

# PSC TERRE D'ACQUA

## PIANO STRUTTURALE COMUNALE

COMUNI DI: ANZOLA DELL'EMILIA, CALDERARA DI RENO, SALA BOLOGNESE  
CREVALCORE, SANT'AGATA BOLOGNESE, SAN GIOVANNI IN PERSICETO

## QUADRO CONOSCITIVO

### INTRODUZIONE

### E ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

#### QC.1/R

Ufficio di Piano dell'Associazione Terre d'Acqua: responsabile: arch. Gabriella Maria Covezzi  
collaboratori: dott. urb. Mario Scarpari di Prà Alto, dott. urb. Alida Spuches

responsabile di progetto: arch. Carla Ferrari

consulenti e collaboratori:

per le analisi socio-economiche e gli scenari demografici: CDS soc.coop e arch. Rudi Fallaci

per le analisi delle persistenze storiche e dei tessuti urbani: arch. Enrico Guaitoli Panini

per analisi dei siti archeologici: Museo Archeologico Ambientale di San Giovanni in Persiceto

per le analisi sugli aspetti geologici, geomorfologici, sismici ed idraulici:

dott. geol. Valeriano Franchi, dott. geol. Stefania Asti, dott. Fausto Melotti, ing. Adelio Pagotto

per le analisi della mobilità e del traffico: ing. Fabio Cerino, ing. Francesco Mazza (Airis srl)

per le analisi sul rumore e sulla qualità dell'aria: dott.sa Francesca Rametta, ing. Irene Bugamelli, ing. Gildo Tomassetti (Airis srl)

per le analisi sul territorio rurale: dott. Salvatore Giordano, arch. Camilla Alessi (Airis srl), dott. Michele Sacchetti

per gli aspetti di valorizzazione del paesaggio: dott. Giancarlo Malavasi

Comitato tecnico Associazione Terre d'Acqua

Comune di Anzola Emilia: arch. Romolo Sozzi ; Comune di Calderara di Reno: ing. Mauro Lomai, dott. urb. Emanuela Bison

Comune di Crevalcore: ing. Domenico Grispio, geom. Mirna Quaglieri;

Comune di Sala Bolognese: geom. Giovanni Tagliaferro, geom. Roberto Pupilli

Comune di San Giovanni in Persiceto: ing. Valerio Bonfiglioli, arch. Elena Lazzari, arch. Giovanni Panzieri

Comune di Sant'Agata Bolognese: arch. Davide Baraldi, geom. Davide Scacchetti



ASSOCIAZIONE INTERCOMUNALE TERRE D'ACQUA

# ASSOCIAZIONE INTERCOMUNALE TERRE D'ACQUA

## P.S.C.

### QUADRO CONOSCITIVO

QC.1/R

#### INTRODUZIONE E ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

#### INDICE

1.1	INTRODUZIONE	pag.	2
1.2	IL SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE	pag.	5
1.2.1	PTCP BO- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna	pag.	5
1.2.2	PTCP MO- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Modena	pag.	11
1.2.3	PTCP FE- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ferrara	pag.	12
1.2.4	PRIT98 - Piano Regionale Integrato dei Trasporti	pag.	15
1.2.5	PMP - Piano Mobilità Provinciale di Bologna	pag.	16
1.2.6	PLERT - Piano di Localizzazione delle Emittenti Radio Televisive	pag.	20
1.2.7	PIAE - Piano Infraregionale attività estrattive della Provincia di Bologna	pag.	20
1.2.8	ATO 5 Bologna - Piani d'Ambito	pag.	22
	1.2.8.1 Piano di prima attivazione del Servizio Idrico Integrato	pag.	23
	1.2.8.2 Piano prima attivazione del Servizio di Gestione dei Rifiuti Urbani	pag.	25
1.2.9	PTA - Piano Tutela delle Acque	pag.	26
1.2.10	Piani di Bacino	pag.	31
	1.2.10.1 PAI-PO - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico Bacino del Po	pag.	31
	1.2.10.2 PSAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico Bacino del Reno	pag.	32
	1.2.10.3 PSAI - Piano stralcio del Bacino del Torrente Samoggia	pag.	34
1.2.11	PGQA - Piano di Gestione della Qualità dell'Aria	pag.	35
1.2.12	PEAP - Piano Energetico Ambientale Provinciale	pag.	36

## 1.1 INTRODUZIONE

---

Il **Quadro Conoscitivo** finalizzato alla elaborazione del PSC dei Comuni delle Terre d'Acqua è articolato, in funzione dei diversi contributi disciplinari negli elaborati riportati nella tabella allegata.

Il presente documento (QC/1) costituisce l'introduzione ai documenti che compongono il Quadro Conoscitivo del PSC dell'Associazione Intercomunale Terre d'Acqua (Relazioni/Tavole/Allegati).

