarino	Società SELF s.r.l.

## **C.4 – IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI PER LA MOBILITA'**

### **C.4.1. La rete stradale**

#### ***Rete stradale attuale***

Il territorio dei 5 Comuni è attraversato da due arterie stradali di rilevante importanza, la superstrada Ferrara-Mare e la SS. 16 Adriatica, che il P. RIT'98 classifica come assi di collegamento della rete regionale/nazionale. Queste due infrastrutture portanti segnano il territorio dei 5 Comuni, correndo presso i loro limiti a nord e a sud. Come evidenziato in precedenza questi assi stradali strutturano marcatamente il territorio, divenendo riferimento essenziale anche per il sistema insediativo e la viabilità locale. Queste due infrastrutture quindi garantiscono non solo gli spostamenti lunghi, di attraversamento del territorio in questione, ma servono anche alle diverse realtà disposte lungo i due assi, per gli spostamenti di media percorrenza verso Ferrara, il Ravennate ed i Lidi. Allo stato attuale la superstrada presenta caratteristiche geometriche tipo III CNR, senza corsie di emergenza, mentre la SS16 da Ferrara a Portomaggiore corrisponde allo standard IV CNR, per poi rinnettersi alla vecchia sede della statale Adriatica, con caratteristiche geometriche più da strada urbana di attraversamento.

In senso nord-sud è presente una rete stradale, secondaria per caratteristiche geometriche e flussi, che serve di collegamento interno al territorio del basso ferrarese, ma anche di scambio con i sistemi insediativi vicini, quali quello del nord-est bolognese, del lughese e dell'alto ferrarese. Questa rete stradale ortogonale si estende soprattutto ad ovest, non interessando le valli del Mezzano, e ha nella strada statale 495 Codigoro con diramazione per Copparo e nella strada provinciale Zenzalino / San Nicolò-Masi Torello / Cona-Portomaggiore i due assi principali.

Nel loro sviluppo questi due sistemi toccano tutti i centri principali. La superstrada serve Ostellato, Migliarino, Medelana, Rovereto, San Vito, Dogato, Libolla, San Giovanni e anche Voghiera e Voghenza. La SS 16, nel suo tracciato attuale, serve San Nicolò, Portomaggiore, Consandolo, Bocca Leone, Argenta e San Biagio. I due assi nord-sud servono il primo Traghetto, Ospital Monacale, San Nicolò, Runco, Gambulaga, Voghiera, Voghenza; il secondo Consandolo, Portomaggiore, San Vito, Rovereto, Medelana, Dogato, Libolla, Ostellato e Migliarino.

Con questa rete stradale fondamentale vengono di fatto collegati quasi tutti i centri ad eccezione di Bando, Santa Maria Codifiume, Filo, Longastrino e d'Anita, che si appoggiano su viabilità di interesse locale.

Alcuni centri sono attraversati direttamente dalla rete stradale fondamentale, assumendo il duplice ruolo di strada di attraversamento e di distribuzione, quando non di servizio alla residenza. Queste sono anche le situazioni più evidenti di conflitto che hanno ricadute negli impatti ambientali ed igienico-sanitari, descritti più avanti. A parte questa schematizzazione, per i centri dotati di un Piano del Traffico si può dettagliare la gerarchia delle reti stradali.

Ad Argenta il P.U.T.<sup>1</sup> individua come strade di attraversamento: la SS 16; la Circonvallazione ovest; Circonvallazione est; via Ponte Reno. La rete di penetrazione è costituita da: via Circonvallazione; via Matteotti; via Spinata; via 2 Giugno 1946; via Porcari; via Crocetta; via Carducci; via Roiti; via XVIII Aprile. La rete di distribuzione è

---

<sup>1</sup> Per l'elenco dettagliato si rinvia al P.U.T. di Argenta, redatto da Singea s.r.l., Relazione finale.

costituita da: via Gramsci; via Don Minzioni; via Trieste; via Matteotti; via Basmar; via Bolognesi; via Roiti; via 4 Novembre; via XVIII Aprile; Largo Gramsci.

Il P.G.T.U.<sup>2</sup> di Portomaggiore individua come strade principali: la SS 495; la SP 48; la SP 29; la Circonvallazione. La rete secondaria è costituita solo da strade interne al centro storico e più precisamente: via Mazzini; via Roma; via Dante Alighieri; via Garibaldi; via Carducci; via Statuto; via Forlani; via De Amicis.

### Estensione della rete stradale nei 5 Comuni

Tipo strade	Lunghezza (Km)
Strade comunali	993,70
Strade provinciali	206,07
Strade statali	34,64
Superstrada	27,46
<b>Totale</b>	<b>1.261,88</b>

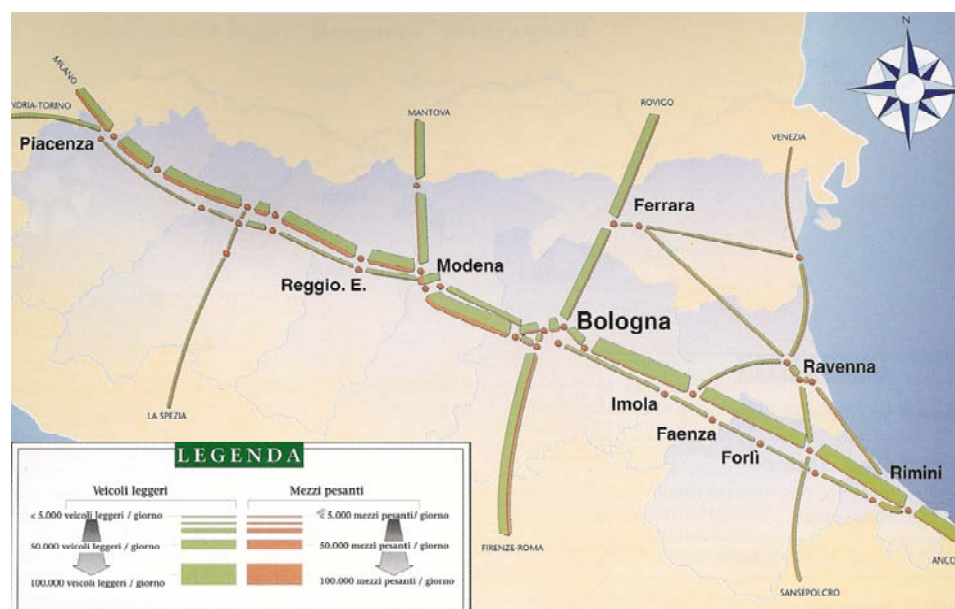
### Dati sui flussi di traffico

Allo stato attuale, per i 5 comuni oggetto del presente Quadro conoscitivo non si dispone di una organica campagna di indagine sui flussi veicolari.

Il PRIT riporta i seguenti dati sui flussi della grande rete:

- SS16 tra Ferrara e Fossanova San Marco, 9.993 veicoli equivalenti/giorno;
- Superstrada: 6.050 veicoli equivalenti/giorno;

**Domanda di previsione all'anno 2010 sulla rete principale.** Fonte PRIT.



Si hanno inoltre a disposizione i dati sui flussi veicolari derivati dalle indagini svolte per il P.U.T. di Argenta del 1997 e del P.G.T.U. di Portomaggiore, anch'esso del 1997, entrambi redatti da Singea.

<sup>2</sup> Per l'elenco dettagliato si rinvia al P.G.T.U. di portomaggiore, redatto da Singea s.r.l., Relazione finale.

Rimandando ai relativi documenti di Piano, si riportano di seguito le tabelle riassuntive sui flussi veicolari.

**Portomaggiore: Flussi di traffico.** Fonte P.G.T.U. 1997, redatto da Singea

	auto ora di punta		auto ora di morbida		mezzi commerciali orari	
	N.	%	N.	%	N.	%
destinazione portomaggiore	451	39%	484	57%	73	38%
attraversamento	205	18%	118	14%	48	25%
origine portomaggiore	496	43%	241	29%	72	37%
TOTALE	1152	100%	843	100%	193	100%

Con *destinazione Portomaggiore* si intendono i movimenti con destinazione interna al capoluogo del comune; con *attraversamento* si intendono i movimenti con origine e destinazione diversa dal capoluogo (es. Ripapersico-Gambulaga o Argenta Bologna); con *origine Portomaggiore* si intendono i movimenti con l'origine interna al capoluogo del comune. L'analisi fatta dal P.G.T.U. mette in luce che:

- Le auto complessivamente transitanti nell'ora di punta sono 1152 di queste solo il 18 % sono di attraversamento;
- Le auto complessivamente transitanti nell'ora di morbida sono 843 di queste solo il 14 % sono di attraversamento;
- I mezzi commerciali orari sono mediamente 193 di cui il 25 % è di attraversamento;

**Argenta: Flussi di traffico.** Fonte P.U.T. 1997, redatto da Singea

	auto ora di punta		auto ora di morbida		mezzi commerciali orari	
	N.	%	N.	%	N.	%
destinazione Argenta	565	43%	410	36%	44	20%
attraversamento	365	28%	304	27%	135	61%
origine Argenta	371	29%	420	37%	44	20%
TOTALE	1301	100%	1134	100%	223	100%

Con *destinazione Argenta* si intendono i movimenti con destinazione interna al capoluogo del comune; con *attraversamento* si intendono i movimenti con origine e destinazione diversa dal capoluogo; con *origine Argenta* si intendono i movimenti con l'origine interna al capoluogo del comune. L'analisi fatta dal P.U.T. mette in luce che:

- Le auto complessivamente transitanti nell'ora di punta sono 1.301, di queste il 28% sono di puro attraversamento del capoluogo;
- Le auto complessivamente transitanti nell'ora di morbida sono 1.134, di queste il 27% sono di attraversamento;
- I mezzi commerciali orari sono mediamente 223 di cui il 61 % è di attraversamento;
- I flussi transitati sulle singole sezioni stradali non sono mai particolarmente elevati o tali da superare la capacità delle infrastrutture; non si manifestano pertanto fenomeni effettivi di congestione.

### **Progetti in corso ed in elaborazione.**

Secondo un'indagine del 1999<sup>3</sup>, la situazione infrastrutturale della Provincia di Ferrara non era una delle migliori nel panorama regionale, e neppure in quello nazionale. I dati più aggiornati indicano un sensibile miglioramento della situazione ferrarese. A fronte di questa situazione si registrano diversi progetti di infrastrutture stradali, alcuni dei quali di assoluta rilevanza.

I progetti predisposti mirano ad attuare il disegno delle infrastrutture predisposto dal PRIT e largamente condiviso dal P.T.C.P. In particolare il nuovo assetto infrastrutturale stradale si basa sui due assi della 'Grande rete', che si configurano come strade a grande capacità e a scorrimento veloce, senza intersezioni dirette con la viabilità secondaria. Per il completamento della 'Grande rete' occorre il completamento della variante della SS 16, dalla località Consandolo sino alla tangenziale di Ravenna, con connessione alla E45-55.

Ad integrare la 'Grande rete' interviene poi il progetto del nuovo itinerario internazionale della E55 che è concepita sia come parte del 'Corridoio adriatico' sia come parte della cosiddetta 'Dorsale centrale' Mestre-Ravenna-Orte-Civitavecchia.

Ad un livello inferiore, di 'rete regionale di base', viene poi riconosciuto il ruolo fondamentale delle direttrici ortogonali per il Basso Ferrarese, dove si prevede "il rafforzamento delle relazioni nord-sud che si basa su una direttrice biforcata a sud dal ponte Po a Ro sino ad Argenta, attraverso Copparo, Formignana, Migliarino, da un lato, e a Copparo, Cona, Superstrada dall'altro. Questi due itinerari riprendono in gran parte strade già esistenti da migliorare negli standard tecnici, e costituiscono un importante elemento di organizzazione della viabilità della parte orientale della provincia".<sup>4</sup>. Ai fini della qualificazione di questi itinerari nord-sud sono determinanti i progetti riguardanti le previste 'circonvallazioni' di Portomaggiore e di Migliarino.

Lo stato di avanzamento dei maggiori progetti di infrastrutture stradali che riguardano questo territorio è il seguente<sup>5</sup>:

- E 55 – Il progetto prevede uno sviluppo totale di 125 Km tra Alfonsine e Mestre, secondo un tracciato non ancora precisamente definito (al tracciato previsto dal Documento Preliminare Programmatico si è aggiunta l'ipotesi più recente delineata nel Progetto preliminare e studio di impatto ambientale del 2006) che comunque "taglia" la Bonifica del Mezzano, con un andamento parallelo alla linea di costa. Le caratteristiche geometriche della piattaforma stradale saranno di tipo autostradale, con due carreggiate separate e due corsie per senso di marcia, con svincoli senza punti di conflitto.

La nuova arteria E55 "Nuova Roma" è stata inserita nel "Programma Obiettivo". La Regione Emilia-Romagna e la Regione Veneto hanno presentato all'ANAS lo studio di fattibilità preliminare del tracciato per il tratto che riguarda le due Regioni. L'atto più recente al riguardo è la sottoscrizione di un "Atto integrativo per la programmazione congiunta e la realizzazione del Corridoio di viabilità autostradale Mestre-Orte-Civitavecchia". Il documento, sottoscritto il 11 novembre 2004 fra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e i rappresentanti delle Regioni Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Lazio, individua come priorità la realizzazione della tratta cosiddetta "Nuova Roma" fra Mestre e Ravenna.

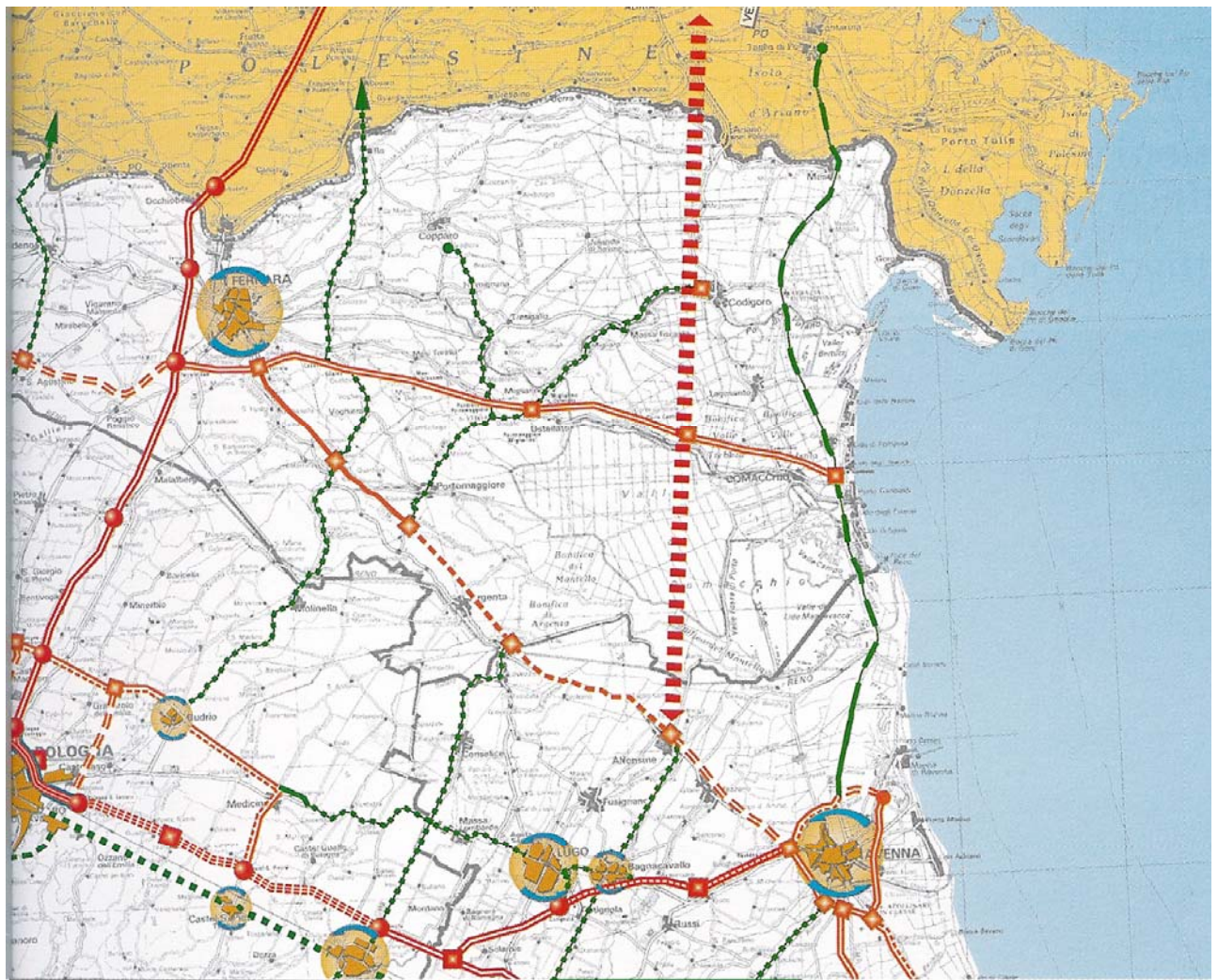
<sup>3</sup> Indagine condotta dall'Istituto Tagliacarne e richiamata nell'Annuario Socio-Economico Ferrarese, redatto a cura del CDS, 2003.

<sup>4</sup> Vedi Relazione del P.T.C.P. di Ferrara.

<sup>5</sup> Le informazioni sono tratte prevalentemente dall'Annuario Socio-economico ferrarese 2003

- SS 16. Il progetto nel territorio dei 5 comuni prevede la realizzazione di due tratti: il primo tra Argenta e Ponte Bastia; il secondo tra Consandolo e Argenta. Il tracciato si svilupperà secondo il disegno riprodotto nella Tav. C.1.1 del quadro conoscitivo, mentre le caratteristiche costruttive prevedono una piattaforma costituita da due corsie di 3,75 m., una per ogni senso di marcia, fiancheggiata lungo i lati esterni da banchine di 1,5 m. Entrambi i tratti sono attualmente in fase di affidamento dei lavori.
- Circonvallazione di Portomaggiore. Il progetto prevede una serie di opere tra cui le modifiche allo svincolo tra Via delle Anime e la SS 16, mediante la realizzazione di una rotonda sopraelevata; modifiche allo svincolo sulla strada provinciale 29; rotonda su via delle Anime per la viabilità di accesso a Portomaggiore; rotonda su via Parolia per il collegamento della zona del campo sportivo; rotonda allungata che dall'abitato di Portomaggiore immette sulla strada Provinciale 68. La carreggiata sarà di 10,5 m., con due corsie di transito di 3,75 m. l'una e due banchine larghe 1,5 m. ciascuna. I lavori sono stati appaltati e i lavori conclusi.
- Circonvallazione di Migliarino. Il progetto si compone di due lotti funzionali. Il primo lotto si estende da Vicolo Nuovo, nei pressi della ex strada Statale 495, fino a via Alfieri, nei pressi della strada per Ostellato; il secondo corrisponde al tratto che da via San Lorenzo, all'ingresso dell'abitato in prossimità della superstrada, fino al ricongiungimento con la strada Consandolo-Adria, nei pressi di Pieve Fiscaglia, per un totale di 2,5 Km. È in corso l'ultimazione lavori del secondo lotto.

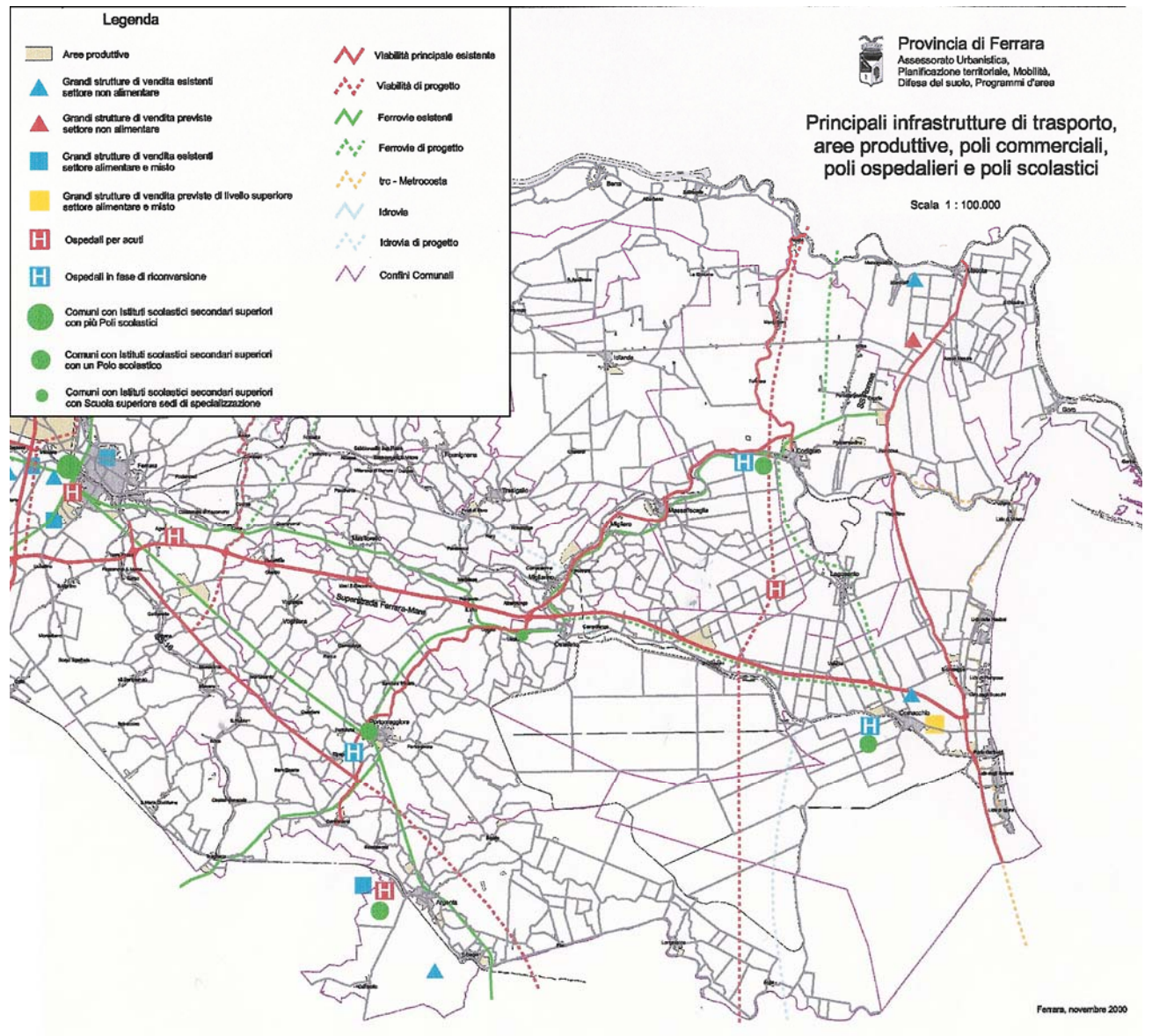
La rete di previsione nel 2010. Fonte PRIT'98-2010.



**LEGENDA**

Rete di collegamento regionale/nazionale		Rete di base
-Autostrade esistenti	-Strade a carreggiate separate, già a standard III CNR o da adeguare (2 corsie/senso L=10.00 m.) (Superstrade o autostrade)	-Strade con prevalente realizzazione fuori sede a piattaforma
-Sistema autostradale tangenziale di Bologna	-Strade a carreggiata unica, già a standard IV CNR o da adeguare (1 corsia/senso L=10.50 m.)	-Interventi di adeguamento della piattaforma stradale allo standard IV CNR, con eventuali varianti sia rettiliche piano-altimetriche del tracciato e razionalizzazioni delle intersezioni
-Potenziamento del collegamento tra Bologna e Imola	-Interventi di adeguamento della piattaforma stradale allo standard IV CNR, con eventuali varianti sia rettiliche piano-altimetriche del tracciato e razionalizzazioni delle intersezioni	-Interventi di riqualificazione della sede viaria esistente agli standard IV CNR, anche con realizzazione di varianti corsie laterali separate per traffico locale, razionalizzazione provvidimenti coordinati per la riorganizzazione della dist. Provvedimenti di riassetto della piattaforma e messa in s.
-Nuovi tratti autostradali	-Potenziamento piattaforma stradale a 2 corsie/senso (Superstrade o autostrade)	-Potenziamento da 2 a 4 corsie
-Tratti autostradali da liberalizzare	-Nuovi tronchi con piattaforma a 2 corsie/senso (Superstrade o autostrade)	-Principali interventi per il miglioramento delle condizioni d e completamento delle tangenziali urbane
-Interventi di potenziamento dello standard di piattaforma	-Tronchi con standard di piattaforma IV CNR con prevalente realizzazione fuori sede	-Collegamento San Marino-Cattolica
-Svincoli/caselli autostradali	-Principali intercomessioni	
-Nuovi svincoli/caselli autostradali		

**PTCP di Ferrara. Principali infrastrutture di Trasporto. Fonte PTCP.**



## C.4.2 - Elementi di impatto ambientale e igienico-sanitari.

In assenza di situazioni di rilevante congestione, le criticità della rete stradale riguardano essenzialmente le condizioni di sicurezza e gli impatti ambientali sulle aree attraversate.

I dati di seguito riportati sono stati desunti in parte dai piani di settore del traffico, ove presenti, e in parte frutto dei confronti con gli uffici tecnici dei comuni.

Come si evince dalla descrizione della rete stradale dei 5 Comuni, i punti di maggior criticità sono riferiti agli attraversamenti urbani delle arterie principali, che hanno un ruolo territoriale provinciale, quando non regionale o nazionale.

Nelle Tavole C.3. sono stati individuati le fasce di criticità per inquinamento acustico ed atmosferico da traffico, ovvero di incompatibilità con il tessuto urbano, e i nodi critici dal punto di vista della sicurezza della circolazione.

Lungo tutto il tratto della SS 16 da Portomaggiore fino al confine amministrativo, si riscontrano fasce di criticità negli attraversamenti degli abitati, e in particolare a San Biagio e ad Argenta, dove anche i dati sui flussi mostrano che poco meno del 30% degli autoveicoli transita in attraversamento; quota che sale al 66% per i veicoli commerciali.

Una situazione di criticità si riscontra a Mirigliarino, dove gli assi urbani centrali rappresentano i percorsi obbligati di attraversamento.

Altre situazioni critiche, dovute alla stessa ragione, ossia al traffico di attraversamento su strade inerte al tessuto residenziale, si registrano, anche se con livelli inferiori, a Voghiera, Longastrino, Medelana, Rovereto, San Vito e Dogato. Ad Ostellato, nel tratto di circoscrizione est, è stata segnalata una fascia di criticità per inquinamento acustico ed atmosferico da traffico.

I principali nodi critici della viabilità, sono stati individuati ad Ostellato, negli innesti con la nuova circoscrizione, a Portomaggiore e a Portoverrara, dove sono ancora da risolvere alcuni incroci stradali.

Nel loro complesso i progetti che si stanno attuando o predisponendo, di cui al cap. precedente, dovrebbero rimuovere molte delle criticità principali oggi riscontrabili, ad eccezione di alcune situazioni di criticità minori come l'attraversamento urbano di Voghiera e quello di altri centri minori: Longastrino, Filo, Medelana, Rovereto, San Vito e Dogato.

### ***Inquinamento atmosferico***

Al momento della redazione del QC non erano ancora disponibili i dati sul rapporto Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria, recentemente adottato, per cui in assenza di dati rilevati sulle concentrazioni di inquinanti, sulle cause e sulla individuazione di eventuali criticità ambientali, si richiamava la Delibera Provinciale 196 del 2004 in attuazione della Delibera regionale 804/2001 e successive integrazioni, sulla zonizzazione del territorio provinciale in materia di tutela della qualità dell'aria.

Il recente PTRQA, che in qualità di piano di settore a valenza territoriale è, ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 20/2000, parte integrante del PTCP della Provincia di Ferrara, fissa oltre agli obiettivi generali di tutela della salute umana e di salvaguardia degli ambienti naturali, sono obiettivi specifici del Piano:

- a) Aumentare le conoscenze e favorire la diffusione delle informazioni acquisite sugli inquinanti atmosferici e i loro effetti sulla salute;

- b) Diminuire la produzione di inquinanti atmosferici causata dall'utilizzo dei veicoli a motore;
- c) Diminuire quantità e pericolosità degli inquinanti atmosferici;
- d) Incentivare pratiche edilizie ad alta efficienza energetica;
- e) La gestione del territorio coerente con il risanamento della qualità dell'aria.

Il Piano suddivide il territorio provinciale secondo una zonizzazione della qualità dell'aria che individua:

- le zone del proprio territorio nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme, in cui definire il Piano di Azione contenente le misure da attuare nel breve periodo affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme;

- le zone del proprio territorio in cui i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza ovvero sono compresi tra il valore limite e valore limite più il margine di tolleranza, in cui definire il Piano di Risanamento contenente misure per il raggiungimento dei valori limite;

- le zone del proprio territorio in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori al valore limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi, in cui definire il Piano di Mantenimento contenente misure per conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite.

Inoltre per il Materiale Particolato PM10 il Piano di Risanamento agisce su un'unica zona coincidente con l'intero territorio provinciale in virtù delle caratteristiche di alta diffusività e di formazione secondaria proprie di tale inquinante. Per gli Ossidi di Azoto il Piano di Risanamento agisce su un'unica zona coincidente con l'intero territorio provinciale in quanto, pur non superando i limiti di riferimento, rappresenta inquinante a medio/basso gradiente spaziale, precursore di inquinanti che presentano invece superamenti dei limiti, quali PM10 e Ozono.

I comuni di Argenta, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera sono stati classificati in zona A; Migliarino invece è inserito fra le zone B.

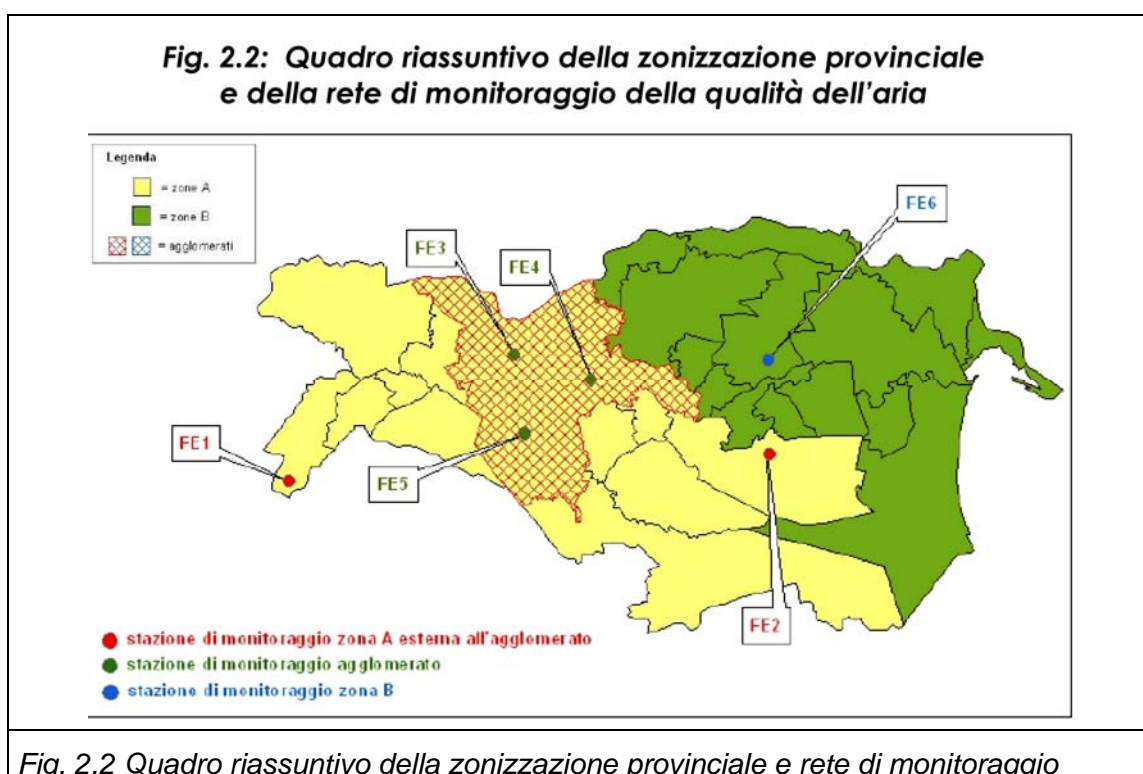


Fig. 2.2 Quadro riassuntivo della zonizzazione provinciale e rete di monitoraggio

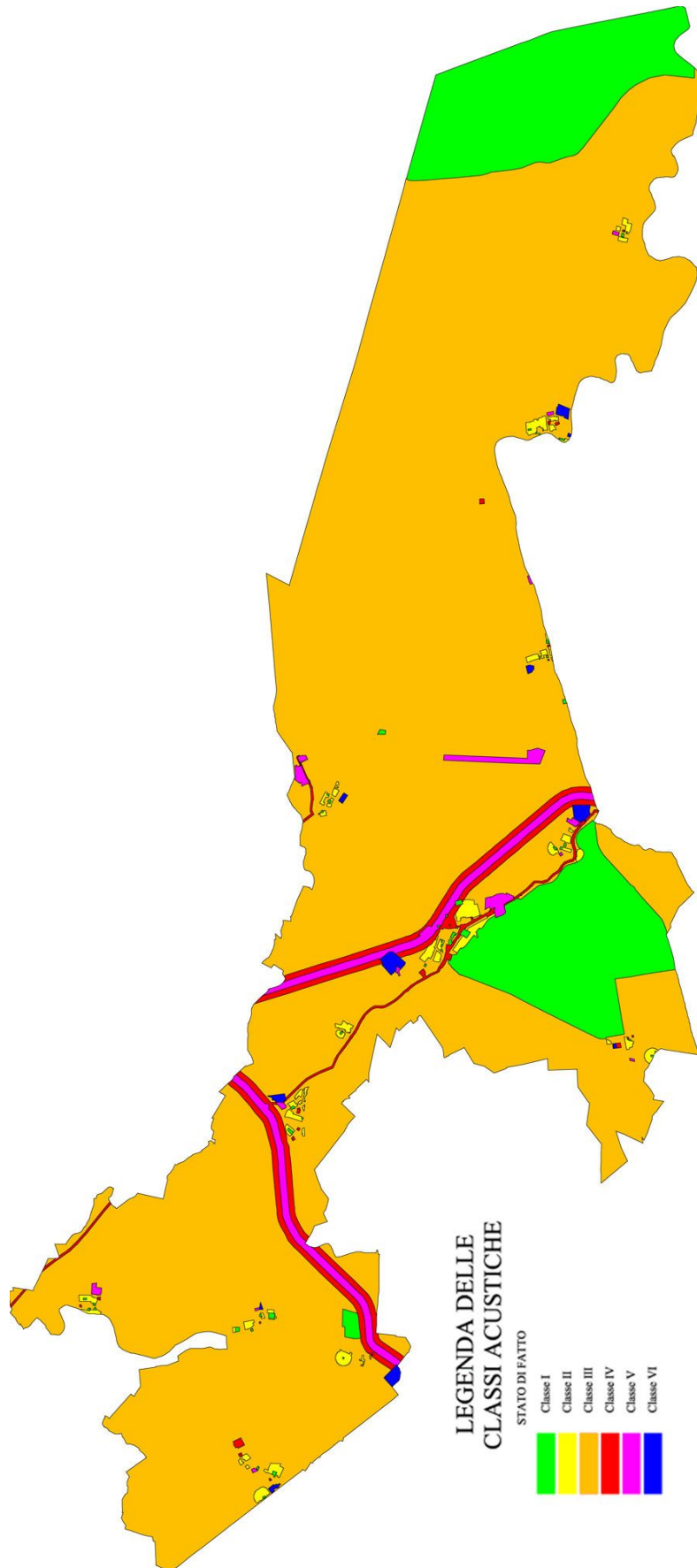
### ***Inquinamento acustico.***

Tutti e cinque i Comuni hanno in corso di adozione, contestualmente ai singoli PSC un Piano di zonizzazione acustica. Si rimanda a questi strumenti, prodotti in allegati al presente Piano, per avere una lettura più approfondita.

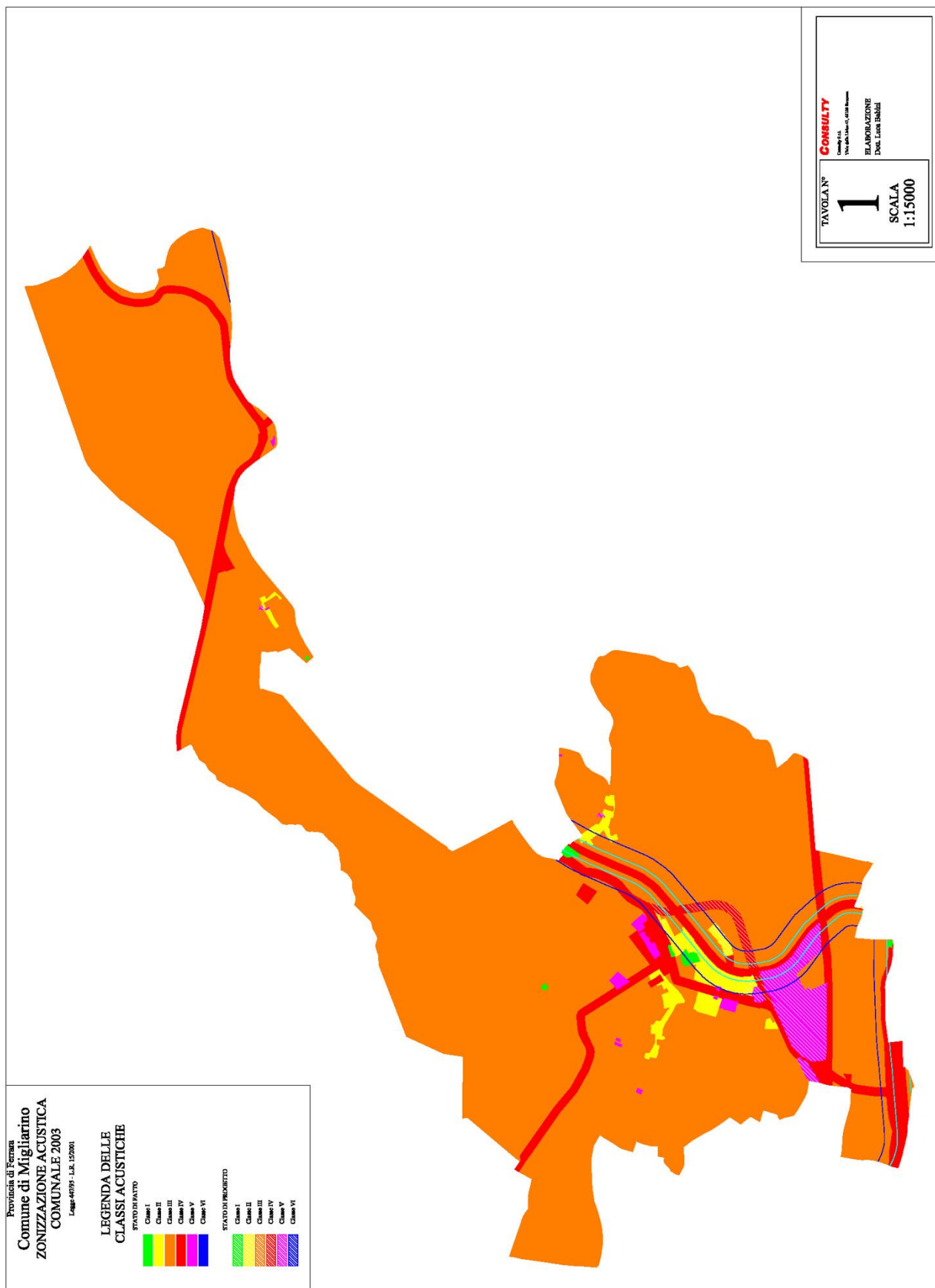
Di seguito sono presentate le tavole relative ai Piani di zonizzazione acustica adottati e approvati redatti sulla base dei pre-vigenti PRG. In linea generale si nota con evidenza come, anche dal punto di vista acustico, le principali situazioni che richiedono un risanamento si hanno dove le infrastrutture principali della mobilità attraversano i centri urbani, come in precedenza riportato, nonché dove le zone produttive sono localizzate a ridosso degli abitati.

Di seguito si riportano le carte generali della zonizzazione acustica dei 5 comuni.

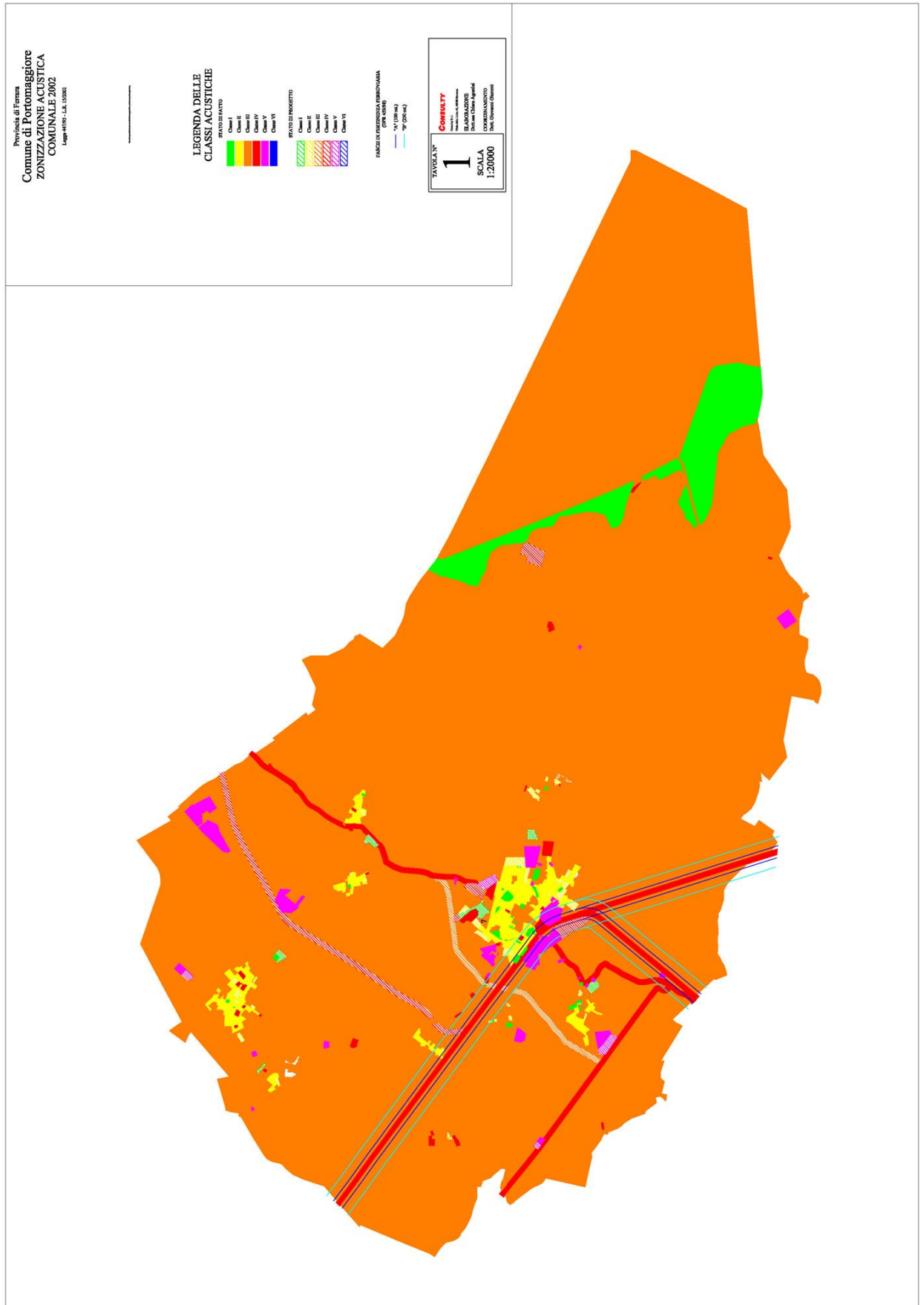
ZAC di Argenta. Fonte: Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.



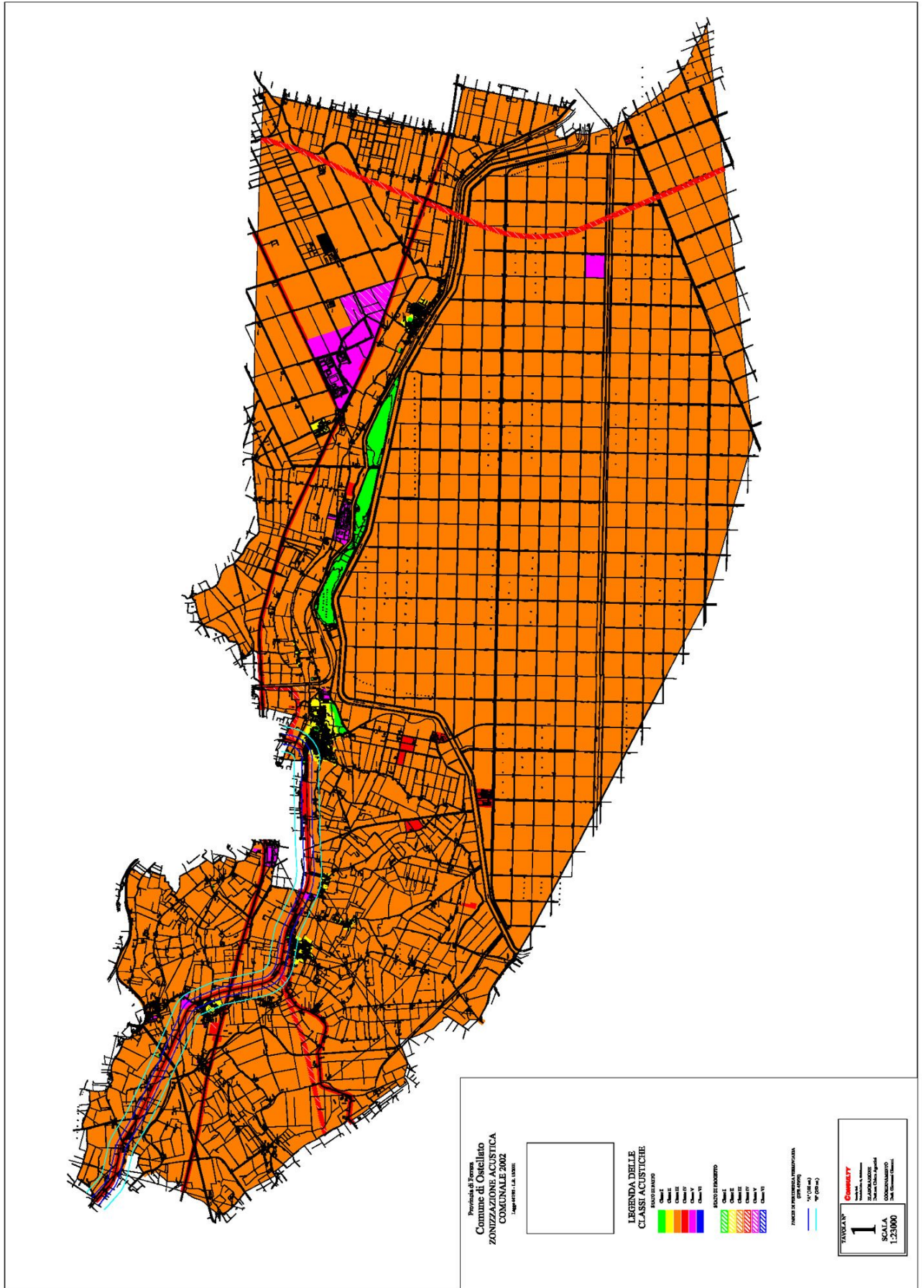
**ZAC di Migliarino.** Fonte: Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.



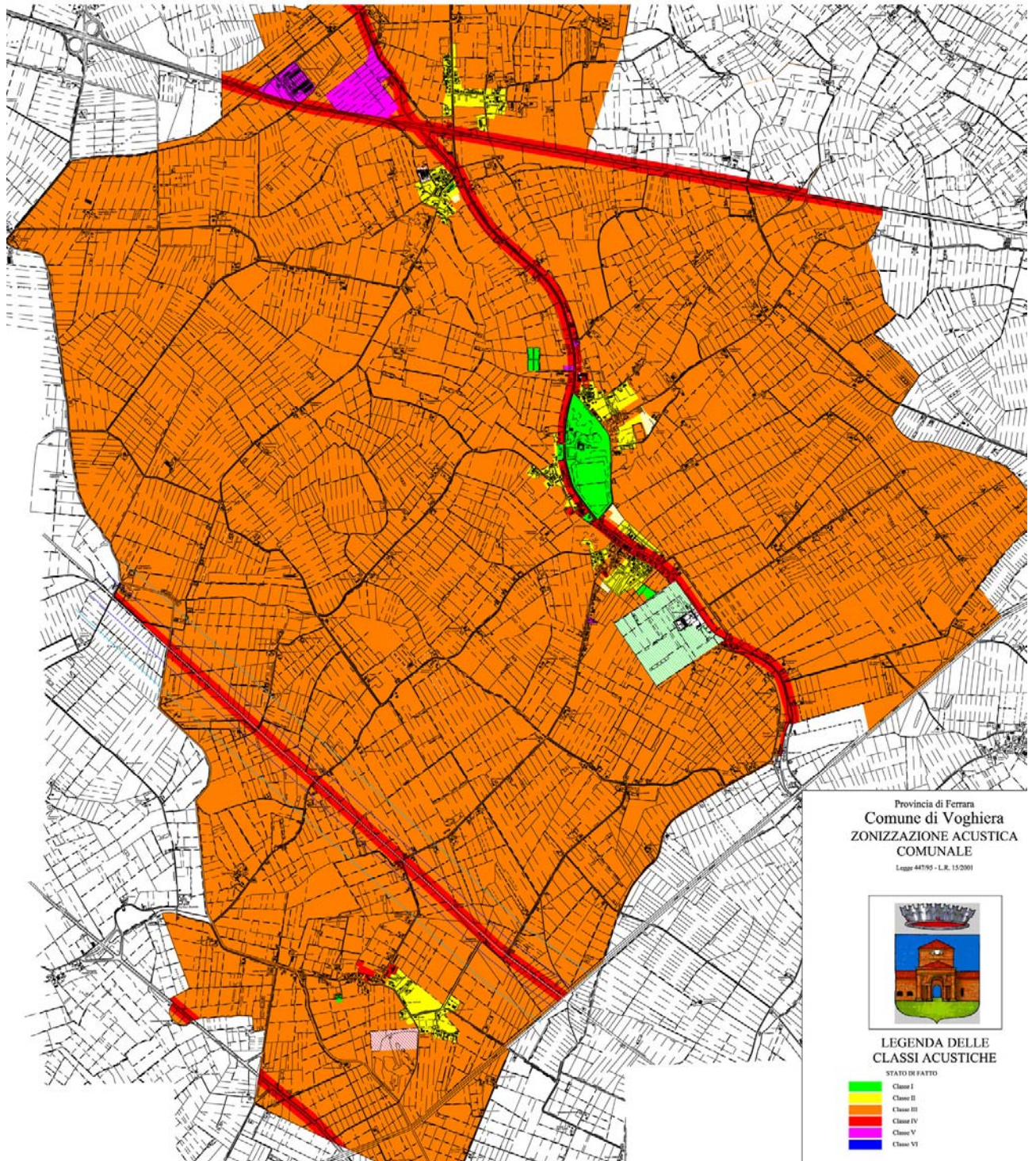
**ZAC di Portomaggiore.** Fonte: Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.



**ZAC di Ostellato.** Fonte: Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.



**ZAC di Voghiera.** Fonte: Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.



### C.4.3. Trasporto pubblico

#### *Le diverse modalità di trasporto*

Il territorio dei 5 Comuni è servito da una rete di trasporto pubblico costituita da Linee Bus extraurbane e da servizi ferroviari. I principali concessionari del Trasporto pubblico locale sono ACFT, FER, ATC e Saracini. Nel settore ferroviario operano FER e Trenitalia.

Le linee bus principali sono quelle di ACFT che hanno una rete sviluppata secondo un modello prevalentemente radiale, che ha il centro a Ferrara. Le linee ATC che interessano il comune di Argenta, sono invece derivazioni del sistema radiale bolognese, lungo l'asse nord-est.

Oltre a queste direttrici si sono da tempo avviati servizi di taxi-bus che collegano i centri urbani principali del territorio fra loro e con alcune polarità poste all'esterno, quali i due poli ospedalieri di Cona e di Comacchio.

La rete ferroviaria è di fatto articolata in maniera analoga alla rete stradale e alle linee bus principali. Sono infatti 3 le linee che attraversano il territorio:

- la linea Ferrara-Ravenna, fa parte delle reti ferroviaria nazionale e si inserisce sul percorso Rimini-Ravenna-Ferrara, su cui opera Trenitalia, e segue un percorso sub-parallelo al percorso della statale 16;
- la linea Ferrara-Codigoro, in concessione governativa a FER, che fino a Migliarino si sviluppa parallelamente alla Superstrada, per un percorso complessivo di 53 Km;
- la linea Bologna-Portomaggiore della lunghezza di 47 km sino a Bologna-San Vitale, che interessa l'area ferrarese limitatamente alla tratta Portomaggiore-Consandolo, di circa 5 km, ed è in concessione governativa a FER.

Le stazioni e fermate ferroviarie sono in tutto 12 così disposte: 3 sulla linea Ferrara-Ravenna, 6 sulla Ferrara Codigoro, 2 sulla Bologna Portomaggiore e 1, Portomaggiore, che è l'unica stazione che interseca due linee ferroviarie.

È interessante notare che fra la disposizione del sistema insediativo e l'armatura ferroviaria esistano importanti relazioni che sono volte a collegare soprattutto i centri dei 5 Comuni con Ferrara. Infatti sono dotate di stazione non solo le due località principali (Argenta e Portomaggiore) ma anche 5 dei 10 centri di oltre 1000 abitanti, fra cui Migliarino ed Ostellato. I centri maggiori non dotati di stazione sono Voghiera, Santa Maria Codifiume, Filo e Longastrino.

La linea Ferrara-Ravenna, oltre al suo ruolo nella rete nazionale, destinato ad essere potenziato come parte del Corridoio Adriatico per quel che riguarda il trasporto merci, costituisce un altrettanto importante sistema di trasporto pubblico per i comuni di Argenta e Portomaggiore, di fatto complementare e in parziale concorrenza con le linee di trasporto pubblico su gomma.

La linea Ferrara-Codigoro svolge una funzione di ambito locale/provinciale e rappresenta il principale mezzo di trasporto pubblico per una vasta utenza del Basso Ferrarese. Anche dal numero e frequenza delle stazioni emerge come la Ferrara-Codigoro sia una linea che serve in modo capillare il territorio attraversato e tutto il sistema insediativo della fascia nord della provincia. In questo caso il servizio è di fatto sostitutivo quello su gomma.

Infine la Portomaggiore-Bologna: anche se serve in modo assai limitato il territorio ferrarese, tuttavia fornisce un servizio di collegamento con Bologna destinato a

migliorare con gli investimenti in corso. In realtà il livello di servizio di questa ferrovia è oggi più elevato, e destinato ad essere incrementato ulteriormente, per il tratto da Bologna fino a Budrio, mentre si riduce sensibilmente per la tratta successiva da Budrio a Portomaggiore.

#### Numero corse sulle tre linee ferroviarie

Linea	Corse/giorno	Corse ore 6-9	Corse festive	Servizio
Bologna-Portomaggiore	26	7	10	FER
Ferrara-Codigoro	23	6	14	FER
Ferrara-Ravenna	23	5	16	Trenitalia

#### Numero treni/giorno nelle stazioni.

Centri abitati	Linea	Treni/giorno nelle due direzioni
Portomaggiore	Ferrara-Ravenna, Bologna-Portomaggiore	48
Argenta	Ferrara-Ravenna	22
Migliarino	Ferrara-Codigoro	27
Valcesura	Ferrara-Codigoro	16
Ostellato	Ferrara-Codigoro	27
Consandolo	Bologna-Portomaggiore	26
S. Biagio	Ferrara-Ravenna	14
Dogato, Libolla	Ferrara-Codigoro	26
Rovereto, S.Vito	Ferrara-Codigoro	27
Medelana	Ferrara-Codigoro	27
Montesanto	Ferrara-Ravenna	16
Traghetto	Bologna-Portomaggiore	Non si effettuano fermate

Per quanto riguarda l'entità dell'utenza, gli unici dati disponibili riguardano le utenze ferroviarie lungo la Bologna-Portomaggiore.

Dai dati sui saliti ed i discesi emerge che Portomaggiore è la terza stazione della linea per importanza di traffico, nonostante il servizio sia cadenzato ai 30 minuti solo fino a Budrio.

#### Saliti e discesi sulla linea Bologna-Portomaggiore anno 2002. Fonte: FER

Stazione:	Trend utilizzo del treno - utenza giornaliera			
	giorno feriale tipo - treni R, IR, D			
	anno:	saliti	discesi	totale
Villanova di Castenaso	2002	22	28	50
Cà dell'Orbo	2002	57	64	121
Stellina	2002	24	30	54
Castenaso	2002	59	67	126
Budrio	2002	323	315	638
Budrio Centro	2002	122	150	272
Mezzolara	2002	134	132	266
Guarda	2002	33	25	58
Molinella	2002	361	371	732
Consandolo	2002	83	71	154
Portomaggiore	2002	222	187	409

Per quanto riguarda la rete delle linee autobus, le direttrici maggiormente servite, così come riportato nella tavola C.4., risultano essere la Ferrara-Portomaggiore, la Ferrara-San Nicolò-Argenta-Longastrino e la Ferrara-San Nicolò-Traghetto. Sono poi ben serviti i collegamenti Campotto-Argenta-Bando, il sistema Medelana-Rovereto-San Vito-Dogato-Libolla-Ostellato-Lidi e la tratta Migliarino-Massa Fiscaglia-Lagosanto.

Emerge quindi chiaramente che le relazioni verso Ferrara vengono assolve dal servizio bus extraurbano prevalentemente per il settore sud del territorio interessato, mentre il sistema a nord fruisce maggiormente del servizio ferroviario.

### **Progetti in corso o in elaborazione**

Diversi sono i progetti in corso di definizione ed in attuazione che interessano le infrastrutture ferroviarie, che vengono sviluppati in uno scenario condiviso dal PRIT e dal PTCP di Ferrara. L'opera più rilevante è il prolungamento della linea Bologna-Portomaggiore, fino a Dogato, ove si va ad interconnettere con la Ferrara-Codigoro; ciò consentirà di mettere a rete tutte e tre le linee ferroviarie che attraversano il territorio dei 5 Comuni.

In particolare le opere previste attualmente sono:

- Ferrara-Ravenna: opere di potenziamento e ammodernamento della linea con riduzione e automatizzazione dei passaggi a livello.
- Ferrara-Codigoro: si prevede la "ristrutturazione e l'ammodernamento dell'attuale tracciato e un suo prolungamento fino ad Adria che configura nuove possibilità per la rete dei servizi attivabili"<sup>6</sup>. Gli interventi riguarderanno l'elettificazione della linea e la soppressione/automatizzazione dei passaggi a livello. L'obiettivo è di migliorare l'economicità dell'esercizio e acquisire traffico viaggiatori e merci.
- Bologna-Portomaggiore. La linea verrà prolungata per circa 15 Km da Portomaggiore fino alla stazione di Dogato, dove intersecherà la linea Ferrara-Codigoro. L'ultimazione dei lavori è prevista entro il 2006<sup>7</sup>. Nel tratto in costruzione viene attivata anche una nuova fermata, all'altezza della Delizia del Verginese, in prossimità di Gambulaga.
- Stazione di Ostellato. Con il prolungamento della linea Bologna-Portomaggiore, la stazione di Ostellato potrebbe diventare un possibile di più servizi ferroviari.
- Ostellato-Portogarbaldi-Comacchio. Il progetto, attualmente in fase di studio, prevede la ricostruzione della tratta ferroviaria distrutta durante la guerra, per uno sviluppo di circa 22 km. È in fase di valutazione l'opportunità di un suo ripristino, quantomeno a servizio delle aree produttive collocate lungo l'itinerario, come l'area Sipro.

Il PTCP della Provincia di Ferrara pone alcune indicazioni ai Comuni interessati congruentemente al disegno complessivo delle infrastrutture ferroviarie.

In particolare:

- Per il Comune di Portomaggiore si richiede di valutare con attenzione la presenza di attività produttive che gravitano attorno all'area ferroviaria, in funzione di "una precisa valutazione del ruolo che Portomaggiore intende svolgere quale punto di connessione tra la direttrice cis-transpadana, la metropolitana leggera del sistema bolognese, la direttrice Ferrara-Codigoro-Adria";<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Vedi Relazione del Ptcp di Ferrara, pag. 91

<sup>7</sup> Vedi Annuario Socio-Economico Ferrarese, cit.

<sup>8</sup> Vedi Relazione del Ptcp di Ferrara, pag. 89

- Per il Comune di Argenta “dovranno essere valutate le ipotesi di assetto infrastrutturale a nord del capoluogo, dove linea ferroviaria e nuova statale 16 Adriatica tendono a coincidere creando una forte cesura territoriale”;<sup>9</sup>
- Il Comune di Ostellato “dovrà tener conto degli spazi necessari all’innesto sulla stazione di Ostellato della nuova tratta di collegamento; tale situazione dovrà riorientare la viabilità nel settore occidentale dell’abitato e dovrà essere correttamente correlata con le funzioni portuali idroviarie assegnate ad Ostellato medesimo”.<sup>10</sup>

Il PRG di Ostellato accoglie queste istanze, individuando un’area contigua alla stazione ferroviaria per ampliare lo scalo ferroviario.

#### C.4.4 Gli ambiti urbani al contorno delle stazioni ferroviarie

Considerata la buona infrastrutturazione ferroviaria e la possibilità che gli usi commerciali per merci e passeggeri siano in futuro incrementati, si è ritenuto utile focalizzare l’attenzione sugli ambiti urbani più prossimi alle stazioni principali, al fine di individuare potenzialità e criticità presenti. Le seguenti descrizioni restituiscono quindi un quadro dello stato di fatto sulle relazioni tra tessuti urbani e infrastruttura ferroviaria, sul ruolo della stazione come elemento urbano e sui livelli di accessibilità. Vengono poi evidenziati alcuni dati significativi, quali le funzioni collocate all’intorno della stazione, la presenza e dislocazione di aree non edificate, i bacini di popolazione servibili entro raggi pedonali e ciclabili, al fine di delineare un quadro di riferimento per un eventuale sviluppo della stazione come nodo urbano e di trasporto.

In particolare l’analisi di questa componente mette in luce una potenziale attrattività del servizio ferroviario. Infatti considerando i bacini di popolazione che ricadono in un ambito di 600 metri dalle stazioni ferroviarie, si ottengono dati significativi anche se non omogenei fra le diverse realtà<sup>11</sup>.

Complessivamente la quota di popolazione servita nel raggio di 600 metri, corrispondente ad una distanza percorribile a piedi, è stimabile intorno al 16% degli abitanti complessivi. I dati riferiti ai singoli centri mostrano però differenze degne di nota.

Naturalmente sono i centri urbani più piccoli e collocati più a ridosso della propria stazione quelli in cui si registrano quote percentuali più alte di abitanti in condizione di accessibilità ottimale. I centri di Rovereto-San Vito e Migliarino-Valcesura, arrivano a bacini potenzialmente relativamente alti, attorno al 60% della popolazione e del centro. Particolarmente significative sono anche le quote di Ostellato-Campolungo, Dogato-Libolla e Montesanto.

#### **Popolazione entro un raggio di 600 metri dalle stazioni ferroviarie**

Centro abitato	Pop. 2001	Densità aree res.	Ambito 600 m. stazione ter. urb. (ha)	Ambito 600 m. stazione aree res. (ha)	Pop. servita	% pop. centro abitato	Linea
Argenta	6.790	58	56,4	31,6	1.834	27,0%	Ferrara-Ravenna
Consandolo	1.838	54	12,7	1,9	101	5,5%	Bologna-Portomaggiore

<sup>9</sup> Vedi Relazione del Ptcp di Ferrara, pag. 89

<sup>10</sup> Vedi Relazione del Ptcp di Ferrara, pag. 89

<sup>11</sup> La popolazione residente entro il raggio di 600 m. è stata stimata in modo approssimativo attribuendo una densità di abitanti media alle zone residenziali, frutto del rapporto fra popolazione di ciascun centro ed estensione delle zone residenziali del centro stesso

Dogato-Libolla	1.069	34	19,1	13,5	458	42,8%	Ferrara-Codigoro
Migliarino-Valcesura	2.894	41	64,5	41,8	1.715	59,3%	Ferrara-Codigoro
Montesanto	318	31	3,9	3,9	122	38,3%	Ferrara-Ravenna
Ostellato-Campolungo	2.007	54	19,2	16,4	885	44,1%	Ferrara-Codigoro
Portomaggiore	7.744	51	80,0	34,3	1.752	22,6%	Bologna-Portomaggiore
Rovereto-San Vito	627	26	21,9	15,3	397	63,3%	Ferrara-Codigoro
San Biagio	1.466	42	6,4	4,5	188	12,8%	Ferrara-Ravenna
<b>TOTALE</b>	<b>47.609</b>	<b>-</b>	<b>284,2</b>	<b>163,2</b>	<b>7.451,6</b>	<b>15,7%</b>	<b>-</b>

All'inverso nei centri maggiori. Portomaggiore ed Argenta, l'ambito di prossimità attorno alla stazione intercetta fra il 22 e il 27% della popolazione, anche in relazione alla loro maggiore estensione, solo in minima parte compensata da una densità urbana più elevata. Si tratta comunque di quantità non trascurabili, pari a circa 1.800 abitanti sia ad Argenta che a Portomaggiore. Trascurabili sono invece i valori riferiti a San Biagio e Consandolo, che hanno le stazioni decentrate.

Se invece si considera un raggio di 1.200, distanza che comunque resta agevolmente copribile, se non a piedi quanto meno in bicicletta, allora la percentuale di popolazione servibile dal treno sale al 43% del totale. Osservando poi i dati riferiti alle singole realtà emergono quote percentuali di tutto rilievo, superiori al 75 % della popolazione, con l'eccezione di Portomaggiore, che si ferma al 67%. Osservando i dati assoluti si distinguono i 4 comuni capoluogo dotati di stazioni ferroviarie, che insieme arrivano ad avere un bacino potenziale di poco inferiore ai 16.000 abitanti.

#### **Bacini potenziali 1200 metri serviti dal treno**

Centro abitato	Pop. 2001	Densità aree res.	Ambito 1200 m. stazione ter. urb. (ha)	Ambito 1200 m. stazione - aree res. (ha)	Pop. servita	% pop. centro abitato	Linea
Argenta	6.790	58	162,8	103,4	5.999	88,3%	Ferrara-Ravenna
Consandolo	1.838	54	43,1	25,6	1.382	75,2%	Bologna-Portomaggiore
Dogato-Libolla	1.069	34	37,3	29,4	1.001	93,6%	Ferrara-Codigoro
Medelana	528	33	14,1	11,7	385	73,0%	Ferrara-Codigoro
Migliarino	2.894	41	99,3	66,7	2.734	94,5%	Ferrara-Codigoro
Montesanto	318	31	14,6	10,0	309	97,3%	Ferrara-Ravenna
Ostellato-Campolungo	2.007	54	48,1	31,9	1.721	85,8%	Ferrara-Codigoro
Portomaggiore	7.744	51	176,4	102,0	5.204	67,2%	Bologna-Portomaggiore
Rovereto-San Vito	627	26	26,1	19,1	496	79,1%	Ferrara-Codigoro
San Biagio	1.466	42	39,9	29,7	1.247	85,0%	Ferrara-Ravenna
Traghetto	318	10	24,7	9,0	90	28,4%	Bologna-Portomaggiore
<b>TOTALE</b>	<b>47.609</b>	<b>-</b>	<b>686,4</b>	<b>438,5</b>	<b>20.568</b>	<b>43,2%</b>	<b>-</b>

Osservando la disposizione delle stazioni rispetto ai centri urbani si notano alcune situazioni ricorrenti. Innanzitutto si osserva che in alcuni casi, come a Portomaggiore, Migliarino e Argenta, la stazione si colloca non distante dal centro urbano, al quale è collegata da una rete di percorsi. Queste sono ovviamente le situazioni più favorevoli in quanto l'accessibilità pedonale e ciclabile alla stazione è generalmente resa più agevole. Dogato e Rovereto hanno la stazione contigua al centro abitato, anche se quest'ultimo è più scarsamente relazionato alla ferrovia. Ostellato poi ha la stazione ferroviaria completamente decentrata, anche se contigua al tessuto urbano. Infine Consandolo, San Biagio e Montesanto hanno la stazione distante dall'abitato, in aperta campagna. In quasi tutti i casi la ferrovia costituisce un elemento di

discontinuità che separa il territorio rurale dall'urbanizzato. Fra le poche eccezioni si segnala Portomaggiore.

L'edificio ferroviario risulta sempre affacciato verso l'area urbana, garantendo quindi l'accessibilità ciclo-pedonale senza necessità di attraversamento del fascio dei binari.

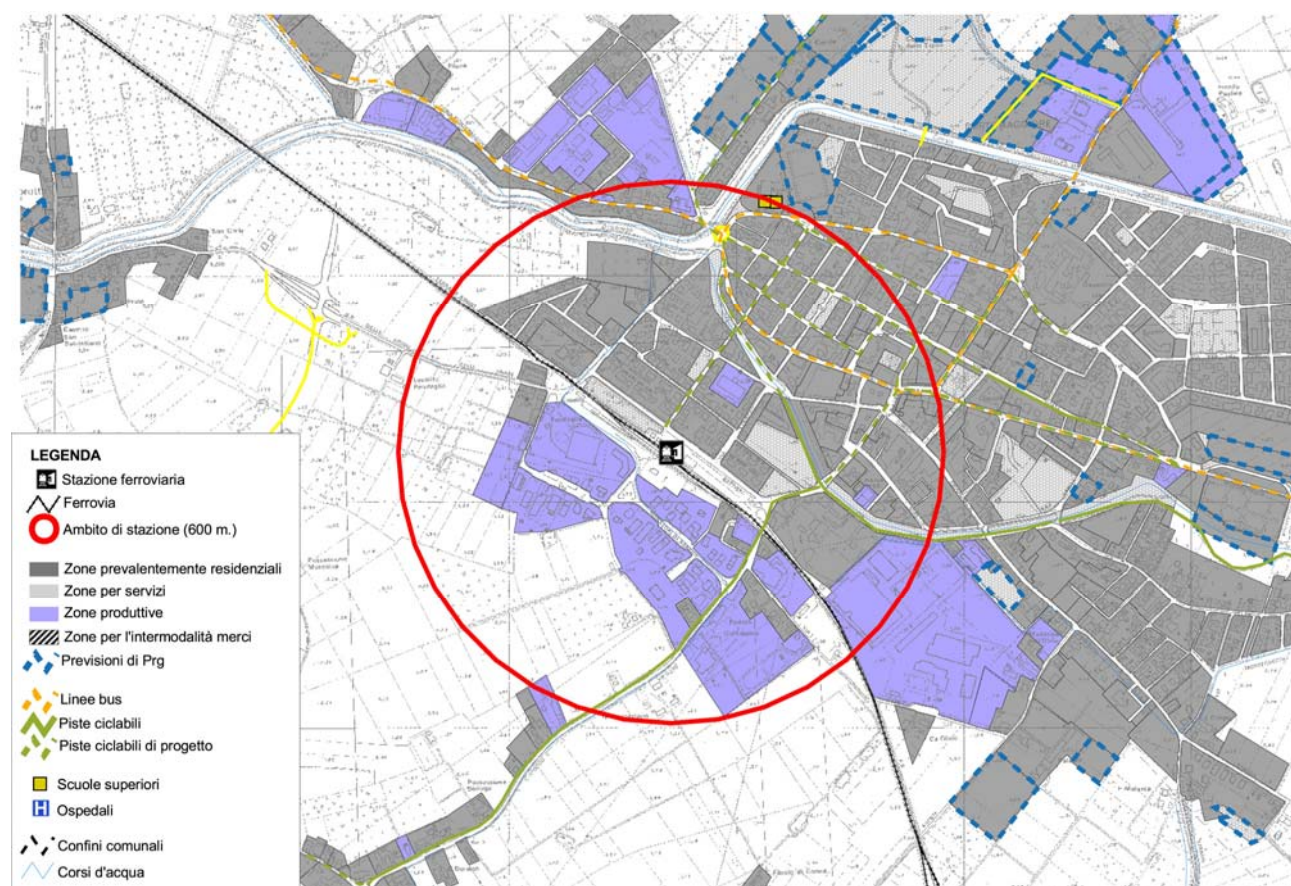
Esaminando le funzioni dislocate presso le stazioni ferroviarie emerge che pochi sono i casi in cui la ferrovia ha costituito elemento decisivo di localizzazione delle attività industriali. Infatti si registrano ambiti produttivi di un certo rilievo, solo nei pressi delle stazioni di Portomaggiore, Consandolo e, in parte, Rovereto. Ciò spiega anche l'assenza di scali merci ferroviari, ad eccezione di Portomaggiore.

Vengono di seguito esaminati gli ambiti di stazione di maggior rilievo corrispondenti ai 4 comuni capoluoghi dotati di stazione ferroviaria.

### **L'ambito della stazione di Portomaggiore.**

La ferrovia lambisce il centro di Portomaggiore lungo il lato sud-ovest, separando l'area centrale residenziale dalle zone produttive, che giacciono al di là del fascio dei binari. Questo è l'unico caso in cui l'urbanizzazione ha oltrepassato la ferrovia insediando attività produttive. L'ambito di stazione risulta quasi completamente edificato su entrambi i lati, lasciando libere solo alcune aree, comunque di dimensioni significative, contigue alle zone produttive. Il sistema dell'accessibilità risulta soddisfacente sia per i movimenti automobilistici di lungo tragitto, grazie all'innesto diretto sulla circoscrizione, sia per gli spostamenti ciclo-pedonali, grazie alla vicinanza della stazione e al centro urbano e alla presenza di piste e ciclabili di collegamento, esistenti e previste. La stazione di Portomaggiore, opportunamente dotata di parcheggi, sottopasso passante e altre strutture complementari, potrebbe assumere un ruolo sempre più rilevante per gli spostamenti di medio tragitto, dato che risulta essere ben servita da due linee di trasporto, la Ferrara-Ravenna e la Bologna-Portomaggiore, a cui in un prossimo futuro si aggiungerà il tratto per collegarsi alla Ferrara Codigoro. Attualmente fermano infatti a Portomaggiore 49 treni passeggeri al giorno.

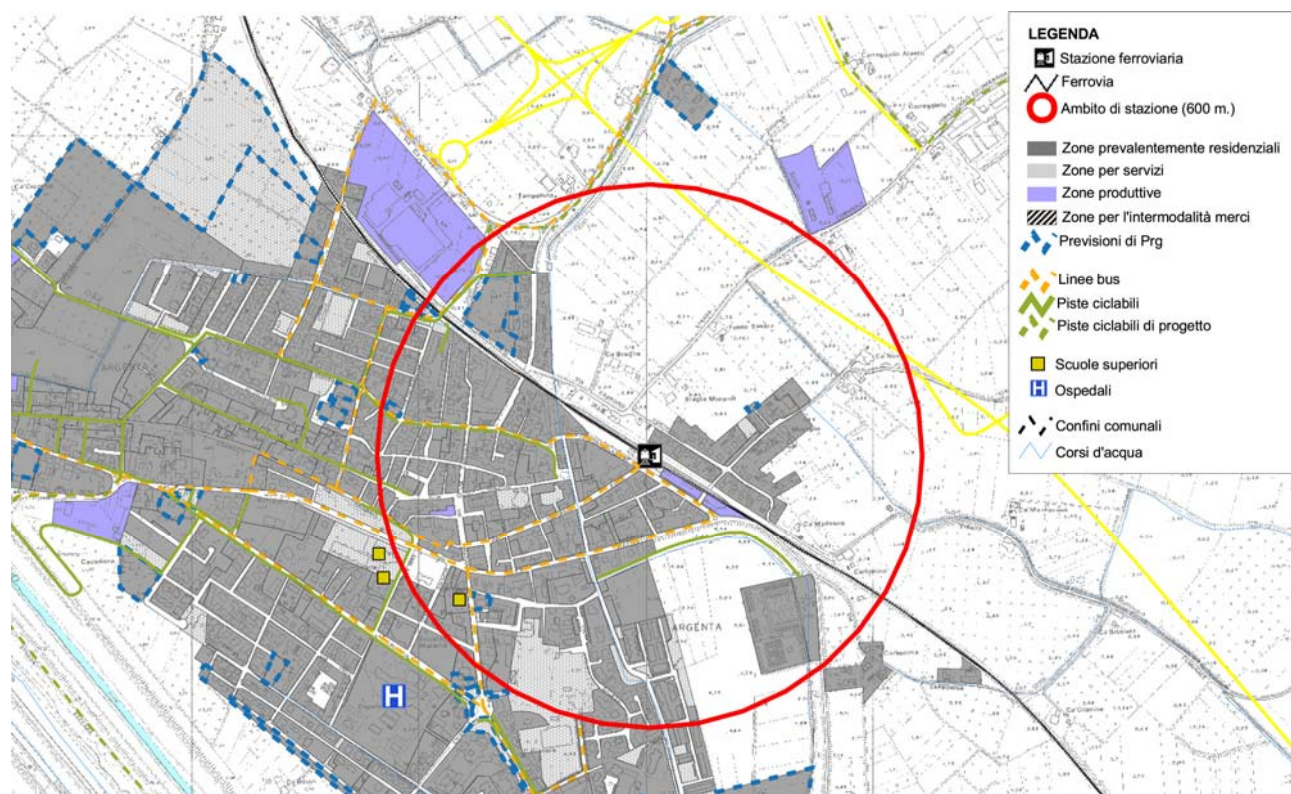
### **Portomaggiore. Ambito di Stazione**



### **L'ambito della stazione di Argenta.**

La stazione ferroviaria di Argenta costituisce, assieme al suo viale di accesso, un elemento di definizione e conclusione della struttura urbana. Al di là del fascio dei binari si trova solo un piccolo insediamento residenziale. Per il resto l'area oltre la ferrovia è essenzialmente agricola. La prevista realizzazione della nuova statale Adriatica renderà quest'area separata ed interclusa ma potenzialmente dotata di una elevata accessibilità su gomma e su ferro. La nuova statale potrebbe anche influire sul livello di accessibilità alla stazione dal "lato campagna" se si disporranno opportune opere infrastrutturali, quali accessi carrabili, parcheggi e un sottopasso passante di stazione. Le aree sul "lato città" risultano invece completamente sature, se si escludono le aree soggette a vincolo cimiteriale. L'accessibilità sul lato città risulta favorita dalla vicinanza al centro città della stazione, che risulta perfettamente inserita nella trama dei percorsi urbani. Si segnala inoltre la presenza dell'interscambio fra bus e treno.

### **Argenta. Ambito di Stazione**

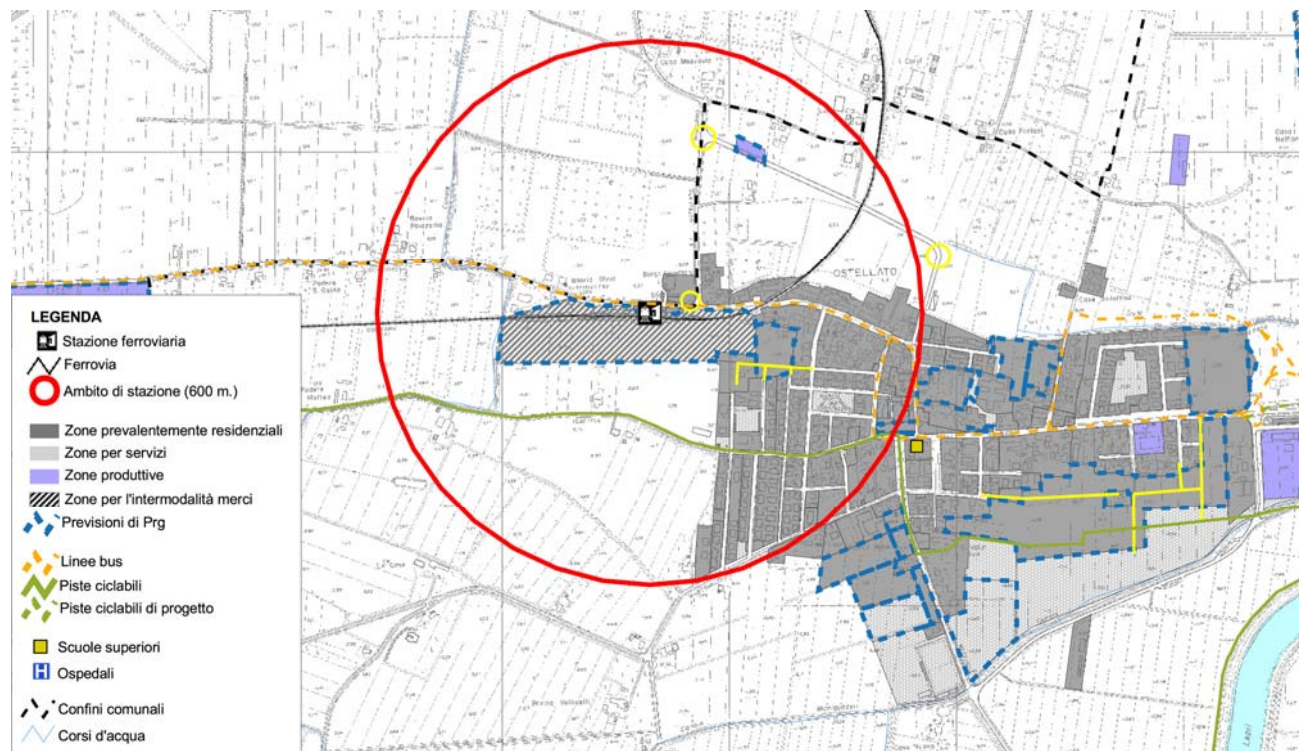


### **L'ambito della stazione di Ostellato.**

La stazione di Ostellato risulta molto decentrata rispetto al centro città, posta sulla strada principale di collegamento per Ferrara. Nonostante questa disposizione eccentrica, attualmente la stazione ha comunque un bacino potenziale di utenti notevole, pari a circa il 45% della popolazione locale. Emerge però chiaramente che la stazione non è così strutturata nel tessuto urbano, al quale è collegata solo attraverso la strada provinciale. Di fatto la stazione si rivolge alla strada di collegamento territoriale, sulla quale si affaccia direttamente. Sebbene quindi l'ambito della stazione risulti per lo più ineditato, osservando le recenti linee di crescita del centro urbano appare evidente che la stazione potrà difficilmente accrescere le relazioni con il tessuto residenziale. Inoltre il PRG prevede un potenziamento del nodo della stazione con l'innesto della nuova linea per Portomaggiore e la previsione di uno scalo merci, che risulterebbe collegato con il nuovo scalo fluviale, attraverso la circonvallazione.

Attualmente l'accessibilità di lunga percorrenza è garantita dalla strada provinciale, dalla vicina superstrada e dalla circonvallazione urbana; mentre, come già detto, la stessa strada provinciale, nel suo tratto urbano, costituisce l'unico elemento di collegamento al centro cittadino, per gli spostamenti ciclabili e pedonali.

### **Ostellato. Ambito di Stazione**

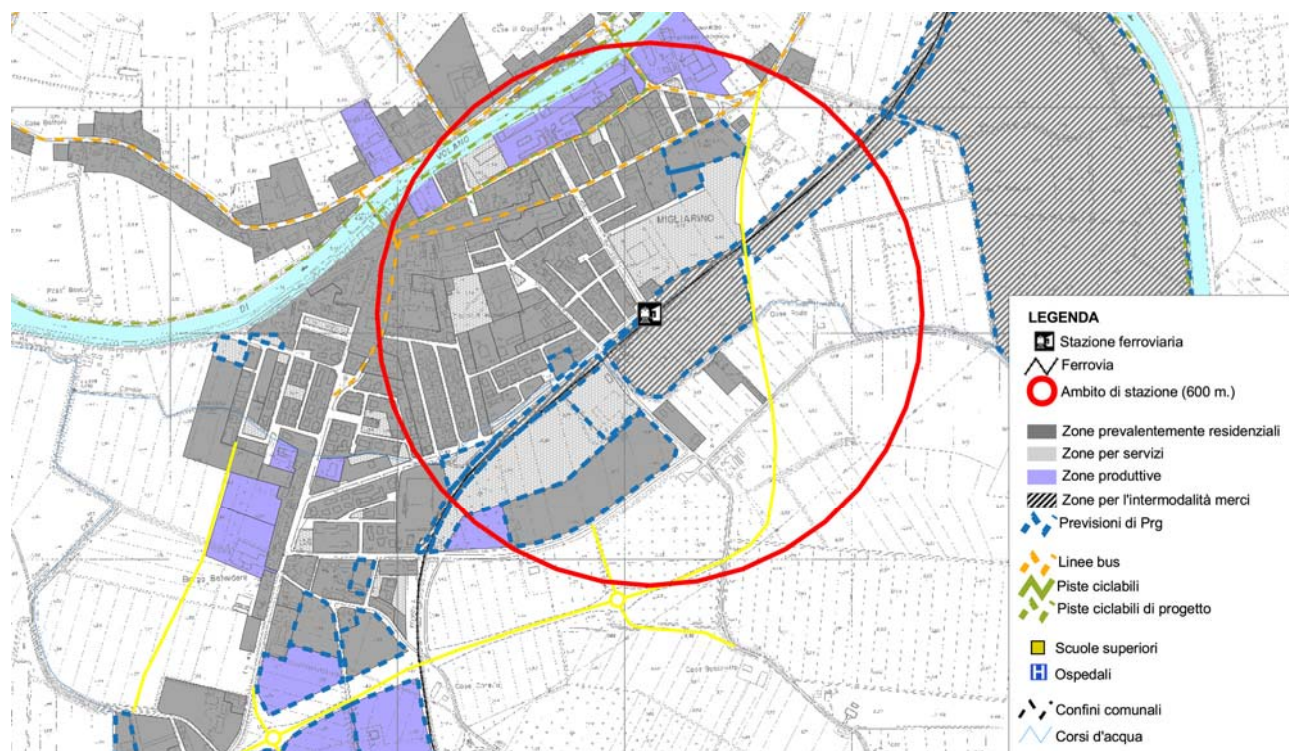


### **L'ambito della stazione di Migliarino.**

La ferrovia ha costituito fino ad oggi un elemento di netta separazione fra l'abitato e la campagna. Le previsioni di piano regolatore portano a superare questa divisione, ponendo al di là del fascio dei binari nuovi insediamenti residenziali e il nuovo scalo merci ferroviario. Questi insediamenti sono "sostenuti" dalla nuova infrastruttura stradale, che funge da bypass del centro urbano di Migliarino. L'ambito sul "lato campagna" risulta quindi soggetto ad usi molto diversi fra loro e diviso dalla nuova strada a scorrimento veloce. Il progetto per lo scalo merci si completa poi con il grande scalo fluviale nel quale si prevede di creare l'interscambio modale acqua-ferro.

Sul "lato città" si registra un bacino potenziale di utenti di grande rilievo, superiore al 50% della popolazione. L'accessibilità ciclo-pedonale risulta agevolata dal fatto che la stazione è ben inserita nella trama dei percorsi urbani e si trova poco distante dal centro città. L'accessibilità carrabile, invece sembra costituire un componente secondario, vista la disposizione territoriale e la rete infrastrutturale.

### **Migliarino. Ambito di Stazione**



### C.4.5 L'idrovia ferrarese

Il territorio ferrarese è solcato da un'atra infrastruttura di particolare rilievo, per il traffico merci: l'idrovia ferrarese. "Il sistema, progettato e realizzato nella seconda metà del XX secolo, è formato da un primo tratto di canale artificiale costruito negli anni trenta, il canale Boicelli, che si distacca dal Po a Pontelagoscuro; da un tratto intermedio, ricavato nell'alveo naturale del Po di Volano, tra Ferrara e Migliarino; da un terzo tratto anch'esso artificiale, che unisce Migliarino con il porto canale di Portogaribaldi".<sup>12</sup> Questi ultimi due tratti interessano direttamente i comuni di Migliarino e Ostellato. Attualmente le caratteristiche geomorfologiche e funzionali del sistema non permettono di sfruttare appieno le potenzialità. Tuttavia anche in queste condizioni "l'idrovia ferrarese costituisce una discreta via di mobilità: nel l'anno 2002 lungo l'idrovia ferrarese (mare/interno) sono transitate 135.702 tonnellate di merci. Le previsioni di transito sull'idrovia sono di 1,3 milioni di tonnellate al 2010 e di 2 milioni al 2020."<sup>13</sup>

Il progetto di potenziamento complessivo sta subendo un ridimensionamento rispetto al disegno iniziale, che prevedeva la realizzazione di un nuovo canale artificiale per sboccare direttamente nel bacino del Porto di Ravenna, anziché a Portogaribaldi; quest'ultima opera, pur tuttora indicata nel PRIT per il lungo periodo, non è più considerata fra i programmi di attuazione e la Provincia di Ravenna nel prevede lo stralcio dal proprio PTCP, puntando viceversa sull'ampliamento del porto-canale di Portogaribaldi e sulla connessione da questo a Ravenna via mare.

Per quanto riguarda le opere di potenziamento in programma, sono previsti tre lotti funzionali, dei quali il secondo interessa direttamente il territorio dei comuni in esame, prevedendo l'adeguamento del tratto da Final di Rero (conca Valpagliaro) a Migliarino.

Sono in fase di realizzazione i progetti definitivi.

Ostellato è il comune maggiormente interessato dallo sviluppo dell'idrovia, data la presenza nel suo territorio di zone produttive di grandi dimensioni che potranno sfruttare l'interconnessione della via fluviale con la rete viaria, in particolare con la superstrada e con la futura E55, e con il sistema ferroviario di collegamento con Ferrara, Bologna e Venezia, per movimentare efficacemente le merci in arrivo e in partenza.

Il PTCP della Provincia di Ferrara pone alcune indicazioni per il territorio del Comune di Ostellato, che riconosce essere "sicuramente il Comune maggiormente interessato dalla espansione dei traffici fluviali, in virtù del ruolo ad esso assegnato di punto privilegiato per la localizzazione di aziende medio-grandi nel settore secondario manifatturiero; i punti di scalo portuale sull'idrovia dovranno essere connessi efficacemente con la rete viaria di grande comunicazione (Superstrada Ferrara-Mare) e con il sistema ferroviario di collegamento con Ferrara, Bologna, Ravenna e Venezia, potendo disporre di sufficienti aree e per lo stoccaggio e la movimentazione delle merci".<sup>14</sup>

Il PRG di Ostellato accoglie questa istanza, individuando un'area lungo il Canale Navigabile per l'insediamento di Banchine portuali.

Contestualmente si riscontra nel PRG di Migliarino la previsione di un'ampia area destinata all'intermodalità merci ferro/acqua, che sfrutta il Canale Navigabile e la ferrovia Ferrara-Codigoro, localizzata poco distante dall'analoga area, di dimensioni minori, nel Comune di Ostellato.

<sup>12</sup> Vedi Annuario Socio-Economico Ferrarese, cit.

<sup>13</sup> Vedi Annuario Socio-Economico Ferrarese, cit.

<sup>14</sup> Vedi Relazione del Ptcp di Ferrara, pag. 99

## C.4.6. Mobilità ciclistica

Il territorio dei 5 Comuni è interessato da una rete sviluppata di piste e percorsi ciclabili che sono utilizzate sia per gli spostamenti quotidiani a servizio della popolazione sia come itinerari turistici di particolare attrattività. La provincia ha recentemente predisposto un piano che mette a sistema la rete dei percorsi ciclabili, che usufruisce anche dei fondi *Obiettivo 2*.

La Tavola C.4. riporta lo stato di attuazione della rete delle piste ciclabili, registrando i tracciati realizzati diversamente da quanto indicato nel piano provinciale.

### Estensione della rete dei percorsi e piste ciclabili nel territorio dei 5 Comuni

Comune	Da attuare (km)	Attuazione 2006 (km) con <i>Obiettivo 2</i> .	Attuate (km)	Totale (km)
Argenta 101,53		0,0	39,84	141,4
Migliarino 11,41		0,0	2,81	14,2
Ostellato 12,90		0,0	39,88	52,8
Portomaggiore 20,00		21,26	14,42	55,7
Voghiera 13,95		6,16	0,74	20,9
<b>Totale 159,79</b>		<b>27,42</b>	<b>97,69</b>	<b>284,9</b>

Il disegno finale della rete ciclabile risulta estremamente articolato, coprendo le principali località urbane e le maggiori presenze storico, artistiche e ambientali del territorio dei 5 Comuni, connettendoli con Ferrara, con le altre realtà dell'Alto Ferrarese e con il sistema ravennate.

Particolarmente significativi sono proprio gli itinerari turistici che mettono a sistema i complessi storico-architettonici, come ad esempio la Delizia Estensi, e le aree paesaggistiche di grande valore.

Di rilievo sono anche i percorsi che servono l'utenza urbana all'interno dei centri abitati maggiori, ma anche dei sistemi territoriali lineari, come quello che da Medelana si sviluppa fino ad Ostellato, lungo il quale si trova una pista ciclabile in sede propria particolarmente utilizzata.

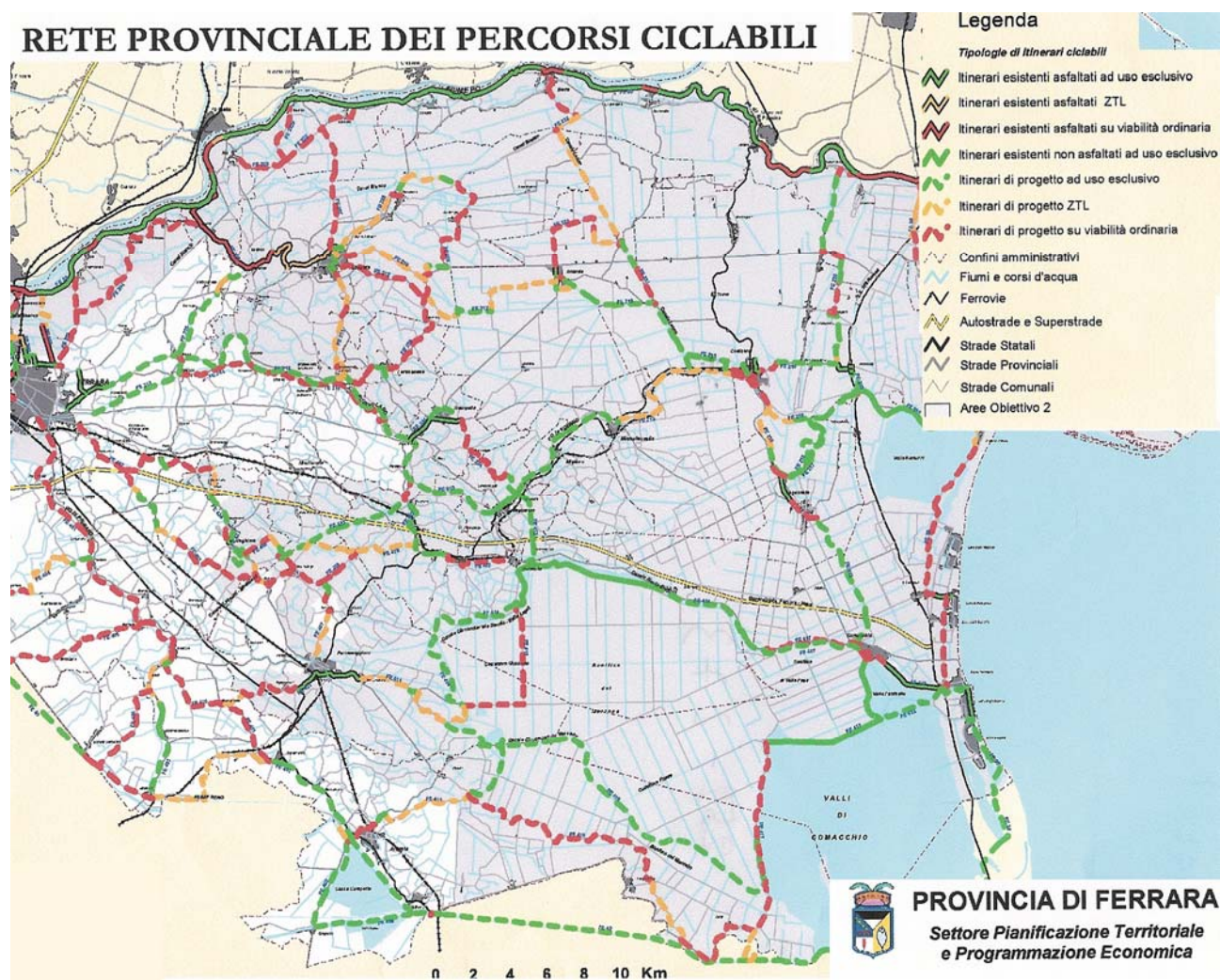
### Tipologia dei percorsi e piste ciclabili nel territorio dei 5 Comuni. Fonte: Piano Provinciale.

Comune	E-A-UE (Km)	E-NA-UE (Km)	P-UE (Km)	P-VO (Km)	P-ZTL (Km)	Nd (Km)	Totale (Km)
Argenta 0		0	59,8	47,6	24,2	8,2	141,4
Migliarino 0		0	11,9	2,3	3,6	0	14,2
Ostellato 3,3		9,9	26,5	9,4	15,9	0	52,8
Portomaggiore 4,3		0	12,0	17,8	5,2	5,7	55,7
Voghiera 0		0	6,4	9,2	48,9	0	20,9
<b>Totale (Km)</b>	<b>7,6</b>	<b>9,9</b>	<b>116,6</b>	<b>86,4</b>	<b>0,0</b>	<b>13,9</b>	<b>284,9</b>

E-A-UE	Esistente Asfaltato Uso Esclusivo
E-A-ZTL	Esistente Asfaltato Zona Traff. Limitato
E-A-VO	Esistente Asfaltato Viabilità Ordinaria
E-NA-UE	Esistente Non Asfaltato Uso Esclusivo
P-UE	In progetto Uso Esclusivo
P-ZTL	In progetto Zona Traff. Limitato
P-VO	In progetto Viabilità Ordinaria

Rete provinciale dei percorsi ciclabili. Fonte: Provincia di Ferrara

## RETE PROVINCIALE DEI PERCORSI CICLABILI



## **C.5 – IL TERRITORIO RURALE**

### **C.5.1. - Introduzione**

Il territorio rurale dei cinque comuni appare ancora governato saldamente dal settore agricolo: rispetto ad una superficie territoriale complessiva pari a 688,82 Km<sup>2</sup>, il V° censimento generale dell'agricoltura ISTAT riporta per il 2000 una superficie complessiva territoriale delle aziende agricole di 602,08 Km<sup>2</sup> pari al 87% della superficie territoriale dei comuni. In dipendenza dai dati censuari che possono presentare le note distorsioni dovute alla attribuzione a quello a questo comune di un'intera azienda agricola distribuita su più comuni, è la percezione del paesaggio e l'articolazione della struttura produttiva agricola che induce a convalidare questa prima impressione.

L'attuale funzione di governo espressa dal settore agricolo non è del tutto indiscussa e in prospettiva potrebbe attenuarsi in modo sensibile, anche se non appare ancora chiaro quali siano le tendenze spontanee che potrebbero prevalere.

Per alcune aree del territorio gli usi extra-agricoli, quelli residenziali e terziari più che i produttivi, o l'addensarsi delle infrastrutture potrebbero costituire un elemento di erosione delle superfici agricole; per altre aree potrebbe essere il ritorno ad assetti seminaturali, accompagnato da attività di loisir o da iniziative tecnico-scientifiche, l'azione principale di erosione della base produttiva agricola.

È in atto e si manifesta con forza una terza tendenza che può essere sinteticamente descritta come la riduzione del "livello di investimento in agricoltura". Il vecchio termine "estensivazione" può ancora essere parzialmente sinonimo dei fenomeni in atto, ma rimane troppo associato ad una arretratezza delle tecniche colturali per poter essere usato in maniera realmente rappresentativa.

La meccanizzazione e strema, sia in termini di potenza che di specializzazione, e l'aumento delle estensioni aziendali medie potrebbero essere due connotati distintivi della prossima fase del settore e del territorio agricolo.

Per giungere ad una interpretazione coerente dei fenomeni in atto si sono approfonditi i seguenti aspetti:

- lo stato e la caratterizzazione della risorsa di base costituita dal suolo agricolo;
- le tendenze in atto nel settore agricolo attraverso un esame attento dei dati censuari degli ultimi tre censimenti;
- la raccolta di ulteriori elementi conoscitivi rispetto alle filiere che a monte o a valle alimentano o si dipartono dal settore agricolo.

La sintesi di questo processo conoscitivo sarà da un lato l'individuazione di una prima proposta di articolazione del territorio rurale, il più possibile ancorata a tendenze ed opportunità percepite e condivise dagli operatori del settore, e dall'altro l'individuazione dei temi di approfondimento specifici per ogni territorio comunale e per ogni Unità di paesaggio in cui questi ultimi si articolano. Tali approfondimenti saranno poi sviluppati a livello comunale in sede di approfondimento del processo di pianificazione.

### **C.5.2 - La valutazione della capacità d'uso dei suoli**

Per Capacità d'uso dei suoli si intende "il potenziale delle terre per utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Questo potenziale viene valutato in funzione di tre fattori fondamentali:

- la capacità di produrre biomassa vegetale;
- la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale;

- la sicurezza che non intervenga la degradazione del suolo”<sup>1</sup>

In sintesi la Capacità d’uso dei suoli individua 8 classi di potenzialità di utilizzo che di seguito vengono brevemente descritte.

Al fine di rendere note le informazioni più dettagliate in merito all’argomento, in allegato viene riportata la sintesi da “Agriculture Handbook N° 210–SCS-USDA, 1973” a cura di A. Bertacchini (I.TER p.s.c.a .r.l)

### **Definizione delle classi di Capacità d’uso dei suoli**

Classe	Descrizione
<b>I</b>	Suoli privi o con lievi limitazioni all'utilizzazione agricola
<b>II</b>	Suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono moderate pratiche di conservazione
<b>III</b>	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono speciali pratiche di conservazione
<b>IV</b>	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono una gestione molto accurata
<b>V</b>	Suoli con rischi di erosione assenti o lievi ma che hanno altre limitazioni ( rischio di inondazione) impossibili da rimuovere che restringono severamente l'uso del suolo
<b>VI</b>	Suoli con severe limitazioni che generalmente restringono il loro uso al pascolo, alla produzione di foraggi, alla forestazione e al mantenimento ambientale e naturale
<b>VII</b>	Suoli con limitazioni molto severe che restringono il loro uso al pascolo brado alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale
<b>VIII</b>	Suoli con limitazioni tali da precludere l'uso produttivo

La definizione di Capacità d’uso dei suoli viene elaborata in funzione dei caratteri dei suoli che possono influire sulla gestione agro-ambientale; in particolare in Regione Emilia- Romagna si prendono in considerazione i seguenti parametri:

Sigla	Limitazione del suolo
<b>u</b>	profondità utile per le radici
<b>l</b>	lavorabilità
<b>y</b>	pietrosità
<b>r</b>	rocciosità
<b>n</b>	fertilità chimica
<b>s</b>	salinità
<b>d</b>	disponibilità ossigeno
<b>i</b>	inondabilità
<b>p</b>	pendenza
<b>z</b>	franosità

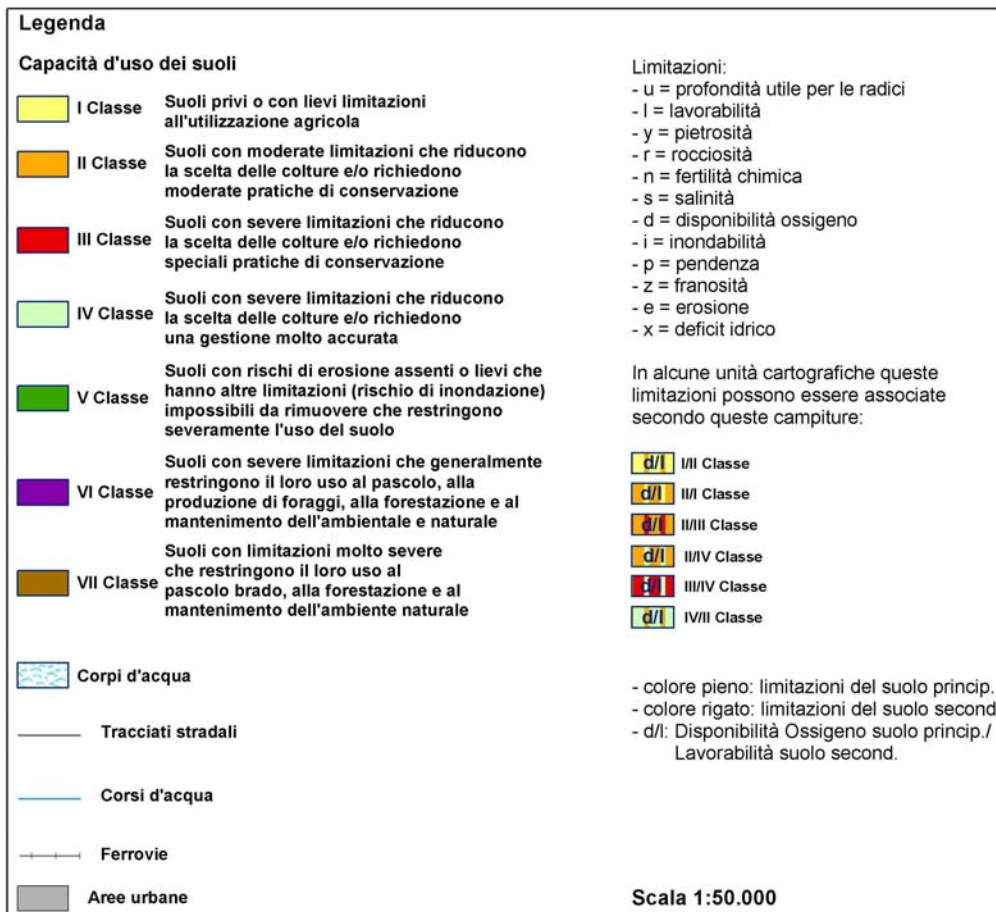
<sup>1</sup> “Pedologia” di Andrea Giordano , UTET, 1999

e erosione  
 x deficit idrico

Nella carta di Capacità d'uso del suolo sono stati attribuiti colori distinti per le diverse classi mentre la sigla dei parametri, che determinano le limitazioni ai fini della attribuzione della classe di capacità d'uso, viene riportata all'interno della delineazione.

Nei casi di unità cartografiche di Capacità d'uso del suolo caratterizzate dalla co-presenza di suoli che hanno caratteristiche diversificate si è optato alle seguenti modalità di colorazione e siglatura

- colori rigati in cui il colore predominante è relativo alla classe di capacità d'uso del suolo principale e il colore subordinato è relativo alla classe di capacità d'uso del suolo secondario
- sigle composte come ad es d/l equivalente a: disponibilità ossigeno che limita il suolo principale e lavorabilità che limita il suolo secondario.



La valutazione della Capacità d'uso dei suoli ha fatto riferimento al seguente schema realizzato dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli per il progetto SINA (2000). La logica di attribuzione della classe di capacità d'uso al suolo si basa sul carattere del suolo maggiormente limitante.

**Schema di valutazione della Capacità d'uso dei suoli (RER2000)**

Classe	Profondità utile per le radici (cm)	Lavorabilità	Pietrosità superficiale e/o rocciosità	Fertilità	Salinità	Disponibilità di ossigeno	Rischio di inondazione	Pendenza	Rischio di franosità	Rischio di erosione	Rischio di deficit idrico	Interferenza climatica
I > 100		Facile (resis: scarsa; temp:breve)	<0,1% e assente	buona	<=2 p rimi 100 cm	buona	nessuno	<10%	assente	assente	assente	nessuna o molto lieve
II > 50		Moderata (resis: moderata; temp:medio)	0,1-3% e assente	parz. buona	2-4 (primi 50 cm) e/o 4-8 (tra 50 e 100 cm)	moderata	raro e <=2gg	<10%	basso	basso	assente	lieve
III > 50		Difficile (resis: elevata; temp:lungo)	4-15% e <2%	moderata	4-8 (primi 50 cm) e/o >8 (tra 50 e 100 cm)	imperfetta	raro e da 2 a 7 gg o d occasional e e <=2gg	<35%	basso	moderato	lieve	Moderata (200-700m)
IV > 25		m. difficile (resis: molto e lev; temp:lungo)	4-15% e/o 2-10%	bassa	>8 p rimi 100 cm	scarsa	occasional e e >2gg	<35%	moderato	alto	moderato	da nessuna a moderata
V > 25		qualsiasi	<16% e/o <11%	da buona a bassa	qualsiasi	da buona a scarsa	frequente	<10%	assente	assente	da assente a moderato	da nessuna a moderata
VI > 25		qualsiasi	16-50% e/o <25%	da buona a bassa	qualsiasi	da buona a scarsa	qualsiasi	<70%	elevato	molto alto	forte	Forte (700-1800 m)
VII > 25		qualsiasi	16-50% e/o 25-50%	m. bassa	qualsiasi	da buona a scarsa	qualsiasi	> 70%	molto elevato	qualsiasi	molto forte	Molto forte (>1800m)
VIII <= 25		qualsiasi	>50% e/o >50%	qualsiasi	qualsiasi	Molto scarsa	qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi

In base alla Carta dei suoli di pianura in scala 1:50.000 del "Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli" della Regione Emilia-Romagna, sono stati individuati i suoli presenti nel territorio in esame; per ciascuno di questi suoli è stato applicato lo schema sopra descritto e quindi è stata individuata la Capacità d'Uso.

Nella tabella seguente vengono riportati i caratteri pedologici che caratterizzano i suoli del territorio studiato, ed in particolare sono stati evidenziati quelli limitanti che portano all'attribuzione della classe di Capacità d'uso del suolo (in rosso sono evidenziati i parametri limitanti).

SUOLO	Profondità utile per le radici (u)	*Lavorabilità (l)	Pietrosità (y)	Rocciosità ®	Fertilità chimica (n)	SALINITÀ entro 120 (s)	Disp. Ossigeno (d)	Inondabilità (i)	Pendenza (p)	Franosità (z)	Erosione (e)	Interferenza climatica	Capacità d'uso con pratiche irrigue
AGO1	>50	moderata	<0,1%	assente	Buona	>2	Imperfetta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	IV s
AGOz	>50	moderata	<0,1%	assente	Buona	>2	Imperfetta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	IV s
BAU1	>100	moderata	<0,1%	assente	Buona	<0.15	moderata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II d-l
BOC1	>100	Facile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Moderata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II d
BTR1	>50	Moderata	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Moderata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II d-l-u
BUR1	>50	Facile	<0,1%	assente	Buona	0.4-0.8	Moderata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II d u
CDS1	>50	Facile	<0,1%	assente	Bassa	>2	Imperfetta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	IV n s
CDS2	>50	moderata	<0,1%	assente	Bassa	>2	Imperfetta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	IV n s

CER2	>50	Facile	<0,1%	assente	Parz. Buona	<0.15	Buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II n-u
CSP1	<50	Facile	<0,1%	assente	Buona	>2	Imperfe tta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	IV s u
FSL12	>100	Facile	<0,1%	Assente	Parz. Buona	<2	Buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II n
FOR1	>50	Facile	<0,1%	Assente	Buona	0.8-2	Imperfe tta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	III d
GAR1	>150	Facile	<0,1%	Assente	Parz. Buona	<0.15	Moder ata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II d-n
GLS1	>50	Difficile	<0,1%	Assente	Buona	0.15-0.4	Imperfe tta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	III d-I
GLS2	>50	Difficile	<0,1%	Assente	Buona	0.15-0.4	Imperfe tta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	III d-I
LBA1	>100	Difficile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Moder ata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	III I
LCO1	>50	Difficile	<0,1%	assente	Buona	>2	Imperfe tta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	III d-I- s
LFI1	>100	Facile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Moder ata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	>2	II d

SUOLO	Profondità utile per le radici (u)	*Lavorabilità (l)	Pietrosità (y)	Rocciosità ®	Fertilità chimica (n)	SALINITÀ entro 120 (s)	Disp. Ossigeno (d)	Inondabilità (i)	Pendenza (p)	Franosità (z)	Erosione (e)	Interferenza climatica	Capacità d'uso con pratiche irrigue
MOT1	<50	Facile	<0,1%	assente	Parz. Buona	<0.15	Imperfeetta	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	IV u
PRD1	>100	Moderata	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Moderata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II d-I
RSD1	>50	Difficile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Moderata	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	III I
SCN1	>100	Facile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	I
SEC1	>150	Facile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	I
SMB1	>100	Facile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	I
SMB2	>100	Moderata	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assente	nessuna o molto lieve	II I

SRE1	>100	Facile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Modera ta	nessuna o rara	< 10%	assente	assen te	nessuna o molto lieve	Il d
TER1	>50	Difficile	<0,1%	assente	Buona	<0.15	Modera ta	nessuna o rara	< 10%	assente	assen te	nessuna o molto lieve	III I
VIL2	>150	Facile	<0,1%	assente	Parz. Buona	<0.15	Buona	nessuna o rara	< 10%	assente	assen te	nessuna o molto lieve	Il n
VME1	>50	Facile	<0,1%	assente	Buona	>2	Imperfe tta	nessuna o rara	< 10%	assente	assen te	nessuna o molto lieve	IV s
VOL1	>100	Facile	<0,1%	assente	Parz. Buona	<0.15	Modera ta	nessuna o rara	< 10%	assente	assen te	nessuna o molto lieve	Il d-n

\*Resistenza meccanica alle lavorazioni (come da definizione riportata nel Catalogo dei Suoli della pianura emiliano-romagnola)

Come si può vedere il rischio di deficit idrico non è stato valutato in quanto il metodo di definizione di deficit idrico è un metodo migliorabile (sono attualmente in corso di elaborazione dati riguardanti la profondità della falda dei suoli e una carta dei tipi climatici basata sui dati meteorologici a disposizione del Servizio Meteorologico Regionale). La Capacità d'uso dei suoli è stata quindi valutata non tenendo conto del rischio di deficit idrico in quanto le irrigazioni si considerano come pratiche agronomiche ordinarie.

Alcuni suoli del territorio in esame presentano, invece, problematiche di fertilità a causa di valori elevati di sodicità (E. S.P.) o di bassa Capacità di Scambio Cationico (C.S.C.); il metodo per valutare la fertilità ha fatto riferimento al seguente schema adottato dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna.

FERTILITA' CHIMICA ORIZZONTE SUPERFICIALE					Classe fertilità	Classe LCC
PH	T.S.B.	CaCO3 tot.	C.S.C.	E.S.P.		
6,6-8,4 >50		<40%	>10	<8	Buona	I
5,6-6,5 35-50		>40%	5-10	<8	Parz. Buona	II
4,5-5,5 o >8,4	<35	qualsiasi.	<5	8-15*	Moderata	III
<4,5 Qualsiasi		qualsiasi	qualsiasi	>15**	Bassa	IV
qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	Da<8a >15**	Da buona a bassa	V
qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	Da <8 a >15**	Da buona a bassa	VI
qualsiasi Qualsiasi		qualsiasi	qualsiasi	>15	M. bassa	VII
qualsiasi Qualsiasi		qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi.	qualsiasi.	VIII

\*Se tali valori si riscontrano a partire da 40-50 cm e in superficie sono inferiori, viceversa la classe è IV.

\*\*Se tali valori si riscontrano a partire da 40-50 cm e in superficie sono inferiori, viceversa la classe è VII.

In base alla Carta dei suoli di pianura in scala 1:50.000 del Servizio Geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna a ciascun suolo presente nel territorio in esame, è stato applicato lo schema sopra descritto e quindi è stata individuata la fertilità (in rosso sono evidenziati i parametri limitanti):

SUOLO	PH	CaCO3 totale	C.S.C.	E.S.P.	Fertilità chimica
AGO1	7.5 – 7.8	<40%	>10	<8	Buona
AGOz	7 – 8	<40%	>10	?	Buona
BAU1	7.9 – 8.2	<40%	>10	<8	Buona
BOC1	7.9 – 8.4	<40%	>10	<8	Buona
BTR1	7.8 – 8.4	<40%	>10	<8	Buona
BTT1	7.3 – 7.8	<40%	<10	<8	Parz. Buona
BUR1	7.3 – 7.8	<40%	>10	<8	Buona
CDS1	7.4 – 8.9	<40%	>10	>15	Bassa
CDS2	7.5 – 8	<40%	>10	>15	Bassa
CER2	6.8 – 8.5	<40%	<10	<8	Parz. Buona
CSP1	7.3 – 7.8	<40%	>10	<8	Buona
4FSL1	?	?	<10	<8?	Parz. Buona?
FOR1	7.9 – 8.4	<40%	>10	<8	Buona
GAR1	7.9 – 8.4	<40%	<10	<8	Parz. Buona
GLS1	7.8 – 8.2	<40%	>10	<8	Buona
GLS2	7.8 – 8.2	<40%	>10	<8	Buona

<sup>4</sup> Archivio UTS F5006

LBA1	7.8 – 8.3	<40%	>10	<8	Buona
LCO1	7.8 – 8.3	<40%	>10	<8	Buona
LFI1	7.9 – 8.4	<40%	>10	<8	Buona
MOT1	6.1 – 7.8	<40%	<10	<8	Parz. Buona
PRD1	8.1 – 8.3	<40%	>10	<8	Buona
RSD1	7.9 – 8.4	<40%	>10	<8	Buona
SCN1	7.9 – 8.4	<40%	>10	<8	Buona
SEC1	7.6 – 8.1	<40%	>10	<8	Buona
SMB1	8 – 8.3	<40%	>10	<8	Buona
SMB2	7.6 – 8.3	<40%	>10	<8	Buona
SRE1	7.7 – 8.2	<40%	>10	<8	Buona
TER1	7.7 – 8	<40%	>10	<8	Buona
VIL2	7.9 – 8.3	<40%	<10	<8	Parz. Buona
VME1	7.5 – 8	<40%	>10	<8	Buona
VOL1	7.9 – 8.4	<40%	<10	<8	Parz. Buona

L'attribuzione di Capacità d'uso alle Unità Cartografiche della Carta dei suoli in scala 1:50.000 che ricadono nei 5 Comuni è la seguente; il risultato territoriale è rappresentato nella tavola C.5.2.

Unità Cartografiche	Limitazioni	Classi di capacità d'uso
AGO1 s		IV
AGOz s		IV
BAU1 d-l		II
BOC1-BAU1 d/d-l		II
BOC1-GAR1 d/d-n		II
BTR1 d-l-u		II
BTR1-TER1 d-l-u/l		II/III
BUR1/MOT1 d-u/u		II/IV
CDS1 n-s		IV
CDS2/CER2 n-s/n-u		IV/II
CER2/BTT1 n-u/d-n-u		II
CSP1 s-u		IV
FOR1-LCO1 d/d-l-s		III
GAR1 d-n		II
GLS2 d-l		III

<sup>5</sup> Servizio Geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna

LCO1 d-l-s		III
LCO1-CDS2 d-l-s/m-s		III/IV
LF11-FOR1 d/d		II/III
PRD1-LBA1 d-l/l		II/III
PRD1/FSL1 d-l/n		II
PRD1/GLS1 d-l/d-l		II/III
RSD1 I		III
RSD1/GLS2 l/d-l		III
SCN1 assente		I
SMB1-SEC1 assente		I
SMB1/SMB2 I		I/II
SMB1oSMB2 I		I/II
SMB2 I		II
SRE1 d		II
VIL2 n		II
VIL2/SCN1 n		II/I
VME1 s		IV
VOL1/BOC1 d-n/d		II

E' stata realizzata in oltre la Carta delle Terre (Tav. C.5.3) che rappresenta una elaborazione e sintesi della Carta dei suoli in scala 1:50.000<sup>6</sup>. Le Terre sono state individuate infatti accorpando tra loro Unità di suolo simili per morfologia, geologia, suoli presenti, comportamento agronomico dei suoli. Viene riportata, nella pagina seguente, la tabella che evidenzia l'accorpamento delle unità cartografiche della Carta dei suoli in scala 1:50.000.

<sup>6</sup> Servizio Geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna

TERRE	U.C. Carta dei Suoli 1:50.000
<p>Pianura alluvionale: terre di argine naturale; i suoli a tessitura mediostrana buone aitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili.</p>	SCN1
	SMB1/SMB2
	SMB1oSMB2
	SMB1-SEC1
	SMB2
	VIL2
	VIL2/SCN1
<p>Pianura alluvionale: depressioni morfologiche che fino al più recente passato erano per buona parte occupate da acque palustri, prosciugate con opere di bonifica idraulica nel corso dei vari secoli. I suoli hanno elevato contenuto di argilla e sono soggetti a fessurazione nel periodo secco. Se ben lavorati e sistemati, essi mostrano buone aitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. Le principali limitazioni alla crescita delle colture arboree sono costituite dalla disponibilità di ossigeno, dalla fessurabilità, dalla profondità utile, dal calcare attivo.</p>	GLS2
	RSD1
	RSD1-GLS2
<p>Aree di transizione tra gli argini naturali e le depressioni della pianura alluvionale: i suoli, a tessitura moderatamente fine, hanno difficoltà di drenaggio per cui è necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante. Se ben lavorati e sistemati, mostrano buone aitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. I fenomeni di ristagno idrico si possono verificare anche entro il metro di profondità ostacolando il normale sviluppo delle piante arboree.</p>	PRD1/GLS1
	PRD1-LBA1
	PRD1/FSL1
<p>Pianura deltizia interna: terre dei dossi del delta padano, gradualmente abbandonati dal Fiume Po nel corso dei secoli, e delle sottili diramazioni che da essi dipartano. I suoli hanno tessitura da media a grossolana; se ben lavorati e sistemati, mostrano buone aitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. La crescita delle colture arboree più sensibili può essere limitata a causa della disponibilità di ossigeno e del calcare attivo.</p>	BOC1-BAU1
	BOC1-GAR1
	GAR1
	SRE1
	VOL1/BOC1
<p>Pianura deltizia interna: terre caratterizzate da depressioni di varia ampiezza, racchiuse all'interno del complesso di dossi abbandonati dell'antico delta padano. I suoli hanno tessitura argillosa o argilloso limosa e sono soggetti a fessurazione nel periodo secco; se ben lavorati e sistemati, mostrano buone aitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. Per le colture arboree possono essere limitanti l'elevato contenuto in argilla, la moderata disponibilità in ossigeno e la dinamicità del suolo.</p>	BTR1
	BTR1-TER1
<p>Pianura deltizia interna: terre di transizione e raccordo tra i dossi abbandonati del Po e le depressioni. I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla prevalenza della frazione limosa; se ben lavorati e sistemati, mostrano buone aitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. La crescita delle colture arboree più sensibili può essere limitata a causa della disponibilità di ossigeno e del calcare attivo.</p>	BAU1
<p>Aree di transizione fra l'apparato deltizio interno ed esterno: terre prossime al livello del mare, in genere a quote comprese tra +1 e -2 m con franco di coltivazione mantenuto artificialmente. Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso. I suoli non presentano particolari limitazioni nella scelta delle colture erbacee; le colture arboree sono limitate a causa della disponibilità di ossigeno moderata e del calcare attivo.</p>	LF11-FOR1

TERRE	U.C. Carta dei Suoli 1:50.000
Pianura deltizia e sterna: terre in parti marginali di vaste depressioni morfologiche, prosciugate recentemente dalle acque palustri con opere di bonifica idraulica. I suoli, a tessitura da fine a moderatamente fine non presentano particolari limitazioni alla crescita di alcune colture erbacee (cereali, pomodoro, cucurbitacee); presentano da moderate a severe limitazioni per la crescita delle principali colture arboree a causa della salinità, della sodicità, della disponibilità di ossigeno, della fessurabilità, del calcare attivo e della tessitura.	FOR1-LCO1
	LCO1
	LCO1-CDS2
Pianura deltizia esterna: terre nell'ambito delle paludi di recentissima bonifica a quote inferiori rispetto al livello del mare, tipicamente comprese tra -2 e -3 m; i suoli hanno qualità agronomiche caratterizzate dalla presenza di orizzonti organici e salinità elevata. Il franco di coltivazione viene mantenuto artificialmente tramite emungimento meccanico. Poche sono le colture che si adattano a questo particolare ambiente pedoclimatico: seminativi, (frumento, soia, mais), melone, cocomeri. Le colture arboree e la vite sono molto sfavorite per l'elevata salinità e la disponibilità di ossigeno imperfetta	AGO1
	AGOz
	CSP1
	VME1
Pianura deltizia esterna: antichi apporti dunali ormai completamente spianati e posti a diversi chilometri di distanza dall'attuale linea di costa; sino a qualche decennio fa, emergevano come rilievi isolati dal complesso di valli salmastre del delta, successivamente prosciugate per bonifica. I suoli hanno qualità agronomiche condizionate dall'elevato contenuto in sabbia e dalla disponibilità di ossigeno moderata o imperfetta. Poche sono le colture che si adattano a questo particolare ambiente pedoclimatico: seminativi, (frumento, soia, mais), melone, cocomeri. Le colture arboree e la vite sono molto sfavorite per la disponibilità di ossigeno e per la salinità	BUR1/MOT1
	CDS2/CER2
	CER2/BTT1
Pianura deltizia e sterna: terre in piccoli dossi corrispondenti a diramazioni secondarie, ora inattive, dell'antica delta padana; essi solcano vaste depressioni, ora bonificate, corrispondenti alle paludi salmastre della pianura deltizia inferiore. I suoli, a tessitura media, hanno caratteristiche chimiche fortemente condizionate dalla presenza, già negli orizzonti di superficie, di sali solubili e di sodio, che configurano un ambiente edafico sfavorevole a molte colture.	CDS1

Nelle pagine seguenti è riportata, per ciascun suolo presente nel territorio dei 5 comuni, una breve descrizione dell'ambiente in cui si rileva e del comportamento agronomico estratta dal "Catalogo dei suoli della pianura emiliano-romagnola"<sup>7</sup>

<sup>7</sup> I.TER, Servizio Sviluppo Sistema Agro-alimentare e Servizio Geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna,

### Descrizione Suoli

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
AGO1	ARGINE AGOSTA a materiale organico umificato	<p>Pianura deltizia esterna: ambiente di depositi deltizi ricoperti da depositi di palude di recentissima bonifica.</p> <p>Pendenza tipicamente fra con valori inferiori allo 0.05%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti a tessitura grossolana.</p>	<p>I suoli hanno qualità agronomiche caratterizzate dalla presenza in superficie di un orizzonte organico e dalla salinità elevata. Il franco di coltivazione viene mantenuto artificialmente tramite emungimento meccanico.</p> <p>La falda è perennemente presente a profondità di circa un metro; la presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p>
AGOz	variante degli Argine Agosta a copertura minerale	<p>Pianura deltizia esterna: depositi di palude salmastra e di laguna dove si sono avuti eventi di esondazione secondari. Queste terre si trovano nell'ambito delle paludi di recentissima bonifica a quote inferiori rispetto al livello del mare, tipicamente comprese tra -2 e -3 e la pendenza delle superfici presenta valori inferiori allo 0.05%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti a tessitura grossolana.</p>	<p>Poche sono le colture che si adattano a questo particolare ambiente pedoclimatico: seminativi, (frumento, soia, mais), melone, cocomeri.</p> <p>Le colture arboree e la vite sono molto sfavorite per l'elevata salinità e la disponibilità di ossigeno imperfetta</p>
BAU1	Baura franca argillosa limosa"	<p>Pianura deltizia interna in zone di transizione e raccordo tra i dossi abbandonati del Po.</p> <p>In queste terre la pendenza varia dallo 0,05 allo 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media o moderatamente fine.</p>	<p>I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla prevalenza della frazione limosa e, secondariamente, di quella argillosa: presentano moderate difficoltà nella preparazione dei letti di semina, ma, d'altro canto, offrono un elevato spessore, dotato di buona fertilità naturale ed elevata capacità in acqua disponibile per le piante.</p> <p>Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso).</p> <p>La possibile presenza di falda costituisce un ulteriore fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p> <p>Se ben lavorati e sistemati, mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. La crescita delle colture arboree più sensibili può essere limitata a causa della disponibilità di ossigeno, del calcare attivo.</p>

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
BOC1	BOCCALE ONE franca limosa	<p>Pianura deltizio interna: in ambiente di argine naturale prossimale nelle aree di dosso fluviale, su depositi di canale e di tracimazione.</p> <p>Pendenza tipicamente 0,1-0,2% circa.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti alluvionali calcarei, a tessitura media e moderatamente grossolana.</p>	<p>L'esecuzione delle lavorazioni è agevole (ridotti tempi di attesa e modeste potenze richieste); tendenza a formare crosta superficiale, nelle operazioni di affinamento.</p> <p>Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.</p> <p>Non presentano eccessi di sali solubili, di sodio o di altre sostanze potenzialmente dannose alle colture.</p> <p>Non presentano particolari limitazioni nella scelta delle colture erbacee mentre le specie più sensibili delle colture arboree possono essere limitate a causa dei problemi di drenaggio e di calcare attivo.</p>
BTR1	Borgo Trebbi argillosa limosa	<p>Pianura deltizia interna: localizzati sia nelle aree di copertura alluvionale in ambiente di argine naturale dell'apparato distribuito del passato reticolo idrografico, che nei bacini interfluviali, più spesso in vicinanza del reticolo idrografico secondario, attivo anche dopo l'abbandono da parte del Po dei principali rami del delta interno. Queste terre hanno pendenze inferiori allo 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti calcarei a tessitura da fine a moderatamente fine.</p>	<p>I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dall'elevato contenuto in argille espandibili: sono soggetti a fessurazione nel periodo secco.</p> <p>Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.</p> <p>Se ben lavorati e sistemati, essi mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee.</p> <p>La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami, in parti colare nella stagione secca, durante la quale, in presenza di crepacciature, l'acqua può infiltrarsi rapidamente in profondità.</p> <p>Per le colture arboree possono essere limitanti l'elevato contenuto in argilla, la moderata disponibilità in ossigeno, la dinamicità del suolo e l'elevato contenuto in calcare attivo in profondità.</p>
BUR1	BURANO sabbiosa fine franca	<p><b>Antichi apparati dunali della Pianura deltizia:</b> in posizione di interduna. Tali apparati, ormai completamente spianati e posti a diversi chilometri di distanza da l'attuale linea di costa, sino a qualche decennio fa, emergevano come rilievi isolati dal complesso di valli salmastre del delta, successivamente prosciugate per bonifica.</p> <p>Pendenza tipicamente sempre inferiore allo 0,1%.</p>	<p>Qualità agronomiche condizionate dall'elevato contenuto in sabbia, che determina buone caratteristiche di lavorabilità, elevata permeabilità., bassa capacità in acqua disponibile, con conseguente difficoltà di rifornimento idrico da parte delle piante.</p> <p>La permeabilità elevata, soprattutto negli orizzonti profondi, e dalla possibile presenza di falda costituiscono un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p>

		Il substrato è costituito da sedimenti marini calcarei, a tessitura grossolana.	Poche sono le colture che si adattano a questo particolare ambiente pedoclimatico: seminativi, (frumento, soia, mais), melone, cocomeri e colture orticole di pieno campo.  Le colture arboree e la vite sono molto sfavorite sia per l'elevata salinità, il calcare totale, la tessitura la disponibilità di ossigeno, la profondità utile.
CDS1	Canale del Sole franca limosa	Pianura deltizia esterna: piccoli dossi corrispondenti a diramazioni secondarie, ora inattive, dell'antico delta padano; essi solcano vaste depressioni, ora bonificate, corrispondenti alle paludi salmastre della piana deltizia inferiore. In queste terre la pendenza varia da 0,01 a 0,03%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura da moderatamente fine a moderatamente grossolana.	I suoli hanno caratteristiche chimiche fortemente condizionate dalla presenza, già negli orizzonti di superficie, di sali solubili e di sodio, che configurano un ambiente edafico sfavorevole a molte colture.  Sono frequenti gli impianti di drenaggio profondo delle acque, che impediscono la risalita della falda salina e consentono di mantenere un sufficiente franco di bonifica
CDS2	CANALE DEL SOLE franca argillosa limosa	Pianura deltizia esterna: i suoli sono in piccoli dossi corrispondenti a diramazioni secondarie, ora inattive, dell'antico delta padano che solcano vaste depressioni, ora bonificate, corrispondenti alle paludi salmastre della piana deltizia inferiore. Pendenza tipicamente fra 0,01 a 0,03%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura da moderatamente fine a media.	I suoli hanno caratteristiche chimiche fortemente condizionate dalla presenza, già negli orizzonti di superficie, di sali solubili e di sodio, che configurano un ambiente edafico sfavorevole a molte colture.  Sono frequenti gli impianti di drenaggio profondo delle acque, che impediscono la risalita della falda salina e consentono di mantenere un sufficiente franco di bonifica
CER2	CERBA sabbiosa fine franca	<b>Pianura costiera:</b> dune spianate. Pendenza tipicamente fra 0,01 allo 0,2%.  Il substrato è costituito da sedimenti marini a tessitura grossolana.	I suoli hanno qualità agronomiche condizionate dall'elevato contenuto in sabbia, che determina buone caratteristiche di lavorabilità ed elevata permeabilità.  Essi possono presentare eccessi di sali solubili potenzialmente dannosi alle colture più sensibili.  Il comportamento dei suoli è condizionato dalla permeabilità elevata, soprattutto negli orizzonti profondi. Ciò comporta una bassa capacità protettiva nei confronti delle acque profonde.

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
CSP1	Canale Specchio	<p><b>Pianura deltizia esterna:</b> i suoli sono in vaste depressioni morfologiche comprese fra gli antichi rami distributori meridionali del fiume Po, occupate fino a pochi decimetri da acque salmastre e successivamente prosciugate con opere di bonifica idraulica. In queste terre la quota è inferiore al livello del mare, da -2 a -4 m e la pendenza è sempre inferiore allo 0,5%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti calcarei, o rapidamente decarbonatati a causa di flussi interni di acque acidule, a tessitura media e secondariamente da materiali organici scarsamente decomposti</p>	<p>I suoli hanno qualità agronomiche condizionate dalla presenza in superficie di un orizzonte organico, dalla salinità elevata e dall'imperfetta disponibilità di ossigeno. Il franco di coltivazione viene mantenuto artificialmente tramite emungimento meccanico.</p> <p>La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p>
FOR1	FORCELLO argillosa limosa	<p>Aree di transizione fra l'apparato deltizio interno e quello esterno, su depositi di canale di ordine secondario.</p> <p>Pendenza tipicamente inferiore allo 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti alluvionali calcarei, a tessitura fine, ricchi in sostanza organica depositatasi frammista ai materiali minerali sui precedenti fondali palustri.</p>	<p>I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dall'elevato contenuto in argille espandibili: sono soggetti a fessurazione nel periodo secco. La possibile presenza, in profondità, di orizzonti torbosi e/ o di orizzonti minerali ad elevato indice di plasticità condiziona negativamente la capacità portante, con conseguente elevato rischio di sprofondamento dei mezzi meccanici.</p> <p>Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.</p>
FSL1	FOSSOLI	<p>Pianura alluvionale, sui depositi di argine naturale prossimale. La pendenza, nella direzione normale al dosso, varia tra 0.1 e 0.3%.</p> <p>Il substrato è formato da sedimenti alluvionali a granulometria da media a moderatamente grossolana, con abbondanti carbonati.</p>	<p>Hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla prevalenza della frazione limosa: l'esecuzione delle lavorazioni principali è agevole, sia per i ridotti tempi di attesa necessari per entrare in campo, sia per le modeste potenze richieste; maggiore cautela è invece necessaria, a causa della tendenza a formare crosta superficiale, nelle operazioni di affinamento.</p> <p>Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili.</p> <p>Non sussistono particolari limitazioni alla crescita delle colture erbacee e della vite. Le colture arboree possono essere moderatamente limitate dal calcare attivo.</p>

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
GAR1	GAR USOLA franca sabbiosa	<p>Pianura deltizia interna: in ambiente di argine na turale nelle aree di do sso fluviale, su deposit i canale, ventaglio di rotta e tracimazione.</p> <p>Pendenza tipicamente tra lo 0,1 e lo 0,2%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti alluvionali calcarei a tessitura grossolana.</p>	<p>I suoli hann o qualità ag ronomiche condizionate dall'elevato contenuto in sabbia, che determina buone caratteristiche di lavorabilità ed elevata permeabilità.</p> <p>Non sussistono particolari limitazioni nella scelta delle colture erbacee, purché si disponga di quantitativi sufficienti di acqua irrigua.</p> <p>Per la rapidità con cui il suolo si asciuga e diviene lavorabile, sono possibili avvicendamenti colturali molto ravvicinati.</p> <p>Presentano alcuni caratteri sfavorevoli alla crescita e produzione delle colture arboree più sensibili (disponibilità di ossigeno, calcare attivo, tessitura e reazione).</p>
GLS1	GALISA NO franca argillosa limosa	<p>Pianura alluvionale: depressioni morfologiche, fino al più recente passato per buona parte occupate da acque palustri, prosciugate con opere di bonifica idraulica nel corso dei vari secoli.</p>	<p>I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dall'elevato contenuto di argilla: sono soggetti a fessurazione nel periodo secco, sono adesivi e plastici e richiedono tempestività nell'esecuzione delle lavorazioni. Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.</p>
GLS2	GALISA NO argillosa limosa	<p>Pendenza tipicamente tra lo 0,01 a 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura fine</p>	
LBA1	LA BOARIA argillosa limosa	<p>Pianura alluvionale, in ambiente di argine naturale distale o di bacino interfluviale, nelle aree più depresse o in quelle ribassate, intercluse tra gli argini</p> <p>Pendenza tipicamente tra 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti calcarei, a tessitura fine.</p>	<p>Se ben lavorati e sistemati, essi mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee.</p> <p>Le principali limitazioni alla crescita delle colture arboree sono costituite dalla disponibilità di ossigeno, dalla fessurabilità, dalla profondità utile, dal calcare attivo.</p>

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
LCO1 LE	CÒNTANE argillosa limosa	Pianura deltizia esterna: parti marginali di vaste depressioni morfologiche, prosciugate recentemente dalle acque palustri con opere di bonifica idraulica.  Pendenza tipicamente circa 0,1%.  Il substrato è costituito da sedimenti minerali palustri a tessitura fine o moderatamente fine e da torbe.	I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dall'elevato contenuto di argilla: essi sono molto adesivi e plastici e richiedono notevole tempestività nell'esecuzione delle lavorazioni. La presenza, in profondità, di orizzonti organici e di orizzonti minerali ad elevato indice di plasticità condiziona negativamente la capacità portante.  In queste terre importante è l'efficienza degli impianti di drenaggio profondo delle acque, che impediscono la risalita della falda salina e consentono di mantenere un sufficiente franco di bonifica; è inoltre presente una vasta rete di canali di grandi dimensioni, che consentono l'allontanamento delle acque in eccesso. Non conseguente elevato rischio di sprofondamento dei mezzi meccanici.  I suoli non presentano particolari limitazioni alla crescita di alcune colture erbacee (cereali, pomodoro, cucurbitacee) e presentano da moderate a severe limitazioni per la crescita delle principali colture arboree a causa della salinità, della sodicità, della disponibilità di ossigeno, della fessurabilità, del calcare attivo e della tessitura.
LF11	LA FIORANA franca limosa	Aree di transizione fra l'apparato deltizio interno ed esterno: terre prossime al livello del mare, in genere a quote comprese tra +1 e -2 m con franco di coltivazione mantenuto artificialmente.  Pendenza tipicamente tra'1 - 1,5%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura da media a moderatamente fine.	Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di un'efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.  Essi possono presentare eccessi di sali solubili e di sodio negli orizzonti profondi potenzialmente dannosi alle colture.  Non presentano particolari limitazioni nella scelta delle colture erbacee.  Per quanto concerne le colture arboree, a causa della disponibilità di ossigeno moderata e del calcare attivo la gamma delle specie e dei portinnesti idonei è limitata. Inoltre sono opportune indagini locali per accertare i livelli di salinità e sodicità, che in questi suoli possono anche raggiungere valori sfavorevoli alla crescita delle colture arboree.
MCB1	MARCABO' franca limosa	Pianura costiera: ambiente di pianura di fan go a cordoni, su depositi dovuti a processi fluviali successivi ai processi marini tipici di questo ambiente.	Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di un'efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.  Essi possono presentare eccessi di sali solubili negli orizzonti profondi potenzialmente dannosi alle colture.

		<p>Pendenza tipicamente tra 0,05 - 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti alluvionali con alternanza di strati centimetrici e decimetrici a tessitura media e moderatamente grossolana, da leggermente a molto salino.</p>	<p>Non presentano particolari limitazioni nella scelta delle colture erbacee. Alcune colture orticole incontrano difficoltà di emergenza a causa della presenza di crosta superficiale.</p> <p>Nella scelta delle colture arboree è necessario orientare la scelta dei portinnesti verso quelli con maggiore resistenza al calcare attivo, alla reazione alcalina e agli eccessi di umidità del suolo. In oltre sono opportune indagini locali per accertare i livelli di salinità, che in questi suoli possono anche aggiungere valori sfavorevoli alla crescita delle colture arboree.</p>
MOT1	Mottalunga sabbiosa fine franca	<p>Antichi apparati dunali della Pianura deltizia, ormai completamente spianati e posti a diversi chilometri di distanza dall'attuale linea di costa. Tali apparati, sino a qualche decennio fa, emergevano come rilievi isolati dal complesso di valli salmastre del delta, successivamente prosciugate per bonifica. In queste terre, poste a quote inferiori al livello del mare, la pendenza varia da 0,01 a 0,03%.</p> <p>Il substrato è costituito da sedimenti a tessitura grossolana.</p>	<p>I suoli hanno qualità agronomiche caratterizzate dalla tessitura grossolana e dalla imperfetta disponibilità di ossigeno. Sono distribuiti su superfici ridotte a ridosso di aree molto vaste di suoli con caratteristiche diverse. Il franco di coltivazione viene mantenuto artificialmente tramite emungimento meccanico. Sono estremamente diffusi gli impianti di drenaggio profondo delle acque, che impediscono la risalita della falda salina e consentono di mantenere un sufficiente franco di bonifica.</p> <p>Il comportamento dei suoli è condizionato dalla permeabilità elevata, soprattutto negli orizzonti profondi, e dalla possibile presenza di falda. Ciò costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p>
PRD1	PRADONI franca argillosa limosa	<p>Pianura alluvionale, nell'ambiente di argine naturale distale e di bacino interfluviale.</p> <p>In queste terre la pendenza varia dallo 0,1 allo 0,2%.</p> <p>Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media e fine.</p>	<p>Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.</p> <p>Se ben lavorati e sistemati, mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee.</p> <p>La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p> <p>Fenomeni di ristagno idrico si possono verificare anche entro il metro di profondità, nei periodi critici, e nelle zone più sfavorevoli (zone topograficamente più depresse, aziende con reti scolanti poco efficienti) e ciò può ostacolare il normale sviluppo delle piante arboree.</p>

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
RSD1	RISAIA D EL DUCA argillosa limosa	Pianura alluvionale: ambiente di bacino interfluviale, fino al più recente passato, per buona parte, occupato da acque palustri, prosciugate con opere di bonifica idraulica nel corso dei vari secoli.  Pendenza tipicamente tra lo 0,01 a 0,1%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura fine.	I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dall'elevato contenuto in argille espandibili: sono soggetti ad intensa fessurazione nel periodo secco, sono molto adesivi e plastici e richiedono notevole tempestività nell'esecuzione delle lavorazioni. Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso.  Se ben lavorati e sistemati, essi mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee.  La crescita delle colture arboree può essere limitata, in maniera significativa, dalla fessurabilità, dagli eccessi di umidità, dalla salinità e, localmente, dal contenuto di calcare attivo.
SCN1	ASCENSIONE franca limosa	Piana a copertura alluvionale, negli argini naturali distali o in quelli prossimi al reticolo idrografico secondario, spesso sudepositi di ventaglio di rotta.  La pendenza è generalmente compresa fra 0,1-0,2%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media o moderatamente fine, talvolta caratterizzati dalla presenza di sottili strati a tessitura contrastante.	Hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla prevalenza della frazione limosa: l'esecuzione delle lavorazioni principali è agevole, sia per i ridotti tempi di attesa necessari per entrare in campo, sia per le modeste potenze richieste; maggiore cautela è invece necessaria, a causa della tendenza a formare crosta superficiale, nelle operazioni di affinamento.  Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili.  Non sussistono particolari limitazioni alla crescita delle colture erbacee e della vite. Le colture arboree possono essere moderatamente limitate dal calcare attivo.
SEC1	SECCHIA franca	Pianura alluvionale: dossi fluviali debolmente rilevati.  Pendenza tipicamente dallo 0,1 allo 0,5%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media.	L'esecuzione delle lavorazioni è agevole (ridotti tempi di attesa necessari per entrare in campo e modeste potenze richieste).  Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili. Per le colture arboree, in condizioni di assenza di irrigazione (apparati radicali più profondi) ed in situazioni in cui gli orizzonti a concentrazione elevata di calcare sono più in superficie, è opportuno orientare la scelta dei portinnesti verso quelli con maggiore resistenza al calcare attivo. Se viene praticata l'irrigazione è opportuno scegliere tra i portinnesti che inducono un minore sviluppo vegetativo della coltura.
SMB1	SANT'OMOBONO franca limosa	Pianura alluvionale: ambiente di argine naturale.  Pendenza tipicamente dallo 0,1 allo 0,2%.  Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media.	

Sigla	Nome suolo	Ambiente	Considerazioni gestione agro-ambientale
SMB2	SANT' OMOBONO franca argillosa limosa	Pianura alluvionale: ambiente di argine naturale. Pendenza tipicamente dallo 0,1 allo 0,2%. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media.	Presentano moderate difficoltà nella preparazione dei letti di semina, ma, d'altro canto, offrono un elevato spessore, dotato di buona fertilità naturale ed elevata capacità in acqua disponibile per le piante. Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili. Per le colture arboree, in condizioni di assenza di irrigazione (apparati radicali più profondi) ed in situazioni in cui gli orizzonti a concentrazione elevata di calcare sono più in superficie, è opportuno orientare la scelta dei portinnesti verso quelli con maggiore resistenza al calcare attivo. Sussiste inoltre una moderata limitazione dovuta alla reazione del suolo. Questi suoli, in genere, inducono vigoria.
SRE1	STRADA REALE franca limosa	Pianura deltizia in ambiente di argine naturale ad andamento meandriforme, rilevato rispetto alle circostanti paludi. In queste terre la pendenza varia da 0,05 a 0,1%; le quote sono comprese tra +1 e -2 m s.l.m.. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura variabile, da grossolana a media.	I suoli presentano moderate difficoltà nella preparazione dei letti di semina, ma, d'altro canto, offrono un elevato spessore, dotato di buona fertilità naturale, privo di restrizioni significative all'approfondimento e all'esplorazione radicale. Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso. La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di liquami. Presentano limitazioni da moderate a severe per la crescita delle principali colture arboree a causa del calcare attivo e della disponibilità di ossigeno
TER1	TERZANA argillosa	Pianura deltizia in terra, nell'ambiente delle valli alluvionali di recente bonifica antropica. In queste terre la pendenza varia dallo 0,01 allo 0,1%. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media, molto calcaree.	I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dall'elevato contenuto in argille espandibili: sono soggetti a intensa fessurazione nel periodo secco. Le difficoltà di drenaggio rendono necessaria l'adozione di una efficiente rete scolante per l'allontanamento delle acque in eccesso. Se ben lavorati e sistemati, essi mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture erbacee. La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi e liquami, in particolare nella stagione secca, durante la quale, in presenza di crepacciature, l'acqua può infiltrarsi rapidamente in profondità.

			Le colture arboree sono in genere sfavorite per la fessurabilità del suolo, per la profondità utile e per gli eccessi di umidità.
VIL2	VILLALTA franca	<p>Pianura alluvionale: ambiente di argine naturale prossimale, su depositi di ventaglio di rotta o di canale e diramazioni secondarie.</p> <p>Pendenza tipicamente dallo 0,1 allo 0,8%.</p> <p>Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura medio-grossolana.</p>	<p>L'esecuzione delle lavorazioni è agevole (ridotti tempi di attesa necessari per entrare in campo e modeste potenze richieste).</p> <p>Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili.</p> <p>Non sussistono significative limitazioni alla crescita delle colture erbacee e della vite. Se viene praticata l'irrigazione è opportuno scegliere tra i portinnesti che inducono minore sviluppo vegetativo. In assenza di irrigazione scegliere i portinnesti a maggiore resistenza allo stress idrico.</p>
VME1	Valle Mezzano a materiale organico umificato	<p>Pianura deltizia estrema, in ambiente di bacino o interfluviale su depositi di palude salmastra, nella zona più depressa e maggiormente protette dalla diretta azione del mare nell'ambito delle paludi di recentissima bonifica.</p> <p>Queste terre si trovano a quote topografiche inferiori rispetto al livello del mare tipicamente comprese tra -2 e -4; la pendenza presenta valori inferiori allo 0,05%.</p> <p>Il substrato è costituito da materiali organici (torbe) scarsamente decomposti e secondariamente da sedimenti calcarei, o decarbonatati rapidamente a causa di flussi interni di acque acide, a tessitura media, presenti in livelli centimetrici.</p>	<p>Hanno qualità agronomiche condizionate dalla presenza in superficie di un orizzonte organico, dalla salinità elevata e dall'imperfetta disponibilità di ossigeno. Il franco di coltivazione viene mantenuto artificialmente tramite emungimento meccanico.</p> <p>La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p> <p>Poche sono le colture che si adattano a questo particolare ambiente pedoclimatico: seminativi (frumento, soia, mais), cucurbitacee.</p> <p>Le colture arboree sono molto sfavorite sia per gli eccessi di umidità che per gli eccessi di sali e di sodio.</p>
VOL1	VOLANO franca	<p>Pianura deltizia del Po in ambiente di argine naturale dell'apparato distributore nel cui ambito rappresentano depositi di canale e di ventaglio di rotta.</p> <p>In queste terre la pendenza varia da 0,05 a 0,1%.</p> <p>Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura grossolana o moderatamente grossolana.</p>	<p>I suoli hanno caratteristiche fisiche condizionate dalla equilibrata composizione granulometrica: l'esecuzione delle lavorazioni è agevole; offrono un elevato spessore, dotato di buona fertilità naturale ed elevata capacità in acqua disponibile per le piante, privo di restrizioni significative all'approfondimento e all'esplorazione radicale.</p> <p>Mostrano buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili.</p> <p>La possibile presenza di falda costituisce un fattore di rischio nei</p>

			<p>riguardi della possibilità di spandimento di fanghi o liquami.</p> <p>La scelta dei portinnesti dovrebbe orientarsi verso quelli a maggiore resistenza verso gli eccessi temporanei di umidità. Se viene praticata l'irrigazione è opportuno scegliere tra i portinnesti che inducono minore sviluppo vegetativo.</p>
--	--	--	--

### **C.5.3 - Le correlazioni tra i suoli presenti, l'economia del settore agricolo e i paesaggi del territorio rurale**

Come abbiamo mostrato nel paragrafo precedente il percorso metodologico seguito ha condotto dalle unità cartografiche e elementari che identificano i suoli a due forme di aggregazione: la Capacità d'uso del suolo e la Carta delle Terre.

La prima forma, la Capacità d'uso, è necessaria per comprendere le modificazioni in atto nel campo delle produzioni agricole e per definire i limiti delle possibilità di sviluppo di determinati comportamenti degli operatori del settore.

L'analisi della capacità d'uso ci dice dove, applicando tecniche agronomiche ordinarie, sono localizzati i terreni con minori limitazioni. La carta non ci può dare un gradiente assoluto di "produttività" perché è ancorata a parametri di valutazione che dipendono dalle ordinarie possibilità tecniche ed economiche disponibili in un dato luogo o in dato tempo.

Modificandosi le conoscenze, gli orientamenti o le capacità di investimento degli operatori, la carta può modificarsi. Essa è però necessaria per giungere ad una prima valutazione della risorsa suolo più meritoria di tutela dal punto di vista delle "ampie possibilità produttive" e per la individuazione degli ambiti ove questa è particolarmente diffusa e dominante, tale da produrre un vero e proprio sistema.

Come vedremo in seguito, di fronte ad un ciclo economico agricolo connotato da una contrazione dell'investimento privato, prossimamente accompagnato anche da una contrazione di quello pubblico, appare di particolare importanza l'individuazione delle aree ove, grazie alla ridotta presenza di limitazioni, è possibile praticare vari tipi di agricoltura senza il ricorso ad investimenti particolari o con riduzioni penalizzanti delle rese produttive.

Il secondo aspetto che occorre sottolineare è il collegamento stretto tra le caratteristiche pedologiche e le unità di paesaggio in cui è possibile riconoscere e organizzare sistemiche caratteristiche paesistiche del territorio.

La Provincia di Ferrara, con il PTCP, ha particolarmente approfondito il tema delle Unità di Paesaggio (UdP) di rango provinciale, individuando per molte di queste ultime la necessità di ulteriori approfondimenti di livello comunale.

Nel territorio dei cinque comuni sono state individuate le seguenti UdP (si veda più estesamente anche al Cap C2):

- UdP n° 4: "Vali del Reno" che interessa il solo comune di Argenta;
- UdP n° 5: "delle Terre Vecchie" che interessa buona parte del territorio di Voghiera e parte del territorio di Argenta, Migliarino, Ostellato e Portomaggiore;
- UdP n° 6: "della Gronda", questa UdP rappresenta una vasta e sfrangiata area di transizione verso le UdP "delle Valli"; interessa la parte centrale del territorio comunale di Argenta e parte di Migliarino, Ostellato e Portomaggiore;
- UdP n° 7: "delle Valli", interessa le parti più orientali di Argenta, Ostellato e Portomaggiore;
- UdP n° 8: "delle Risaie", interessa un lembo orientale di Ostellato e parte del Comune di Migliarino.

La "Carta delle Terre" può concorrere alla specificazione territoriale di livello comunale delle UdP provinciali; a tal fine è stata predisposta la seguente tabella di comparazione che può aiutare nella definizione di limiti più precisi tra le UdP, ed in particolare ad individuare le vaste fasce di transizione che sono loro interposte.

UdP Provinciali	Possibile articolazione sulla base delle caratteristiche pedologiche e pedogenetiche
UdP n° 4: "Vali del Reno"	Pianura alluvionale: terre di argine naturale
	Pianura alluvionale: depressioni morfologiche
	Aree di transizione tra gli argini naturali e le depressioni della pianura alluvionale
UdP n° 5: "delle Terre Vecchie"	Pianura deltizia interna: terre dei dossi del delta padano gradualmente abbandonati dal Fiume Po.
	Pianura deltizia interna: terre caratterizzate da depressioni di varia ampiezza, racchiuse all'interno del complesso di dossi abbandonati dell'antico delta padano
	Pianura deltizia interna: terre di transizione e raccordo tra i dossi abbandonati del Po e le depressioni
UdP n° 6: della Gronda",	Area di transizione tra l'apparato deltizio interno ed esterno
UdP n° 7: "delle Valli	Pianura deltizia esterna: terre nell'ambito delle paludi di recentissima bonifica
	Pianura deltizia esterna: antichi apparati dunali ormai completamente spianati e posti a diversi chilometri di distanza dall'attuale linea di costa; sino a qualche decennio fa, emergevano come rilievi isolati dal complesso di valli salmastre del delta,
UdP n° 8: "delle Risaie",	Area di transizione tra l'apparato deltizio interno ed esterno
	Pianura deltizia e esterna: terre in piccoli dossi corrispondenti a diramazioni secondarie, ora inattive, dell'antico delta padano; essi sono lcano vaste depressioni, ora bonificate, corrispondenti alle paludi salmastre della piana deltizia inferiore.

## C.5.4 - L'analisi delle tendenze in atto nelle aziende agricole operanti nei cinque comuni

### C.5.4.1 - Il numero di aziende

Nei 18 anni fra il Censimento dell'agricoltura del 1982 e quello del 2000, il numero di aziende diminuisce del 33,8% (leggermente meno del dato medio provinciale); la diminuzione non è omogenea nei cinque comuni considerati e vede Argenta allinearsi al dato medio provinciale, mentre Voghiera e Migliarino si posiziona su di una diminuzione media del 26-27%.

Il fenomeno subisce un'accelerazione negli anni tra il 1990 e 2000 (-23%) e risulta ancora in corso. Il calo del numero di aziende è un dato largamente atteso perché legato da un lato all'invecchiamento della popolazione e da un altro al modificarsi delle tecniche di produzione e dei mercati (compreso il "mercato" dell'intervento pubblico in agricoltura).

Tabella n° c.5.4.01

Numero di aziende per Comune e Anno  
(valori assoluti e differenze percentuali)

Comuni	Anni Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	1.633	1.378	1.042	-15,6%	-24,4%	-36,2%
MIGLIARINO	175	186	129	6,3%	-30,6%	-26,3%
OSTELLATO	670	556	449	-17,0%	-19,2%	-33,0%
PORTOMAGGIORE	710	616	469	-13,2%	-23,9%	-33,9%
VOGHIERA	366	320	265	-12,6%	-17,2%	-27,6%
TOTALE CINQUE COMUNI	3554	3056	2354	-14,0%	-23,0%	-33,8%
TOTALE PROV. DI FERRARA	17.251	15.158	10.935	-12,1%	-27,9%	-36,6%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

La diminuzione del numero di aziende se da un lato permetterà una razionalizzazione ulteriore della conduzione, attraverso la messa a disposizione di maggiori superfici aziendali ai conduttori restanti, sicuramente comporta un impoverimento della compagine imprenditoriale dei comuni (nei 18 anni considerati anno cessato l'attività 1200 imprese) con quello che ne consegue sul fronte dei servizi al sistema e del peso politico e sociale della categoria degli imprenditori agricoli.

La tendenza probabilmente continuerà, anche se con motivazioni di fondo diverse. In questi anni ha prevalso l'effetto del progressivo avvicinamento dei prezzi agricoli alla produzione interna alla CE con quelli mondiali; nei prossimi anni il ruolo maggiore sarà svolto dagli adattamenti delle politiche comunitarie all'inglobamento di nuove grandi aree agricole prevalentemente orientate alle produzioni centroeuropee (Polonia, Rep. Ceca, Slovacchia, ecc.). Questo comporterà da un lato una riduzione complessiva delle disponibilità di intervento a cui il sistema agricolo italiano si era abituato e dall'altro un diverso orientamento delle politiche di sostegno verso le produzioni che potrebbero diventare largamente maggioritarie nell'Unione e verso gli areali tipici di

queste (la rarefazione già in atto della coltura della barbabietola da zucchero in Italia potrebbe essere un esempio di quello che potrà succedere in futuro per altre colture maggiormente vocate ai climi centro-europei).

#### **C.5.4.2 - Le Superfici delle aziende agricole**

Al calo del numero di aziende ha corrisposto addirittura un aumento della superficie totale, che passa dai 56.712 ha del 1982 ai 60.208 ha del 2000.

Il meccanismo censuario, che comporta l'attribuzione di tutta la superficie aziendale al comune in cui l'azienda ha sede, indurrebbe a ritenere che i conduttori dei cinque comuni hanno acquisito terreni in aree limitrofe.

Tabella n° c.5.4.02 Superficie totale (ha) per Comune e Anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comuni	Anni Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	25.200	26.577	28.154	5,5%	5,9%	11,7%
MIGLIARINO	3.840	3.518	3.252	-8,4%	-7,5%	-15,3%
OSTELLATO	14.239	13.351	14.818	-6,2%	11,0%	4,1%
PORTOMAGGIORE	9.721	9.688	9.949	-0,3%	2,7%	2,3%
VOGHIERA	3.712	4.030	4.035	8,5%	0,1%	8,7%
TOTALE CINQUE COMUNI	56.712	57163	60208	0,8%	5,3%	6,2%
TOTALE PROV. DI FERRARA	210.752	207.867	201.148	-1,4%	-3,2%	-4,6%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

Il dato appare confermato dall'andamento della SAU che vede un incremento del 7,6% nell'intero periodo considerato; l'unico comune che presenta diminuzioni sia di SAU che ST aziendale è Migliarino, ma anche in questo caso il dato è da assumere con prudenza per le citate caratteristiche del tipo di censimento.

Tabella n° c.5.4.03 SAU (ha) per Comune e Anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comuni	Anni Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	22205	23200	24226	4,5%	4,4%	9,1%
MIGLIARINO	3345	3090	2964	-7,6%	-4,1%	-11,4%
OSTELLATO	12190	11813	13476	-3,1%	14,1%	10,5%
PORTOMAGGIORE	8627	8629	9091	0,0%	5,4%	5,4%
VOGHIERA	3279	3549	3683	8,2%	3,8%	12,3%
TOTALE CINQUE COMUNI	49645	50281	53440	1,3%	6,3%	7,6%
TOTALE PROV. DI FERRARA	181.207	182.325	179.173	0,6%	-1,7%	-1,1%

La superficie media aziendale mostra un vigoroso incremento con percentuali sostenute a d Argenta, dove si raggiungono, nel 2000, gli oltre 23 ha di SAU per azienda (con un incremento del 71% rispetto alla situazione di inizio periodo) e Ostellato dove si raggiungono i 30 ha/azienda (+65%).

I comuni che presentano gli incrementi di superfici unitarie minori sono Migliarino e Voghiera, nel primo caso si passa di 19 ha/azienda ai 23/ha azienda di fine periodo e nel secondo dai 9 ha/azienda a poco meno di 14 Ha/azienda. In quest'ultimo comune la presenza di un appoderamento consolidato e tradizionale, oltre che, come vedremo di seguito, la maggior tenuta di alcuni settori produttivi hanno svolto, probabilmente, un'azione di ostacolo alla mobilità fondiaria che deve aver accompagnato tali incrementi di superfici.

Tabella n° c.5.4.04 SAU (ha) per Azienda, per Comune e Anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comuni	Anni Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	13,6	16,8	23,2	23,8%	38,1%	71,0%
MIGLIARINO	19,1	16,6	23,0	-13,1%	38,3%	20,2%
OSTELLATO	18,2	21,2	30,0	16,8%	41,3%	65,0%
PORTOMAGGIORE	12,2	14,0	19,4	15,3%	38,4%	59,5%
VOGHIERA	9,0	11,1	13,9	23,8%	25,3%	55,1%
TOTALE CINQUE COMUNI	14,0	16,5	22,7	17,8%	38,0%	62,5%
TOTALE PROV. DI FERRARA	10,5	12,0	16,4	14,5%	36,2%	56,0%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

### **C.5.4.3 Il numero dei corpi aziendali**

Il numero in cui si articolano le aziende cresce in valore assoluto nei cinque comuni, con l'unica eccezione di Ostellato; il dato appare in controtendenza rispetto a ciò che avviene a livello dell'intera provincia dove il numero complessivo dei corpi diminuisce.

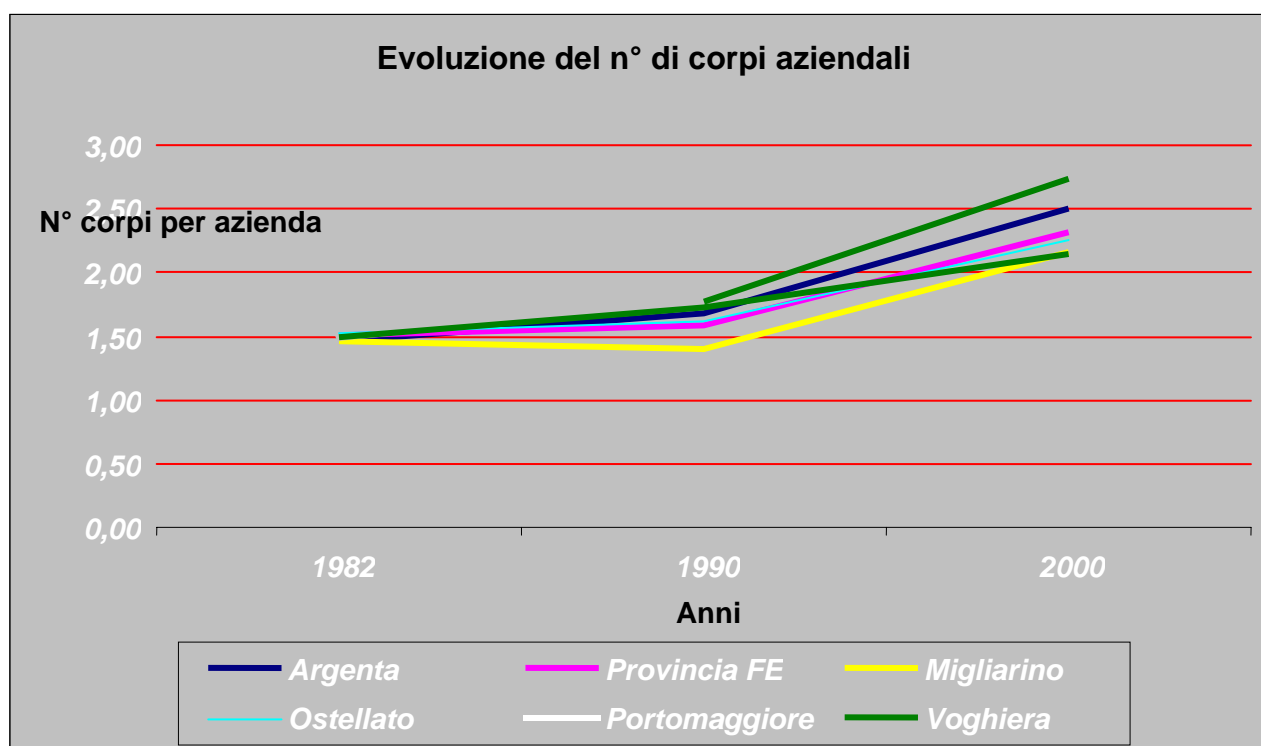
La contrazione del numero di aziende comporta che il dato medio di corpi per azienda subisca una impennata, passando da una media di 1,48 per azienda nel 1982 (1,51 come media provinciale) ai 2,44 del 2000 (superando il dato medio di Ferrara che si attesta a 2,32 corpi per azienda).

L'accelerazione è strettamente connessa al calo del numero di aziende incrociato con la relativa stabilità della SAU e della ST. E' un fenomeno che è probabilmente destinato ad aumentare nel futuro e che presenta delle implicazioni urbanistiche in quanto incide sia sulla dotazione di fabbricati sia sulla movimentazione di mezzi nella viabilità rurale.

Le differenze tra i comuni appaiono limitate anche considerando un punto di partenza simile nei cinque comuni (tra 1,46 e 1,52 corpi per azienda nel 1982) Migliarino, Voghiera e Ostellato mostrano trend limitati di frammentazione aziendale (2,15-2,25

corpi per azienda nel 2000) rispetto a Portomaggiore ed Argenta (2,73 e 2,50 corpi medi per azienda).

Tabella n° c.5.4.05	Numero dei corpi aziendali per azienda (valori medi)		
	Anni		
Comuni	1982	1990	2000
ARGENTA	1,46	1,68	2,50
MIGLIARINO	1,46	1,40	2,16
OSTELLATO	1,52	1,61	2,25
PORTOMAGGIORE	1,49	1,77	2,73
VOGHIERA	1,49	1,72	2,15
TOTALE CINQUE COMUNI	1,48	1,67	2,44
TOTALE PROV. DI FERRARA	1,51	1,59	2,32



#### **C.5.4.4 - Superfici a colture legnose agrarie**

Le colture legnose agrarie e nello specifico le colture frutticole hanno a lungo caratterizzato l'economia agricola e il paesaggio del territorio, in particolare di quelle parti che non presentano limitazioni verso questo tipo di colture.

Le analisi effettuate sulle caratteristiche dei suoli, la loro capacità d'uso e le forme di utilizzazione presenti hanno messo in luce come le colture legnose agrarie tendono a

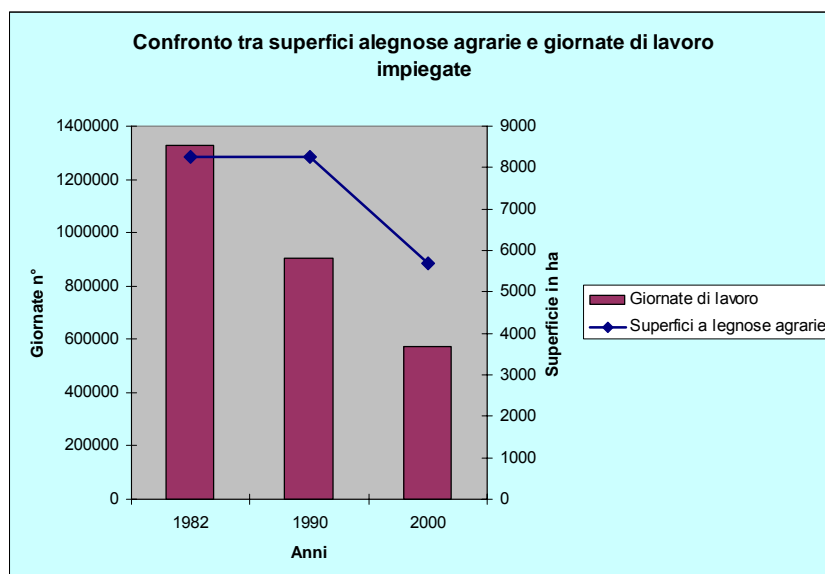
concentrarsi in spazi ristretti, per i cui percentuali non elevate di territorio comunale destinate a questo tipo di utilizzazione le rendono però dominanti in determinati ambiti.

Rispetto alla superficie territoriale del comune<sup>8</sup> le colture legnose agrarie rappresentavano il 12% del totale della superficie. Tale incidenza è andata calando progressivamente, a partire dal 1990, e nel 2000 si assestava all'8%.

Tabella n° c.5.4.06 Incidenza della superficie a legnose agrarie su superficie del territorio comunale

Comuni	Anni Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA 14%		14%	8%	-3,6%	-40,9%	-43,0%
MIGLIARINO 15%		13%	12%	-8,2%	-8,6%	-16,1%
OSTELLATO 2%		3%	4%	31,9%	30,5%	72,2%
PORTOMAGGIORE 11%		11%	7%	4,4%	-39,9%	-37,3%
VOGHIERA 37%		37%	28%	-0,1%	-24,4%	-24,4%
TOTALE CINQUE COMUNI	12%	12%	8%	-0,1%	-31,0%	-31,1%

La tendenza risulta ancora in atto e nell'ultimo decennio assume la stessa incidenza del numero di giornate di lavoro impiegate per la coltura.



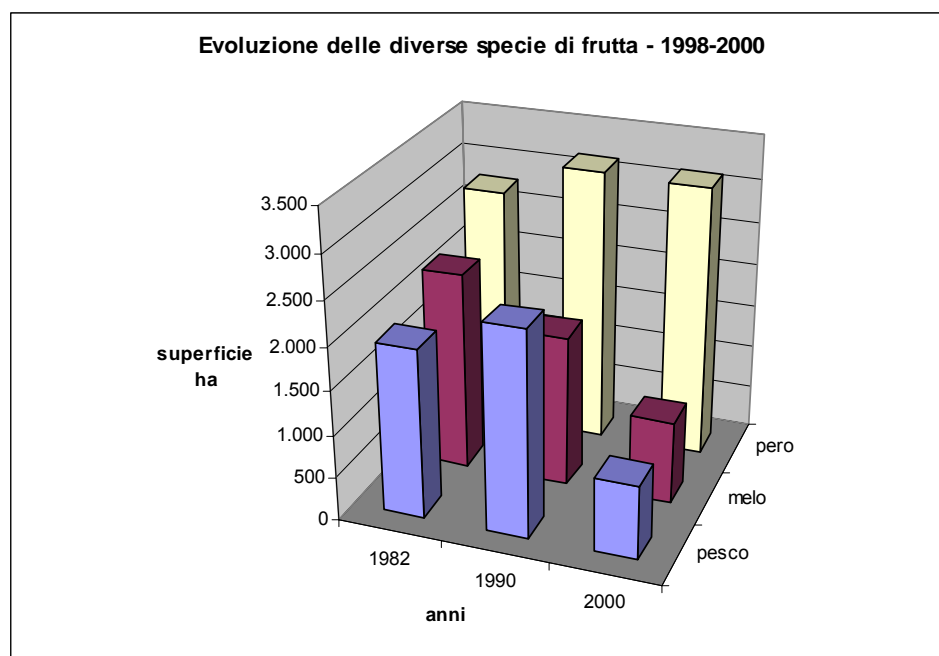
Appare di non immediata interpretazione la tenuta delle colture frutticole di fronte ad un trend di diminuzione dell'impiego di mano d'opera per la sua gestione.

E' probabile che il dato sia originato da almeno tre fattori: una maggiore accuratezza nel rilievo del dato relativo alla mano d'opera; il passaggio dalle forme tradizionali di allevamento, con alta incidenza di manodopera, a forme di impianto con minore

<sup>8</sup> Ci si riferisce in questo caso alla superficie territoriale ISTAT e non alla Superficie Aziendale Totale del censimento dell'Agricoltura; anche se il confronto è impreciso perché non tutte le superfici a legnose agrarie possono essere attribuite al comune dal punto di vista territoriale, risulta utile effettuare una verifica pur grossolana dell'incidenza territoriale di questo tipo di produzioni.

necessità di lavoro umano; per ultimo, anche le modifiche del peso percentuale che hanno le varie colture che compongono l'aggregato. A questo proposito, nel grafico seguente si esamina l'andamento nel periodo considerato dei principali aggregati di specie frutticole: pero, melo e pesco (comprensivo delle nettarine).

Come si può notare nel grafico che segue, mentre nel caso del pero si registra un leggero aumento nella prima parte del periodo e stabilità nel decennio successivo, per il melo la contrazione appare costante e regolare.



Il pesco, in una prima fase, sembra sostituire (come peso economico e di superficie investita) il melo, ma poi subisce una brusca contrazione, quasi ad anticipare la crisi settoriale che coinvolge ora la peschicoltura della limitrofa provincia ravennate.

Gli andamenti a livello provinciale delle superfici investite rispecchiano quelli medi del territorio dei cinque comuni per quanto riguarda il melo e il pesco, con variazioni pari a, rispettivamente, -69% (-69% nei 5 comuni) e -52% (-56% nei 5 comuni). Nel caso del pero invece si registra, a livello provinciale, ancora un incremento di superficie tra 1990 e 2000 (contro il leggero calo del 2% nei 5 comuni) e complessivamente un incremento di superficie di oltre il 23% contro l'11% che si è registrato nel territorio in esame.

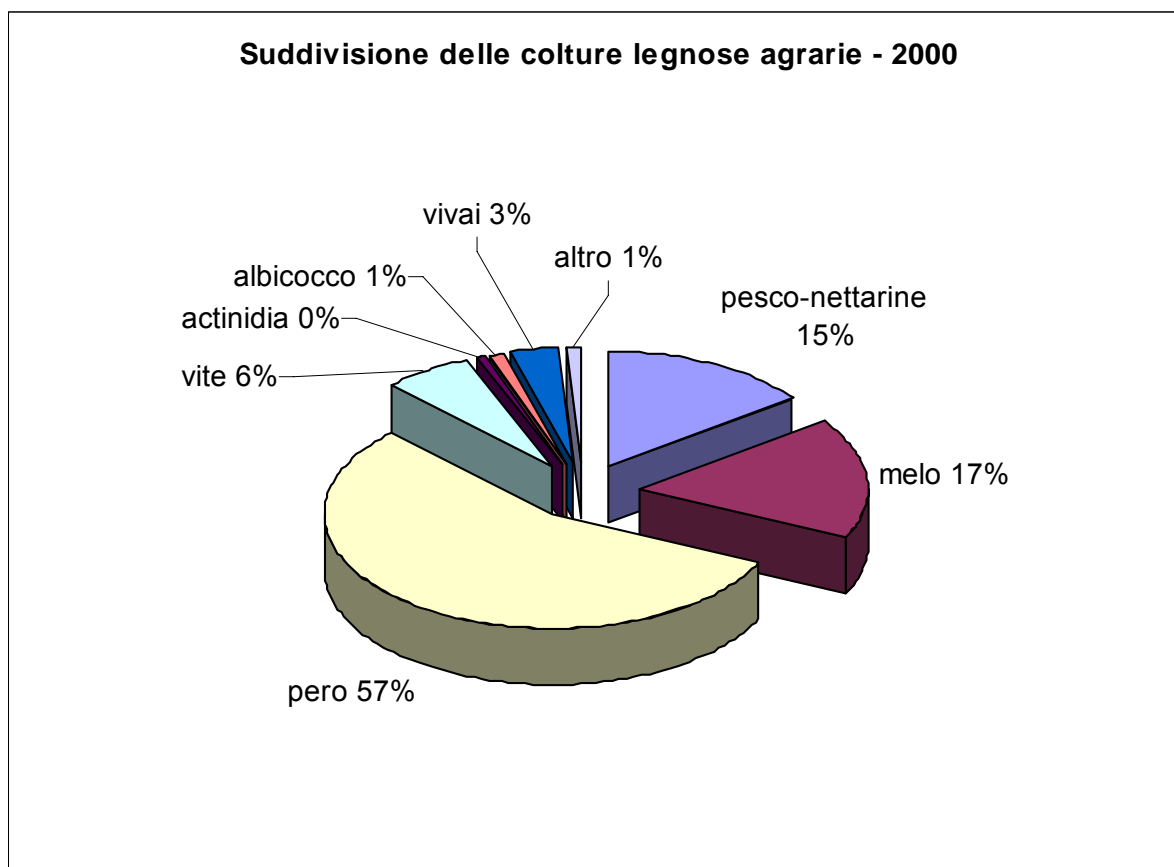
La ristrutturazione del settore è stata intensa e le aziende frutticole sono passate da 1509 del 1982 a 920 del 2000 (-39%), con un andamento più accentuato rispetto alla media provinciale (-35%).

La superficie media della superficie a frutta per azienda è in generale in leggero aumento (dai 4,7 ha per azienda nel 1982 ai 5,6 ha del 2000) però con una riduzione del tasso di incremento nella seconda parte del periodo. Il dato ha la medesima tendenza del resto della provincia, ma si colloca in valore ad un livello inferiore (nell'intera provincia di Ferrara, nel 2000, la superficie media si attesta a 6,3 ha per azienda).

Nel caso della coltura del pero si registrano andamenti sensibilmente diversi tra comune e comune. In particolare Argenta e Portomaggiore mostrano nei diciotto anni considerati una flessione della superficie o una sostanziale stasi, mentre gli altri tre comuni mostrano sempre incrementi di superficie. Appare plausibile che nei due comuni, caratterizzati da una maggiore presenza di terreni di inferiore attitudine alla coltura rispetto agli altri tre, nel passato le superfici a pero si siano estese anche su aree di minor vocazione e che l'aumento del clima competitivo e la richiesta di una

maggior qualità e standardizzazione delle produzioni abbia portato ad una riduzione degli investimenti nelle aree meno idonee.

Le altre colture legnose agrarie complessivamente incidono per meno del 13% sul complesso di questo tipo di coltura (vedi grafico seguente).



#### **C.5.4.5 - Gli allevamenti**

Tradizionalmente l'allevamento bovino è fortemente integrato con le restanti attività aziendali e ne costituisce un settore importante in termini di investimento (stalle, capi in allevamento, ecc.)

Il numero di capi bovini nei cinque comuni passa da quasi 25.400 a poco più di 8.600 nei 18 anni considerati (vedi tabella seguente); la diminuzione del 66% è superiore, seppur di poco alla diminuzione media provinciale (-64%) ed appare regolare nel periodo considerato.

Nei cinque comuni, si passa dalla pratica scomparsa dell'allevamento a Voghiera (-96.4%) a percentuali di diminuzione del 55-70% negli altri comuni.

Se il fenomeno continuasse con la regolarità fin qui mostrata, nel prossimo decennio si potrebbe raggiungere, in tutto il territorio, i livelli minimi mostrati da Voghiera. L'ipotesi non è del tutto irrealistica perché una contrazione eccessiva degli allevamenti comporta il venir meno della massa critica utile al mantenimento della complessa filiera di servizi specializzati che l'attività zootecnica comporta (veterinari, mangimistico-nutrizionali, selezione genetica, raccolta latte, ecc. ecc.).

Tabella n° c.5.4.07

Bovini per Comune e Anno

(valori assoluti e variazioni percentuali)

Comune	Anno Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	9.166	5.776	2.693	-37,0%	-53,4%	-70,6%
MIGLIARINO 3.376		291	1.144	-91,4%	293,1%	-66,1%
OSTELLATO	8.692	9.667	3.185	11,2%	-67,1%	-63,4%
PORTOMAGGIORE	3.481	1.950	1.579	-44,0%	-19,0%	-54,6%
VOGHIERA	646	269	23	-58,4%	-91,4%	-96,4%
TOTALE CINQUE COMUNI	25.361	17953	8624	-29,2%	-52,0%	-66,0%
TOTALE	71.572	47.203	25.889	-34,0%	-45,2%	-63,8%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

Internamente al settore, la riduzione del numero dei capi è stata accompagnata dalla contrazione del numero di aziende con allevamenti (vedi tabella seguente) e dalla contrazione del numero di ore lavorate per l'attività, che nei diciotto anni considerati si riducono del 46%.

Comune	Anno Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	91	48	27	-47,3%	-43,8%	-70,3%
MIGLIARINO	15	7	5	-53,3%	-28,6%	-66,7%
OSTELLATO	37	30	23	-18,9%	-23,3%	-37,8%
PORTOMAGGIORE	57	32	12	-43,9%	-62,5%	-78,9%
VOGHIERA	27	9	3	-66,7%	-66,7%	-88,9%
TOTALE CINQUE COMUNI	227	126	70	-44,5%	-44,4%	-69,2%
TOTALE	985	487	257	-50,6%	-47,2%	-73,9%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

La contrazione del numero di ore lavorate è stata meno intensa che a livello provinciale (-74%) e ciò, forse, può essere messo in relazione con il fatto che nei cinque comuni già al 1982 si registrava una media di capi per allevamento (112 capi/allev.) già allora superiore a quella media provinciale che verrà raggiunta nel 2000 (101 capi/allev.).

Anche negli altri allevamenti, che comunque non hanno mai rappresentato un peso significativo nell'economia agricola dei cinque comuni, tutti gli indicatori sono negativi.

Nel caso dei suini è molto appariscente anche la riduzione del numero di aziende che praticano questo tipo di allevamento. Nei diciotto anni considerati le aziende passano da poco più di 600 ad 80 a testimonianza della perdita del ruolo di integrazione, prima alimentare che economica, che l'allevamento suino aveva e degli accresciuti requisiti igienico-sanitarie dell'allevamento. Riduzione di ruolo e aumento di difficoltà che hanno spinto molte aziende ad abbandonare tale attività. È da notare che il numero complessivo di capi allevati diminuisce invece di poco, ad ulteriore riprova che è proprio il gruppo degli allevamenti familiari ad essere quasi del tutto scomparso.

Nella tabella seguente abbiamo sintetizzato l'andamento del numero dei capi in cinque comuni; i dati disaggregati relativi ai singoli comuni non presentano divergenze tali da meritare un commento più approfondito.

Altri allevamenti, Numero di capi  
Tabella n° c.5.4.09  
(valori assoluti e variazioni percentuali)

Altri Allevamenti	Anno Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
Suini	17.862	15.335	14.501	-14,1%	-5,4%	-18,8%
Ovini	3.644	2.881	3.584	-20,9%	24,4%	-1,6%
Caprini	355	374	99	5,4%	-73,5%	-72,1%
Avicoli	277.954		449.883	61,9%	-44,3%	-9,8%
Conigli	18.792	39.031	9.403	107,7%	-75,9%	-50,0%

#### C.5.4.6 - I seminativi

Il comparto dei seminativi si presenta in lenta espansione nell'ultimo decennio, anche se complessivamente presenta un incremento di quasi il 15% nel periodo considerato. A livello provinciale il dato appare ancora più stabile (+4% in 18 anni).

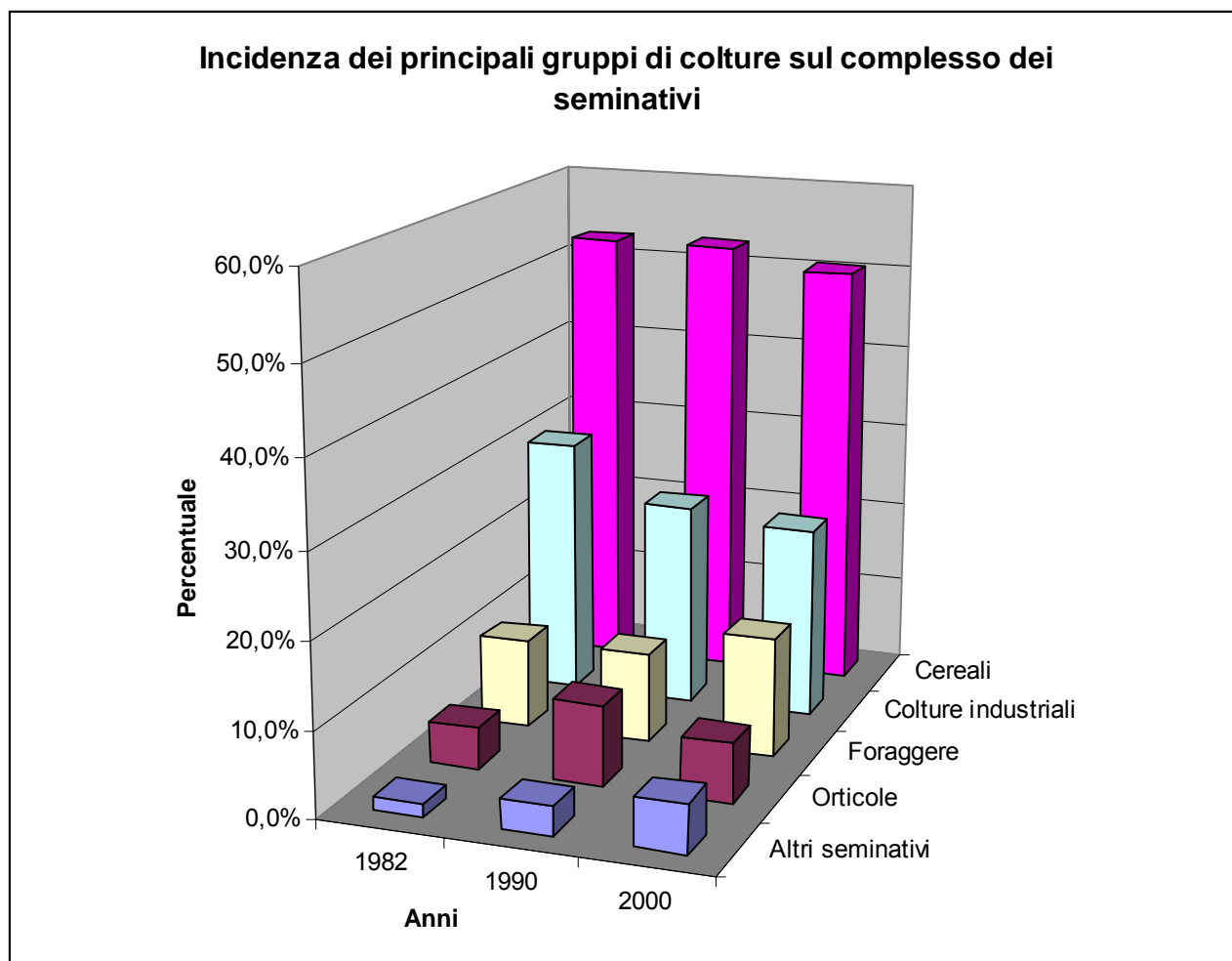
Superfici a seminativi (ha) per Comune e Anno  
Tabella n° c.5.4.10  
(valori assoluti e differenze percentuali)

Comune	Anno Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	17.658	18.862	21.307	6,8%	13,0%	20,7%
MIGLIARINO	2.828	2.612	2.519	-7,6%	-3,6%	-10,9%
OSTELLATO	11.758	11.245	12.738	-4,4%	13,3%	8,3%
PORTOMAGGIORE	7.279	7.232	8.243	-0,6%	14,0%	13,3%
VOGHIERA	1.770	2.041	2.542	15,3%	24,5%	43,5%
TOTALE CINQUE COMUNI	41.293	41.993	47.348	1,7%	12,8%	14,7%
TOTALE 152.581		154.228	158.681	1,1%	2,9%	4,0%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

La tabella mostra però che il dato, apparentemente stabile o con tendenze di intensità modesta, è originato da dinamiche molto accese nei singoli comuni, dove si passa da un -11% di Migliarino a +43% di Voghiera.

L'esame delle principali gruppi di colture che compongono l'aggregato mostra infatti delle tendenze molto diversificate al suo interno.



Il comparto dei cereali appare stabilizzato in torno ad una incidenza del 60% del complesso dei seminativi. La contrazione delle colture industriali e, limitatamente all'ultimo periodo, delle orticole è compensata dalla espansione delle foraggere e degli altri seminativi, in quest'ultimo gruppo compaiono sia le colture floricole che i terreni a riposo, vedremo meglio in seguito da quale sottogruppo viene il contributo maggiore.

### **Cereali**

Le coltivazioni di cereali appaiono sostanzialmente stabili nel periodo considerato; anche a livello provinciale le variazioni appaiono contenute e dopo la contrazione iniziale si registra un sostanziale recupero.

Tabella n° c.5.4.11

Superfici a cereali (ha) per Comune e Anno  
(valori assoluti e differenze percentuali)

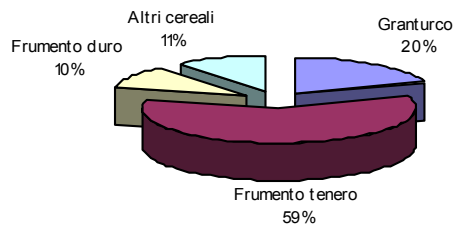
Comune Anno				Differenze percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	8.490	8.878	9.443	4,6%	6,4%	11,2%
MIGLIARINO	1.775	1.401	1.446	-21,1%	3,2%	-18,6%
OSTELLATO	6.921	6.880	7.044	-0,6%	2,4%	1,8%
PORTOMAGGIORE	3.722	4.051	4.484	8,8%	10,7%	20,5%
VOGHIERA	897	940	1.508	4,8%	60,4%	68,2%
TOTALE CINQUE COMUNI	21.805	22.150	23.925	1,6%	8,0%	9,7%
TOTALE 89.317		79.874	84.637	-10,6%	6,0%	-5,2%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

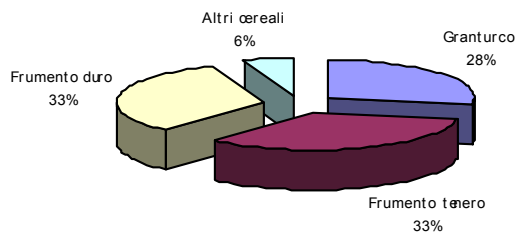
Nei tre censimenti con siderati la quota di Frumento tenero, nei cinque comuni, progressivamente si riduce a vantaggio del Granturco; minori variazioni interessano gli altri cereali, anche se il frumento duro si è mostrato molto sensibile a modificarsi dei contributi alla produzione

Complessivamente il comparto si è mostrato molto più stabile rispetto ad altri seminativi.

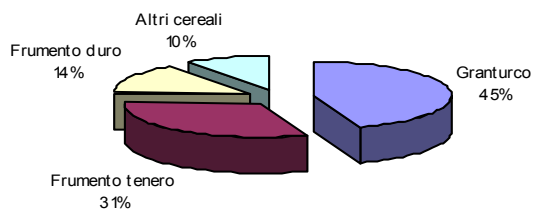
**Distribuzione dei cereali al 1982**



**Distribuzione dei cereali al 1990**



**Distribuzione dei cereali al 2000**



## Colture industriali

Le colture industriali si mostrano in contrazione nell'ultimo decennio (- 14% nei cinque comuni) e sostanzialmente stabili a livello provinciale.

Il dato deve essere messo in relazione con quello delle colture orticole (vedi successivamente) in quanto alcune e delle produzioni inserite in quel gruppo svolgono dal punto di vista aziendale ruoli simili a quello delle Colture industriali (Pomodoro da industria, legumi da industria, ecc.).

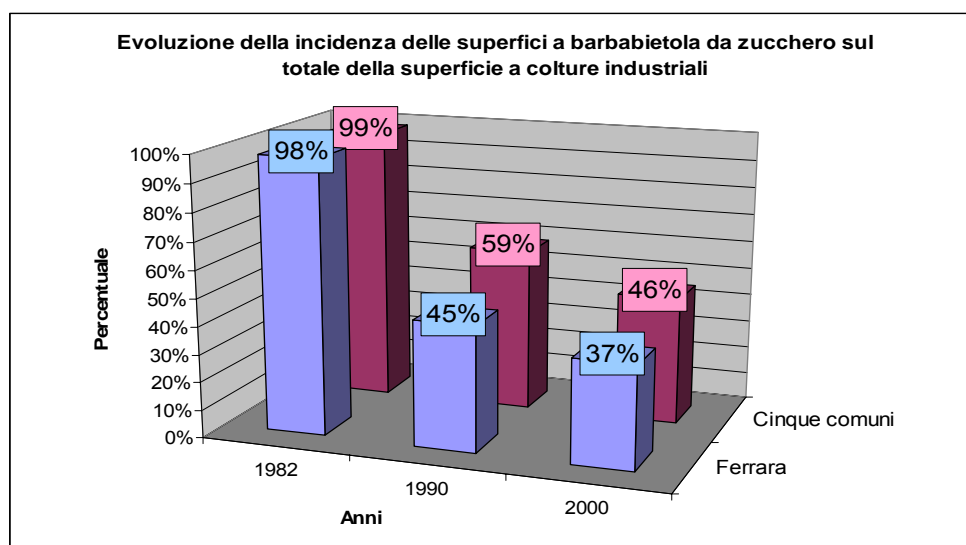
Anche in questo caso scendendo a livello comunale le tendenze sono molto poco omogenee e troviamo tre comuni in calo anche marcato (Portomaggiore, Ostellato ed Argenta) e i due di dimensione territoriale minore in crescita.

Tabella n° c.5.4.12 Superfici a Colture industriali (h a) per Comune e Anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comune	Anno			Differenze percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	5.595	4.363	5.129	-22,0%	17,5%	-8,3%
MIGLIARINO	666	840	733	26,2%	-12,7%	10,1%
OSTELLATO	3.291	2.508	2.589	-23,8%	3,2%	-21,3%
PORTOMAGGIORE	2.444	1.576	1.629	-35,5%	3,4%	-33,4%
VOGHIERA	550	814	670	47,9%	-17,7%	21,7%
TOTALE CINQUE COMUNI	12.546	10.100	10.750	-19,5%	6,4%	-14,3%
TOTALE 40.148		44.482	40.928	10,8%	-8,0%	1,9%

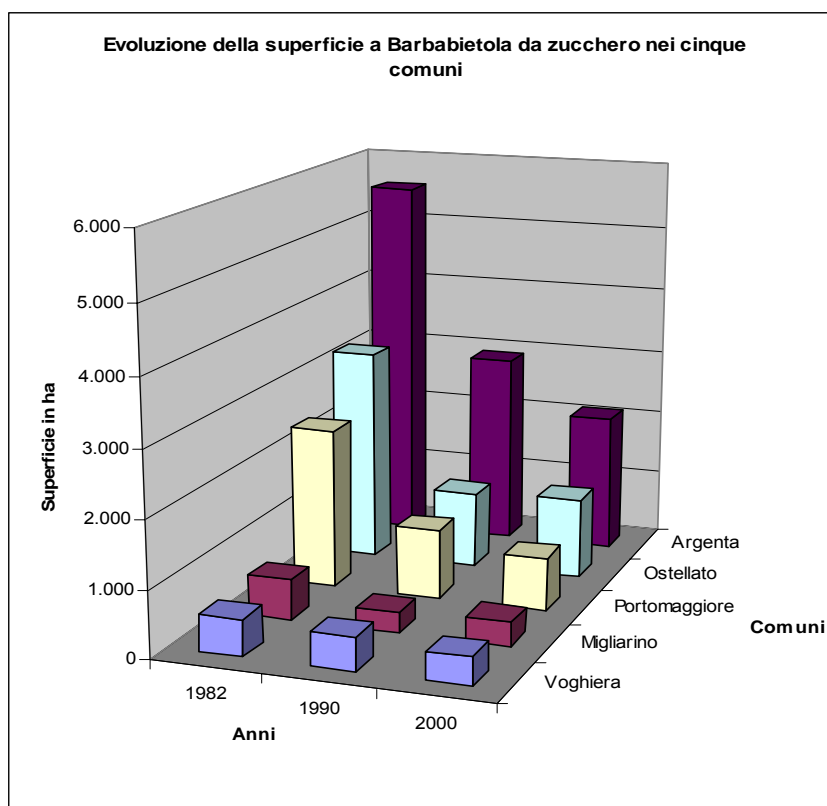
Una delle colture che maggiormente ha contribuito alle modificazioni interne alle colture industriali è stata quella della barbabietola da zucchero.

Nel grafico che segue evidenziamo il peso, progressivamente calante, della coltura all'interno delle colture industriali.



All'inizio del periodo la Barbabietola rappresentava quasi la totalità delle colture industriali (in parte sopravvalutata dalla metodologia censuaria), al termine si è ridotta ad una incidenza inferiore al 50% nei cinque comuni e del 37% a livello provinciale.

A livello comunale il calo più vistoso lo hanno manifestati i tre comuni con la maggiore estensione territoriale (vedi grafico a fianco); con un acalo brusco tra '82 e '90, che nel caso di Argenta è proseguito anche nel periodo intercensuario successivo.



### Foraggiere

Le colture foraggiere, anche a causa della riduzione degli allevamenti hanno perso il ruolo di stabilizzazione delle rotazioni che per decenni (se non secoli) hanno avuto.

Tabella n° c.5.4.13

Superfici a foraggiere avvicendate (ha) per Comune e Anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comune	Anno			Differenze percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	2.269	2.406	3.231	6,0%		
MIGLIARINO	205	236	78			
OSTELLATO	1.013	633	1.864	-37,5%		
PORTOMAGGIORE	682	955	1.371			
VOGHIERA	124	155	145	24,6%		
TOTALE CINQUE COMUNI	4.293	4.385	6.688	2,1%		
TOTALE	12.976	11.215	14.521	-13,6%		

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

La tabella mostra come anche questo comparto abbia subito delle oscillazioni un tempo non prevedibili; La produzione è cresciuta, almeno in termini di superficie investita, e ciò è avvenuto in maniera superiore alla media provinciale.

Si tratta di colture destinate alla vendita e non al riutilizzo in azienda e che vengono praticate da aziende sempre più specializzate e probabilmente con il ricorso a grandi macchinari. Le aziende che coltivavano foraggiere sono calate più velocemente delle aziende totali e hanno sensibilmente aumentato la superficie media.

Tabella n° c.5.4.14 Aziende con foraggiere avvicendate per Comune e Anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comune Anno				Differenze percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	479 317	179		-33,8%	-43,5%	-62,6%
MIGLIARINO	41 39	18		-4,9%	-53,8%	-56,1%
OSTELLATO	155	97	65	-37,4%	-33,0%	-58,1%
PORTOMAGGIORE	187 10	164		-46,0%	-36,6%	-65,8%
VOGHIERA	42 25	15		-40,5%	-40,0%	-64,3%
TOTALE CINQUE COMUNI	904	579	341	-36,0%	-41,1%	-62,3%
TOTALE	3.427	2.118	1.163	-38,2%	-45,1%	-66,1%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)

Il mancato riutilizzo interno potrà, alla lunga, creare difficoltà nel mantenimento della fertilità organica del terreno, venendo a mancare l'apporto delle deiezioni animali.

### **Orticole**

Il comparto delle orticole presenta delle variazioni sensibili nel corso del periodo di tempo considerato; l'unico dato costante è la diminuzione del numero di aziende che praticano l'attività (vedi tabella seguente). Il calo del n° di aziende è meno accentuato di quello medio provinciale e, nel caso dei cinque comuni, si manifesta quasi tutto nell'ultimo decennio con andamenti simili tra i comuni (da -40 a -59%), tranne nel caso di Ostellato dove si registra dapprima un incremento di aziende, fino al 1990 e poi una diminuzione in linea con gli altri comuni. Complessivamente le aziende orticole ad Ostellato calano del 25%.

Il complesso delle colture orticole presenta, al 2000, un incremento della superficie coltivata di oltre il 63% nei confronti del 1982, ma si riduce di ca. 16% rispetto al periodo intermedio.

A livello comunale le tendenze sono molto meno omogenee e mostrano divaricazioni notevoli: Argenta presenta un raddoppio della superficie tra '82 e '90 e poi rimane stabile; Ostellato presenta quasi un triplicamento della superficie nel primo periodo e successivamente subisce una contrazione di un terzo; Portomaggiore presenta prima quasi un raddoppio della superficie e poi un ritorno alla situazione di partenza. I restanti due comuni presentano superfici ridotte ad orticole e in contrazione.

Tabella n° c.5.4.15

Aziende con ortive per Comune  
(valori assoluti e differenze percentuali)

e Anno

Comune	Anno			Differenze percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA 422		395	240	-6,4%	-39,2%	-43,1%
MIGLIARINO 32		32	19	0,0%	-40,6%	-40,6%
OSTELLATO 151		209	113	38,4%	-45,9%	-25,2%
PORTOMAGGIORE 179		164	73	-8,4%	-55,5%	-59,2%
VOGHIERA 149		87	80	-41,6%	-8,0%	-46,3%
TOTALE CINQUE COMUNI	933	887	525	-4,9%	-40,8%	-43,7%
TOTALE 4.536		3.894	2.072	-14,2%	-46,8%	-54,3%

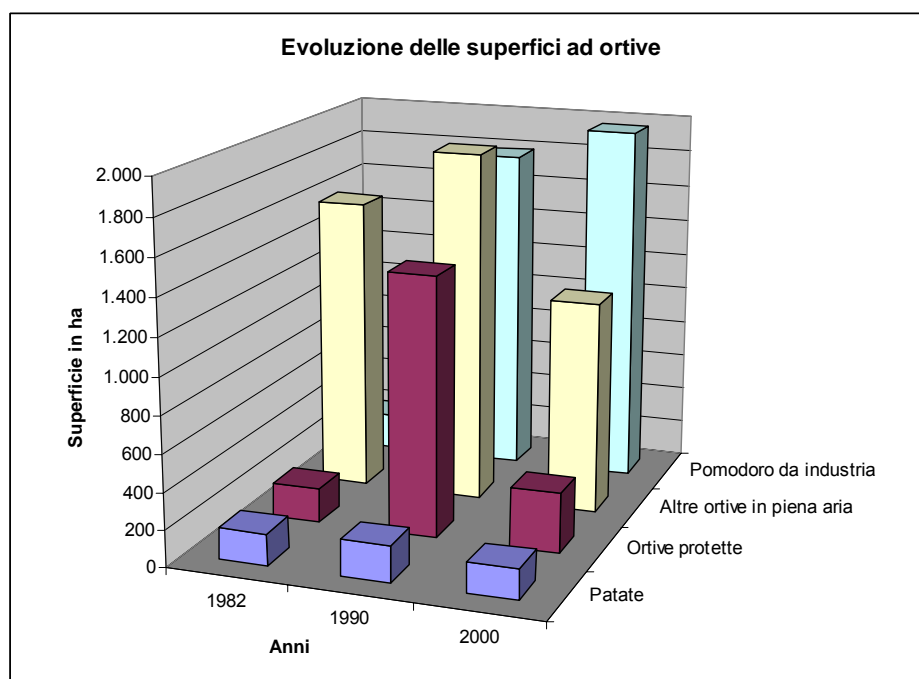
Tabella n° c.5.4.16

Superfici a ortive (ha) per Comun  
(valori assoluti e differenze percentuali)

e Anno

Comune	Anno			Differenze percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA 989		2.087	2.053	111,1%	-1,6%	107,6%
MIGLIARINO 145		80	139	-44,9%	74,0%	-4,2%
OSTELLATO 368		1.067	660	189,6%	-38,1%	79,2%
PORTOMAGGIORE 346		607	339	75,4%	-44,2%	-2,2%
VOGHIERA 173		122	120	-29,9%	-1,1%	-30,6%
TOTALE CINQUE COMUNI	2.021	3.963	3.310	96,0%	-16,5%	63,8%
TOTALE 8.449		14.923	9.706	76,6%	-35,0%	14,9%

(Fonte: Elaborazione della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT)



I motivi di questi andamenti irregolari delle superfici interessate dalle orticole, oltre che dai tentativi che hanno fatto gli operatori per sostituire le colture e gli allevamenti tradizionali che progressivamente presentavano situazioni di diminuzione della redditività, possono essere spiegati con i diversi andamenti che i singoli sottogruppi presentano nel corso dei periodi intercensuari.

Limitando l'analisi all'ultimo decennio, meno perturbato dalle classificazioni via via adottate dall'ISTAT, nei cinque comuni si presentano in leggera espansione la coltivazione del pomodoro da industria; stabile la patata e in contrazione accentuata sia le colture ortive da pieno campo (cucurbitacee, altre colture da industria quali fagiolino, ecc.) e le colture protette.

In pratica vengono penalizzate le colture a maggiore apporto di manodopera e si presentano stabili od in espansione quelle di forte possibilità di meccanizzazione.

L'incremento assoluto di superficie ad orticole tra '82 e 2000 (+64%) è accompagnato da un calo di ben quasi 440.000 giornate di lavoro, pari al 56% del lavoro assorbito nel 1982. A livello provinciale si manifestano fenomeni analoghi anche se di intensità maggiore.

### **Gli altri seminativi**

Nel periodo considerato hanno avuto piena efficacia le politiche agricole comunitarie delineate negli anni '80; in particolare il ritiro dei seminativi dalla produzione e la loro messa a riposo ha interessato, via via, un numero crescente di aziende. Nei cinque comuni sono passate dalle poco più di 30 dei primi anni '80 e '90 alle 460 del 2000. Si tratta in pratica del 20% delle aziende dei cinque comuni (percentuale identica alla media provinciale) con ridotte oscillazioni tra un comune e l'altro.

In pratica solo nel comune di Voghiera, probabilmente a causa della dimensione aziendale media inferiore, si registra una percentuale di aziende che praticano il riposo dei terreni inferiore, intorno al 8%.

Anche se non si è diffusa omogeneamente nei cinque comuni, un altro gruppo di colture non tradizionali si è affermato negli anni '90 e ora appare stabile; si tratta delle colture floro-vivaistiche e di produzione di sementi, che hanno superato i 1000 ha in provincia e i 300 ha nei cinque comuni.

Le colture sono localizzate soprattutto ad Argenta (257 ha) dove coinvolgono quasi 60 aziende.

Tabella n° c.5.4.17 Superfici a sementi e piantine ( ha) per comune e anno (valori assoluti e differenze percentuali)

Comune	Anno Differenze			percentuali		
	1982	1990	2000	1982-1990	1990-2000	1982-2000
ARGENTA	259	390	257	5,8%	-34,2%	-0,8%
MIGLIARINO	12,7	40,1	0,32	215,7%	-99,2%	-97,5%
OSTELLATO 43,97		19,25	17,2	-56,2%	-10,6%	-60,9%
PORTOMAGGIORE 51,11		-	33	-	-	-35,4%
VOGHIERA -		-	0,05	-	-	-
TOTALE CINQUE COMUNI	366,38	449,36	307,18	22,6%	-31,6%	-16,2%
TOTALE 962		1.065	1.073	10,7%	0,7%	11,5%

### C.5.4.7 - Le attività complementari all'agricoltura

Come accennato nell'introduzione al presente capitolo, dal settore agricolo si dipartono filiere produttive lunghe e complesse e lo stesso settore è il recapito terminale od intermedio di altre filiere poste a monte (assistenza tecnica, mangimistica, ecc.)

Al fine di verificare lo stato e le tendenze in atto nel settore sono state analizzate alcune attività interne al settore, ma che si connotano per la loro complementarità rispetto alla tradizionale attività agricola, nonché i pochi dati per ora disponibili sui servizi all'agricoltura e/o relativi alle fasi di trasformazione successive.

Nella tabella sottostante riportiamo la situazione delle aziende agrituristiche al 2000 secondo l'ISTAT.

Tabella n° c.5.4.18

Anno 2000 – Aziende Agrituristiche per comune e classe di superficie totale – (valori assoluti)

Comune	Classe di superficie totale								
	2 - 2.99	3 - 4.99	5 - 9.99	10 - 19.99	20 - 29.99	30 - 49.99	50 - 99.99	100 e oltre	In complesso
ARGENTA	1				1			1	3
MIGLIARINO		0							
OSTELLATO	1				1				
PORTOMAGGIORE		0							
VOGHIERA		0							
TOTALE CINQUE COMUNI	0 0 0 2	0 0 1 1 4							

Si tratta di poche aziende ubicate in prevalenza ad Argenta e caratterizzate sia da una dimensione di superficie medio piccole (10-20 ha), sia da grandi dimensioni (50 ha e oltre); nel primo caso si potrebbe parlare di una ricerca di reale integrazione di reddito, nel caso delle aziende di dimensione maggiore si tratta probabilmente di attitudini della famiglia del conduttore o di sfruttamento di opportunità aziendali, quali la disponibilità di immobili o simili.

La consultazione della offerta agriturbistica ha evidenziato almeno un'altra realtà operativa a Portomaggiore non risultante all'ISTAT. E' probabile che il settore, unitamente a quello affine delle "fattorie didattiche", sia in leggera espansione, anche se non con ritmi tali da fare individuare queste attività tra quelle su cui basare un rilancio del sistema agricolo locale.

Per quanto riguarda le attività economiche a monte e a valle della produzione agrozootecnica, occorre evidenziare che la disaggregazione disponibile dei dati censuari non consente di individuare tutte le attività di servizio presenti sul territorio. Si può ottenere una maggiore precisione limitando l'analisi alle attività svolte in maniera associata (es. codice 014) o ad alcune attività produttive (cod. 156 Lavorazione granaglie, ecc.).

Le attività maggiormente connesse all'agricoltura, pur con la grande incognita del codice ISTAT 158, che comprende sicuramente attività di seconda e terza lavorazione, presentavano al censimento del 1991 un numero di 210 addetti nei servizi all'agricoltura e di 273 addetti alle attività di trasformazione.

Il comune di Argenta presentava la concentrazione maggiore di addetti sia nei servizi che nella trasformazione.

Le unità locali al 1991 erano pari a 88 per i servizi e 54 per le attività di trasformazione; evidenziando una notevole polverizzazione delle unità produttive (2,5 addetti per UL nei servizi e 5,0 per le attività di trasformazione)

Il censimento 2001 presenta un sensibile calo degli addetti ai servizi che passano a 153 (-20%) ed un ancora più accentuato calo delle U.L. che si riducono a 55 (-37%).

La contrazione dei servizi all'agricoltura appare in linea con la riduzione che ha registrato tra 1990 e 2000 il settore agro-zootecnico nel suo complesso.

Anche le attività di trasformazione si contraggono tra 1991 e 2001 con in particolare una riduzione del 24% degli addetti che risultano al 2001 solo 208; meno marcata è la riduzione del numero di U.L. che si riducono a 49.

Nella tabella seguente riportiamo i dati relativi ai differenziali tra 2001 e 1991, per quanto riguarda U.L. e addetti, disaggregati per comune.

Tabella n° c.5.4.19

Differenze 2001-1991	Unità Locali						Addetti					
	Argenta	Migliarino	Ostellato	Portomaggiore	Voghiera	Totale cin que comuni	Argenta	Migliarino	Ostellato	Portomaggiore	Voghiera	Totale cin que comuni
012 ALLEVAMENTO DI ANIMALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
014 ATTIVITA' DEI SERV. NO VETERINARI CONNESSI ALL'AGRI C. E ALLA ZOOTECNIA	-20	0	-8	-5	-1	-34	-33	10	2	-19	-4	-44
A - AGRICOLTURA, CACCIA SILVICOLTURA	-19	0	-8	-5	-1	-33	-33	10	2	-19	-4	-44
020 SILVICOLTURA UTILIZZAZIONE DI AREE FORESTALI E SERVIZI CONNESSI	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
050 PESCA, PISCICOLTURA E SERVIZI CONNESSI	3	0	0	2	0	5	11	0	0	2	0	13
151 PRODUZIONE, LAVORAZIONE, CONSERVAZIONE DI CARNE E DI PRODOTTI A BASE DI CARNE	1	0	0	-2	0	-1	16	-4	0	0	0	12
152 LAVORAZIONE CONSERVAZIONE DI PESCE E DI PRODOTTI A BASE DI PESCE	0	0	-1	0	0	-1	0	-1	-125	0	0	-126
153 LAVORAZIONE CONSERVAZIONE DI FRUTTA E ORTAGGI	0	0	1	0	0	1	0	0	6	0	0	6
156 LAVORAZIONE DELLE GRANAGLIE E DI PRODOTTI AMIDACEI	0	0	-1	-1	0	-2	-11	0	-1	-2	0	-14
157 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI PER L'ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI	-1	0	0	0	0	-1	-12	0	-39	0	0	-51
158 FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI ALIMENTARI	4	-2	-3	-5	3	-3	5	-4	-6	-17	3	-19
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI DELLE BEVANDE E DEL TABACCO	4	-2	-4	-6	3	-5	-2	-8	-164	-14	3	-185

Un ultimo aspetto da sottolineare è quello legato alla valorizzazione dei prodotti tipici, attraverso l'adozione di varie tipologie di marchio (DOP, DOC, IGP, ecc.) e alla loro valorizzazione attraverso le "Strade dei Vini e dei Sapori".

Le tre "Strade" progettate in provincia di interessano in varia misura il territorio dei cinque comuni ed in particolare:






- la Via del Grande Fiume che coinvolge quella porzione del territorio tangente il Po, e si spinge fino a Migliarino. I prodotti caratteristici di queste terre sono la zucca e la salama da taglio;








- la Via delle Corti Estensi tocca residenze antiche, esempi dell'altissimo livello di raffinatezza raggiunto nel passato; i comuni coinvolti sono Portomaggiore Voghiera e in parte Ostellato; i prodotti d'eccellenza sono il riso, l'aglio e il tartufo, e si raggiunge il culmine della specificità locale con il sapore della Salama da sugo;
- la Via del Delta interseca Argenta e mette a contatto con le aree basse del territorio, le zone di incontro tra la terra e l'acqua, luoghi caratterizzati da una natura forte fatta di valli, mare, canali. I sapori contraddistinguono l'identità gastronomica sono prevalentemente i prodotti ittici (pesci, molluschi e in particolare l'anguilla) e i vini del Bosco Eliceo.

Va ricordato poi che nel territorio del comune di Voghiera è prodotto oltre il 50% della produzione d'aglio fer rarese; ed è da tempo in progetto la realizzazione di un consorzio per la sua valorizzazione.

### C.5.5. - Una sintesi sulle tendenze e le possibilità del settore agricolo dei cinque comuni

Nella tabella seguente riportiamo una sintesi di quanto emerso dall'esame dei singoli comparti produttivi in cui si articola il settore.

Produzione o gruppo di produzione	Tendenza rilevata	Possibili evoluzioni e note
Pero 	Stabilità; il calo delle aziende che praticano la coltura (-30%) permette di raggiungere dimensioni medie vicino a quelle ottimali (ora 3,8 ha di pereto ad azienda)	Risponde alle esigenze dell'OCM, ultimato il riassetto varietale; problema controllo fitosanitario ("Colpo di fuoco batterico"). Ulteriore contrazione di aziende e leggera contrazione delle superfici.
Melo 	In costante contrazione, sembra assumere un ruolo complementare e subalterno	Non appaiono risolti i problemi della individuazione di varietà idonee; forse si attenua il calo in relazione alla insoddisfazione e comportamento della coltura del pesco.
Drupacee 	Tracollo brusco del pesco e delle nettarine nell'ultimo periodo (incidenza limitata di queste ultime); irrisolti le altre drupacee.	Crisi legata alla crisi generale del pesco nella bassa pianura romagnola e alla espansione al di là degli areali vocazionali.
Vite da vino 	Riduzione di ca. 1/3 delle superfici e delle aziende; fine del ruolo alimentare, difficoltà a competere sulla qualità	Probabile ulteriore lenta diminuzione di importanza.
Cereali 	Apparente stabilità dovuta alla dinamica dei principali componenti dell'aggregato: Granturco, Frumento tenero e F. duro; forte sensibilità alle condizioni di finanziamento e ai prezzi attesi.	Probabile continuazione delle oscillazioni con sostanziale stabilità e possibili lievi incrementi di superficie.

Barbabietola da zucchero 	Contrazione costante della coltura; oltre il 60% delle aziende che la praticavano nel 1982 hanno smesso la coltivazione	rischia di essere ulteriormente penalizzata dalla futura PAC e dall'aumento dei partner del nord e dell'est Europa
Altre colture industriali 	Le proteoleaginose (Soia e Girasole) non riescono a recuperare tutte le superfici cedute dalla B. da Zucchero; parte delle superfici tenute a essere investita nelle Orticole industriali (pomodoro, ortaggi da conserve e surgelati, ecc.)	E' difficile separare completamente le tendenze da quelle delle orticole da industria; possibili recuperi se si affermano colture no-food.
Orticole 	Costante riduzione delle aziende e maggiore specializzazione, grazie anche ad un aumento della superficie nel lungo periodo; forti differenziazioni delle dinamiche interne al gruppo di colture. Pomodoro da industria appare in crescita, mentre le ortive in piena aria (cucurbitacee, aglio, produzioni da conserve e surgelazione) appaiono molto irregolari e sensibili ad andamenti esterni.	Probabile stabilizzazione delle superfici, soprattutto se valorizzate le produzioni tipiche (es. Aglio Voghiera). Ulteriore contrazione del n° di aziende interessate.
Altre colture 	Forte incremento delle superfici a riposo (collegato ai provvedimenti CE); in generale contrazione delle colture vivaistiche e sementiere	Difficile prevedere le tendenze in atto.
Foraggere 	In aumento nell'ultimo decennio (+52%) e forte specializzazione delle aziende (-41%)	Colture destinate ad espandersi, con la riduzione dell'appoderamento tradizionale e l'aumento del contoterzismo.
Allevamenti bovini 	Il patrimonio bovino al 2000 è pari ad 1/3 di quello del 1982; difficoltà di tenuta del sistema dei servizi. Le aziende con bovini sono rimaste in n° di 70.	Probabile ulteriore calo in assenza di correttivi esterni al sistema.
Altri allevamenti 	In costante calo i suini, tendenza alla diminuzione con oscillazioni per gli avicoli, irrilevanti gli altri	Continuazione del trend.

## **Allegato**

### **LAND CAPABILITY CLASSIFICATION (L.C.C.)**

traduzione e sintesi da "Agriculture Handbook N° 210-SCS-USDA, 1973"

a cura di A. Bertacchini (I.TER p.s.c.a .r.l.)

Gli assunti su cui è basata la classificazione L.C.C. sono:

Soltanto una combinazione di caratteristiche durevoli del suolo (pendenza, tessitura, profondità del suolo, effetti dell'erosione passata, permeabilità, capacità di ritenzione idrica, tipo di minerali argillosi ed altri aspetti simili) e di effetti del clima è presa come determinante.

Le somiglianze all'interno di una classe sono basate sullo spettro di limitazioni all'uso.

Esiste un rapporto positivo tra input ed output, basato sull'andamento economico di lungo periodo ma non è assunta o implicita nessuna ulteriore relazione tra classi di capacità e rapporto out-input.

Si assume un livello di gestione moderatamente alto, basato sugli usi locali. L'uso più vantaggioso economicamente non è però implicato nella assegnazione di un suolo ad una capacità di "produrre".

Mentre le classi da I a V definiscono i suoli utilizzabili per colture a lungo termine, per le "perenni" possono esserci maggiori variazioni nelle necessità di gestione entro le classi che tra le classi. Le classi da I a IV sono distinte dalla somma di gradi di limitazioni o rischi di danni al suolo che influenzano le esigenze di gestione nell'uso di lungo periodo per le colture. Tuttavia, differenze nel tipo di gestione o nella produzione delle piante perenni possono essere maggiori tra due suoli all'interno della stessa classe che tra due suoli di due classi diverse. La classe di capacità d'uso non è determinata dal tipo di pratiche raccomandate. Ad esempio, le classi II, III e IV possono o meno richiedere lo stesso tipo di pratiche quando sono utilizzati per le colture, e le classi dalla I alla VII possono o meno richiedere lo stesso tipo di pratiche e per il pascolo o il bosco.

Problemi legati all'acqua, a pietre o a salinità, non sono considerati fattori permanenti per l'uso (1) a meno che la loro natura o intensità non rende il loro miglioramento antieconomico (ovvero non sono considerate limitazioni permanenti se la rimozione di queste limitazioni è considerata fattibile).

I suoli suscettibili di miglioramento sono classificati in base al probabile risultato, limitazioni e potenziali reversibilità, ecc. Gli aspetti economici del miglioramento non costituiscono un criterio.

I suoli già migliorati sono raggruppati in base alle loro potenzialità durevoli.

L'assegnazione di una specifica classificazione in un'area può cambiare per "importanti" lavori di bonifica, gli effetti della bonifica si presumono costanti per il futuro prevedibile.

I raggruppamenti possono essere cambiati in base a nuove informazioni sulla capacità d'uso.

I fattori socio-economici non costituiscono criteri.

I suoli delle classi da I a IV richiedono che le pratiche di meccanizzazione siano economicamente e praticamente fattibili.

L'idoneità alla coltivazione non esclude l'uso a pascolo, prateria, foresta ecc. e una classificazione per questi ultimi non è coincidente con questa.

L'attribuzione specifica di indici di classificazione è fatta sulla base di ricerche, delle pratiche correnti e dell'esperienza. Con dati mancanti sulla pratica corrente, i suoli sono attribuiti tramite prove-esperienze in altri luoghi con condizioni di suolo e clima simili.

Il raggruppamento di suoli in base alla capacità d'uso è concepito per (1) aiutare gli imprenditori agricoli ed altri nell'uso e nell'interpretazione delle carte dei suoli, (2) per introdurre gli

utilizzatori ai dettagli della carta dei suoli stessa e (3) per fare possibili ampie generalizzazioni basate sulle potenzialità dei suoli, sulle limitazioni all'uso ed ai problemi di gestione.

Si assume inoltre che:

- suoli nella medesima classe di capacità mostrano simile intensità di limitazioni o rischi o per l'uso agricolo.
- suoli nella medesima sottoclasse o unità di capacità mostrano simile tipo di limitazioni o rischio per l'uso agricolo.
- vi sia un adeguato quantitativo di acqua irrigua di qualità soddisfacente disponibile per i suoli attualmente sottoposti ad irrigazione. Suoli suscettibili di essere irrigati ma attualmente non irrigati verranno classificati secondo le limitazioni permanenti che influenzerebbero il loro uso in condizioni irrigue, se renderli irrigui è considerata un'operazione fattibile. Suoli suscettibili di essere irrigati ma per i quali non è considerato fattibile renderli irrigui, verranno classificati secondo le loro dovute limitazioni per la coltura secca.

Integrale da "Agriculture Handbook N° 210 – SCS-USDA, 1973"

[...] I suoli nelle prime 4 classi in buone condizioni di gestione possono produrre "adapted plants" quali specie forestali o di prateria e le colture comunemente praticate e le essenze da pascolo.

Nota: Per colture comunemente praticate si intende qui: mais, cotone, tabacco, frumento, foraggiere, avena, orzo, sorgo da granella, canna da zucchero, barbabietola da zucchero, arachidi, soia, ortaggi, patate, patate dolci, piselli e fagioli in pieno campo, lino e la maggior parte dei fruttiferi, noce e piante ornamentali. Non si include riso, mirtillo nero, blueberries e le frutticole che richiedono poche o nessuna cura colturale. [...]

### la Classe

I suoli in 1ª Classe hanno poche limitazioni che ne restringono l'uso.

I suoli in questa classe sono idonei ad un'ampia gamma di colture e possono essere destinati senza problemi a colture agrarie, prati, pascoli, e ad ospitare coperture boschive o habitat naturali. Sono quasi pianeggianti o appena dolcemente inclinati e il rischio di erosione idrica o eolica è basso. Hanno buona capacità di ritenzione idrica e sono abbastanza forniti di nutrienti oppure rispondono prontamente agli apporti di fertilizzanti.

I suoli in 1ª Classe non sono soggetti a inondazioni dannose. Sono produttivi e idonei a coltivazioni intensive. Il clima locale deve essere favorevole alla crescita di molte delle comuni colture di campo.

Nelle aree servite da irrigazione, i suoli possono essere collocati nella 1ª Classe se le limitazioni del clima arido sono state rimosse con impianti irrigui relativamente fissi. Questi suoli irrigui (o suoli potenzialmente irrigabili) sono quasi piani, hanno un notevole spessore radicabile, hanno permeabilità e capacità di ritenzione idrica favorevoli, e sono facilmente mantenuti in buone condizioni strutturali. Possono richiedere interventi migliorativi iniziali, quali il livellamento, l'allontanamento di sali leggermente eccedenti, l'abbassamento della falda stagionale. Qualora le limitazioni dovute ai sali, alla falda, al rischio di inondazione o di erosione ricorrano frequentemente, i suoli sono considerati come soggetti a limitazioni naturali permanenti e non sono inclusi nella 1ª Classe.

Suoli che sono umidi e hanno un subsoil con permeabilità lenta non sono collocati nella 1ª Classe. Qualche tipo di suolo della 1ª Classe può essere sottoposto a drenaggio artificiale come misura di miglioramento per aumentare le produzioni e facilitare le operazioni.

I suoli della 1ª Classe che sono coltivati richiedono pratiche di gestione ordinarie per mantenere sia fertilità che struttura del suolo. Tali pratiche possono includere l'uso di fertilizzanti e calce, sovesci e cover-crops, interrimento di residui colturali e concimi animali e rotazioni.

## Ila Classe

I suoli in II<sup>a</sup> Classe hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione.

I suoli nella II<sup>a</sup> Classe richiedono un'accurata gestione del suolo, comprendente pratiche di conservazione, per prevenire deterioramento o per migliorare la relazione con aria e acqua quando il suolo è coltivato. Le limitazioni sono poche e le pratiche sono facili da attuare. I suoli possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

Le limitazioni dei suoli di II<sup>a</sup> Classe possono includere (singolarmente o in combinazione) (1) gli effetti di lievi pendenze, (2) moderata suscettibilità a erosione idrica o eolica o moderati effetti sfavorevoli di passata erosione, (3) profondità del suolo inferiore a quella ideale, (4) struttura e lavorabilità del suolo leggermente sfavorevole, (5) salinità o sodicità da lieve a moderata facilmente correggibile ma anche che si ripresenta facilmente, (6) occasionali inondazioni dannose, (7) umidità regolabile con drenaggi ma presente permanentemente come moderata limitazione, (8) leggere limitazioni climatiche all'uso ed alla gestione del suolo.

I suoli di questa classe danno all'agricoltore una minor libertà nella scelta delle colture o nelle pratiche di gestione rispetto ai suoli della I<sup>a</sup> Classe. Essi possono anche richiedere speciali sistemi di coltura per la conservazione del suolo, pratiche di conservazione del suolo, sistemi di controllo dell'acqua o metodi di dissodamento, quando utilizzati, per colture coltivate. Ad esempio, suoli profondi di questa classe con leggera pendenza soggetti a moderata erosione quando coltivati possono richiedere terrazzamenti, semina a strisce, lavorazioni "a girapoggio", rotazioni colturali includenti foraggere e leguminose, fossi inerbiti, sovesci o cover-crops, pacciamatura con stoppie, fertilizzazioni, letamazioni e calcitazioni. La giusta combinazione di pratiche varia da un luogo all'altro, in base alle caratteristiche del suolo, secondo il clima locale e i sistemi agricoli.

## Illa Classe

I suoli in III<sup>a</sup> Classe hanno severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione.

I suoli in III<sup>a</sup> Classe hanno più restrizioni di quelli in II<sup>a</sup> Classe e quando sono utilizzati per specie coltivate le pratiche di conservazione sono abitualmente più difficili da applicare e da mantenere. Essi possono essere utilizzati per specie coltivate, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

Le limitazioni dei suoli in III<sup>a</sup> Classe restringono i quantitativi di prodotto, il periodo di semina, lavorazione e raccolto, la scelta delle colture o alcune combinazioni di queste limitazioni. Le limitazioni possono risultare dagli effetti di uno o più dei seguenti elementi: (1) pendenze moderatamente ripide; (2) elevata suscettibilità all'erosione idrica o eolica o severi effetti negativi di passata erosione; (3) inondazioni frequenti accompagnate da qualche danno alle colture; (4) permeabilità molto lenta nel subsoil; (5) umidità o durevole saturazione idrica dopo drenaggio; (6) presenza a bassa profondità di roccia, duripan, fragipan o claypan che limita lo strato radicabile e l'immagazzinamento di acqua; (7) bassa capacità di mantenimento dell'umidità; (8) bassa fertilità, non facilmente correggibile; (9) moderata salinità o sodicità, o (10) moderate limitazioni climatiche.

Quando coltivati, molti suoli della III<sup>a</sup> Classe quasi piani con permeabilità lenta in condizioni umide richiedono drenaggio e sistemi colturali che mantengano o migliorino la struttura e gli effetti delle lavorazioni del suolo. Per prevenire il ristagno idrico e migliorare la permeabilità è comunemente necessario apportare materiale organico al suolo ed evitare le lavorazioni in condizioni di umidità. In alcune aree servite da irrigazione, parte dei suoli in III<sup>a</sup> Classe hanno un uso limitato a causa della falda poco profonda, della permeabilità lenta e del rischio di accumulo di sale o sodio. Ogni particolare tipo di suolo della III<sup>a</sup> Classe ha una o più combinazioni alternative di uso e di pratiche richieste per un utilizzo "sicuro", ma il numero di alternative possibili per un agricoltore medio è minore rispetto a quelle per un suolo di II<sup>a</sup> Classe.

#### IVa Classe

I suoli in IV<sup>a</sup> Classe hanno limitazioni molto severe che restringono la scelta delle piante e/o richiedono una gestione molto accurata.

Le restrizioni nell'uso per i suoli di IV<sup>a</sup> Classe sono maggiori di quelle della III<sup>a</sup> Classe e la scelta delle piante è più limitata. Quando questi suoli sono coltivati, è richiesta una gestione più accurata e le pratiche di conservazione sono più difficili da applicare e da mantenere. I suoli della IV<sup>a</sup> Classe possono essere usati per colture, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

I suoli della IV<sup>a</sup> Classe possono adattarsi bene solo a due o tre delle colture comuni oppure il raccolto prodotto può essere basso rispetto agli input per un lungo periodo di tempo. L'uso per piante coltivate è limitato per effetto di uno o più aspetti permanenti quali (1) pendenze ripide; (2) severa suscettibilità all'erosione idrica ed eolica; (3) severi effetti di erosione passata; (4) suoli sottili; (5) bassa capacità di trattenere l'umidità; (6) frequenti inondazioni accompagnate da severi danni alle colture; (7) umidità eccessiva con frequenti rischi di saturazione idrica dopo drenaggio; (8) severa salinità o sodicità; (9) clima moderatamente avverso.

Molti suoli pendenti in IV<sup>a</sup> Classe in aree umide sono utilizzati per coltivazioni occasionali e non frequenti. Alcuni suoli della IV<sup>a</sup> Classe mal drenati e pressoché piani non sono soggetti a erosione ma sono poco adatti per colture intercalari a causa del tempo necessario al suolo per asciugarsi completamente in primavera e per la bassa produttività per piante coltivate. Alcuni suoli della IV<sup>a</sup> Classe sono adatti ad una o più specie particolari, come frutticole, alberi ornamentali e arbusti, ma questa idoneità da sola non è sufficiente per metterli in IV<sup>a</sup> Classe.

Nelle aree sub-umide e semiaride, i suoli di IV<sup>a</sup> Classe con piante coltivate, adatte a questi ambienti, possono produrre: buoni raccolti negli anni con precipitazioni superiori alla media, raccolti scarsi negli anni con precipitazioni nella media e fallimenti nelle annate con precipitazioni inferiori alla media. Nelle annate con precipitazioni inferiori alla media il suolo deve essere salvaguardato anche se l'aspettativa di prodotto vendibile è bassa o nulla. Sono richiesti pratiche e trattamenti particolari per prevenire le perdite di suolo, per conservarne l'umidità e mantenerne la produttività. Talvolta è necessario trapiantare la coltura o effettuare lavorazioni di emergenza allo scopo principale di conservare il suolo in annate con precipitazioni basse. Queste pratiche devono essere adottate più frequentemente o più intensamente che nei suoli di III<sup>a</sup> Classe.

#### Va Classe

I suoli in V<sup>a</sup> Classe hanno rischi di erosione assenti o lievi ma hanno altre limitazioni impossibili da rimuovere che restringono l'uso principalmente a pascolo, prateria, bosco, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

I suoli in V<sup>a</sup> Classe hanno limitazioni che restringono i tipi di piante che possono essere coltivate e che impediscono le normali lavorazioni per le colture. Essi sono pressoché piani ma alcuni sono umidi, sono spesso sommersi da corsi d'acqua, sono pietrosi, hanno limitazioni climatiche o hanno qualche combinazione di queste limitazioni. Esempi di suoli di V<sup>a</sup> Classe sono (1) suoli di aree basse soggetti a frequenti inondazioni che impediscono la normale produzione delle colture, (2) suoli pressoché piani con un periodo utile per la crescita delle piante che ostacola la normale produzione delle colture, (3) suoli piani o quasi piani pietrosi o rocciosi, (4) aree con acqua stagnante dove il drenaggio per le colture non è praticabile ma in cui i suoli sono utilizzabili per foraggiere o arboree. A causa di queste limitazioni la coltivazione delle colture più comuni non è possibile; i pascoli però possono essere migliorati e si possono attendere profitti in caso di gestione adeguata.

#### VIa Classe

I suoli in VI<sup>a</sup> Classe hanno severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione e limitano il loro uso principalmente al pascolo o prateria, boschi o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

Le condizioni fisiche dei suoli in VI<sup>a</sup> Classe sono tali per cui è consigliabile effettuare miglioramenti dei pascoli e delle praterie, se necessari, quali semine, calcitazioni, fertilizzazioni e regimazioni delle acque tramite fossi perimetrali, fossi drenanti, fossi trasversali o diffusori d'acqua (water spreader). I suoli in VI<sup>a</sup> Classe hanno limitazioni durevoli che non possono essere corrette, quali (1) pendenze ripide, (2) severi rischi di erosione, (3) effetti della passata erosione, (4) pietrosità, (5) strato radicabile sottile, (6) eccessiva umidità o inondabilità, (7) bassa capacità di trattenimento dell'umidità, (8) salinità o sodicità o (9) clima rigido. A causa di una o più di queste limitazioni questi suoli generalmente non sono usati per piante coltivate. Essi però possono essere usati per pascolo, prateria, bosco, riparo per gli animali o per qualche combinazione di questi.

Alcuni suoli della VI<sup>a</sup> Classe possono essere utilizzati senza rischi per le colture comuni purchè venga adottata una gestione intensiva. Alcuni suoli appartenenti a questa classe sono inoltre adatti a colture particolari come frutteti inerbiti, blueberries o simili, che necessitano di condizioni diverse da quelle richieste dalle colture tradizionali. In base ai caratteri del suolo ed al clima locale, i suoli possono essere molto o poco adatti all'utilizzo a bosco.

#### VIIa Classe

I suoli in VII<sup>a</sup> Classe hanno limitazioni molto severe che li rendono inutilizzabili per la coltivazione e restringono il loro uso principalmente al pascolo, al bosco o alla vegetazione spontanea.

Le condizioni fisiche nei suoli di VII<sup>a</sup> Classe sono tali per cui è sconsigliabile attuare miglioramenti dei pascoli o delle praterie quali semine, calcitazioni, fertilizzazioni, regimazione delle acque con fossi perimetrali, canali di scolo, fossi trasversali o diffusori d'acqua. Le restrizioni del suolo sono più severe di quelle della VI<sup>a</sup> Classe a causa di una o più limitazioni durevoli che non possono essere corrette, quali (1) pendenze molto ripide, (2) erosione, (3) suoli sottili, (4) pietre, (5) suoli umidi, (6) sali o sodio, (7) clima sfavorevole o (8) altre limitazioni che li rendono inutilizzabili per le colture più comuni. Essi possono essere utilizzati senza problemi per pascoli, boschi o riparo e nutrimento per la fauna selvatica o per alcune combinazioni di questi con una adeguata gestione.

In base alle caratteristiche dei suoli ed al clima locale i suoli di questa classe possono essere molto o poco adatti all'utilizzo a bosco. Essi non sono adatti a nessuna delle colture comunemente coltivate; in casi particolari, alcuni suoli di questa classe possono essere utilizzati per colture particolari con pratiche di gestione particolari. Alcune zone di VII<sup>a</sup> Classe possono necessitare di semine o piantagioni per proteggere il suolo e prevenire danni ad aree adiacenti.

#### VIIIa Classe

Suoli ed aree in VIII<sup>a</sup> Classe hanno limitazioni che ne precludono l'uso per produzioni vendibili e restringono il loro uso alla ricreazione, vegetazione naturale, approvvigionamento idrico o per scopi estetici.

Per suoli ed aree in VIII<sup>a</sup> Classe non si devono attendere profitti significativi dall'uso a colture, foraggi, piante arboree benché siano possibili profitti da uso a vegetazione spontanea, protezione dall'erosione idrica o ricreazione.

Le limitazioni, che non possono essere corrette, possono risultare dagli effetti di (1) erosione o rischio di erosione, (2) clima rigido, (3) suolo umido, (4) pietre, (5) bassa capacità di trattenere l'umidità e (6) salinità o sodicità.

Calanchi, rocce affioranti, spiagge sabbiose, alvei fluviali, zone limitrofe ad aree estrattive ed altre aree sterili sono incluse nella VIII<sup>a</sup> Classe. Può essere necessario salvaguardare e gestire la crescita delle piante in suoli ed aree della VIII<sup>a</sup> Classe in modo da proteggere altri suoli di maggiore interesse, per proteggere le acque, per la fauna e la flora selvatiche o per ragioni estetiche.

## **BIBLIOGRAFIA DEL CAP. C**

Aragrande M., "Evoluzione ed attualità dei Consorzi di Bonifica", in Visser, Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Aragrande M., "Le bonifiche ferraresi tra le due guerre (1915-1945)", in Visser, Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Baricchi W., Massaretti P.G., *Insedimenti storici e beni culturali. Altro ferrarese. Comuni di Argenta, Ferrara, Masi Torello, Portomaggiore, Voghiera*, Tecnostampa, Reggio Emilia, 1993.

Baricchi W., Massaretti P.G., *Insedimenti storici e beni culturali. Basso ferrarese. Comuni di Berra, Codigoro, Comacchio, Goro, Jolanda di Savoia, Lagosanto, Massafiscaglia, Mesola, Migliarino, Migliaro, Ostellato, Tresigallo*, Tecnostampa, Reggio Emilia, 1990.

Bondesan M., "Evoluzione geomorfologica e idrografica della pianura ferrarese", in Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Campi C.A., "La bonifica ferrarese dal primo dopoguerra ad oggi", in Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Cazzola F., "La grande impresa: le bonifiche e stensi", in Visser A.M. (a cura di), *Il Parco del Delta del Po. L'ambiente come storia*, Spazio libri editore, Ferrara, 1990.

Cazzola F., "La terra costruita: Ferrara e la bonifica", in Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

CDC – coop.a.r.l., *Annuario socio-economico ferrarese. Ricerche, analisi, Commenti sull'economia e la società in Provincia di Ferrara. CDS 2003*, CDS Edizioni, Ferrara, 2003.

Comune di Argenta, *Programma di riqualificazione urbana del capoluogo: Comparto via Matteotti, via Mazzini. Relazione descrittiva*.

Comune di Argenta, *Programma di riqualificazione urbana denominato "PRU del capoluogo comparto via Matteotti via Mazzini". Relazione sullo stato di attuazione*, giugno 2004.

Comuni di Argenta, Masi Torello, Ostellato, Portomaggiore e Voghiera, *Parco urbano. Relazione illustrativa*

Denaro A., Vighi G., "Dalla ricostruzione postbellica ai giorni nostri", in Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Fioravanti Baraldi A.M., "Modelli di insediamenti padronali nel basso ferrarese tra seicento e ottocento", in Bassi C., Di Francesco C., Massaretti P.G. (a cura di), *Il Parco del Delta del Po. L'ambiente come laboratorio*, Spazio libri editore, Ferrara, 1990.

Malagù U., *Ville e "delizie" del ferrarese*, Industrie Grafiche Ferrara, Ferrara, 1972.

Malogodi P., *Trasporti nel territorio di Ostellato*, dicembre 1993.

Marzot N., "Morfogenesi del territorio e tipo insediativi. Alcune note sui paesaggi della bonifica", in Zaffagnini M. (a cura di), *Le case della grande pianura*, Alinea editrice, Firenze, 1997.

Massaretti P.G., "Insediamento rurale e ambiente nella pianura deltizia", in Bassi C., Di Francesco C., Massaretti P.G. (a cura di), *Il Parco del Delta del Po. L'ambiente come laboratorio*, Spazio libri editore, Ferrara, 1990.

Ortolani M., *La casa rurale nella pianura emiliana*, Firenze Centro di Studi per la Geografia Etnologica, Poligrafico Toscano, Firenze, 1953.

Pastore M., Cesari C., "Le trasformazioni del paesaggio del Delta", in *Parametro* n. 8-9, 1972.

Pezzoli S., Venturi S. (a cura di), *Una carta del ferrarese 1814*, Silvana editoriale

Provincia di Ferrara, *Piano provinciale di coordinamento provinciale. Norme tecniche di attuazione*

Provincia di Ferrara, *Piano provinciale di coordinamento provinciale. Relazione*

Regione Emilia-Romagna, *Piano Regionale Integrato dei Trasporti 1998-2010 - 1998*.

Rossi M., "La cartografia del ferrarese", in Visser A.M. (a cura di), *Il Parco del Delta del Po. L'ambiente come storia*, Spazio libri editore, Ferrara, 1990.

Roversi R., "Assetto idraulico del territorio ferrarese", in Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Roversi R., "Evoluzione dei territori ferraresi del Reno", in Visser Travagli A. M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Singea, *Piano del traffico di Argenta. Relazione finale. Obiettivi ed interventi*, Ravenna, luglio 1998.

Singea, *Piano del traffico di Argenta. Relazione finale. Obiettivi ed interventi*, Ravenna, novembre 1999.

Vighi G., "Dal 1860 al primo conflitto mondiale", in Visser Travagli A. M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Visser, Travagli A.M., "Il controllo delle acque in un territorio vocato alla bonifica", in Visser Travagli A.M., Vighi G. (a cura di), *Terre ed acqua. Le bonifiche ferraresi nel Delta del Po*, Gabriele Corbo Editore, Ferrara, 1989.

Visser, Travagli A.M., "Popolamento e archeologia del delta del Po nell'Alto medioevo", in Visser A.M. (a cura di), *Il Parco del Delta del Po. L'ambiente come storia*, Spazio libri editore, Ferrara, 1990.

Vullo N., "Il Delta Padano in età romana", in Visser A.M. (a cura di), *Il Parco del Delta del Po. L'ambiente come storia*, Spazio libri editore, Ferrara, 1990.

## ***Siti consultati***

- *Insedimenti e attività produttive e dotazioni territoriali*

<http://www.investinemiliaromagna.it>

<http://www.arpa.emr.it>

<http://www.acosea.it>

<http://www.cadfe.it>

- *Ferrovie*

<http://www.fer-online.it>

<http://www.trenitalia.it>

- *Trasporto pubblico su gomma*

<http://www.acft.it>

<http://www.atc.bo.it>

<http://www.sarasiniviaggi.com>

<http://www.ami.fe.it>

- *Servizi*

[http://www.regione.emilia-romagna.it/ass\\_psociali/SIPS/Ind/press/index.htm](http://www.regione.emilia-romagna.it/ass_psociali/SIPS/Ind/press/index.htm)

<http://www.miur.it>

- *Regione*

<http://www.regione.emilia-romagna.it>

- *Provincia*

<http://www.provincia.ferrara.it>

- *Comuni*

<http://comune.argenta.fe.it>

<http://comune.migliarino.fe.it>

<http://comune.ostellato.fe.it>

<http://comune.portomaggiore.fe.it>

<http://comune.voghiera.it>