Il Quadro Conoscitivo è articolato in due sistemi principali:

- SISTEMA INSEDIATIVO E DELLA MOBILITA', a sua volta articolato in:
  - Sistema socio-economico (QC.2)
  - Sistema insediativo storico (QC.3)
  - Sistema insediativo attuale (QC.4)
  - Sistema della mobilità (QC.5)
  
- SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE, a sua volta articolato in:
  - Suolo - Sottosuolo - Acque (QC.6)
  - Rumore - Qualità dell'aria - Energia (QC.7)
  - Territorio rurale: Agricoltura, Paesaggio, Ecosistemi (QC.8)
  - Percezione del Paesaggio (QC.9)

Ciascuno dei sistemi o delle componenti di sistema sopra richiamati è stato indagato restituendo le informazioni raccolte nei seguenti elaborati:

- una relazione descrittiva che, per comodità di consultazione, raccoglie anche le tavole di analisi ridotte alla scala del formato A3 e che sono però stampabili nel formato A0, alla scala originale in cui sono state rappresentate;
- una o più tavole per ciascun sistema o sottosistema, che riporta gli elementi conoscitivi indispensabili per lo sviluppo delle scelte di piano e le relative emergenze e criticità, oltre ai limiti e condizioni alle trasformazioni;
- gli allegati di analisi delle diverse componenti.

Ai fini della riconoscibilità dei diversi documenti che compongono il Quadro Conoscitivo è utile sapere che gli elaborati hanno tutti un codice alfanumerico che li identifica nell'ambito del QC (Quadro Conoscitivo):

- per ciascuna componente analizzata, identificata con il proprio codice (QC.2, QC.3, ecc.), è stata predisposta una **Relazione** di analisi, identificata con la lettera "R";
- le tavolette allegate alla relazione (identificate con la lettera "r" minuscola) sono state realizzate a scala maggiore e stampate in formato A3 al solo scopo di poterne avere una visione durante la lettura della relazione. In quanto parte integrante del QC esse sono riportate nel CD che raccoglie tutta la documentazione del Quadro Conoscitivo alla scala di redazione originaria perchè, chi lo ritiene, possa consultarli anche nel formato originale;
- le **Tavole**, identificate oltre che con il codice numerico della componente analizzata, con la lettera "T" maiuscola, riportano la sintesi delle elaborazioni per ciascuna componente, sia in termini di vincoli e tutele esistenti, sia in termini di emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni;
- gli **Allegati**, identificati con la lettera "A".

Con riferimento alle tavole e agli allegati, per ciascuna componente indagata, la Relazione del Quadro Conoscitivo riporta:

- **rappresentazione dello stato di fatto del territorio e dei processi evolutivi che lo connotano:**

la rappresentazione dello stato di fatto tiene conto, ove possibile, dei processi evolutivi, evidenziando, laddove si sia in possesso anche di dati e informazioni acquisite in epoche precedenti, se l'attuale stato evidenzia un processo di miglioramento/peggioramento rispetto al passato e in che termini.

- **vincoli alla trasformazione e allo sviluppo del territorio:**

sono evidenziati i vincoli in senso stretto all'uso e alla trasformazione del territorio che derivano da prescrizioni di piani sovraordinati o da leggi inerenti il tematismo indagato.

Tali vincoli possono essere connessi alle particolari caratteristiche del territorio (morfologiche, geologiche, ecc.) o al suo valore (naturale, culturale, ambientale, paesaggistico, ecc.) ovvero all'esistenza di fattori di rischio (ambientale, industriale, ecc.).

- **valutazione delle criticità:**

sono evidenziate le condizioni di criticità che attengono al tematismo indagato, al fine di evidenziare i problemi di natura ambientale, infrastrutturale, insediativa, ecc. che il tematismo stesso presenta e che possono condizionare le future scelte di piano.

- **limiti e condizioni alla trasformazione:**

Sono indicate le prescrizioni o le cautele che occorre seguire nella trasformazione e uso del territorio, alla luce delle analisi della singola componente, ed eventualmente gli interventi che si ritengono necessari per superare le criticità indicate, anche mediante l'introduzione di misure di compensazione.

Il Quadro Conoscitivo è completato dalle due tavole di:

**"Sintesi del Quadro Conoscitivo del PSC**

**emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni"**

(QC.Sintesi/1 e QC.Sintesi.2) che raccolgono gli elementi più significativi, in termini di emergenze, di criticità rilevate e di limiti e condizioni alla trasformazione del territorio, di ciascuna componente indagata.

Le indicazioni desumibili dal Quadro Conoscitivo ed in particolare dalle valutazioni di criticità rilevate ovvero dai limiti e condizioni alla trasformazione del territorio, consentono di formulare un sistema di scelte strategiche che costituiranno l'ossatura delle scelte del Piano Strutturale e che sono anticipate nel **Documento Preliminare** e nel relativo **Schema Strutturale**.

Il presente documento introduttivo (**QC/1**) riporta, come quadro di riferimento per la pianificazione del territorio delle Terre d'Acqua, una sintesi degli elementi strutturali della pianificazione sovraordinata, che più in dettaglio, laddove necessario, viene anche indagata nelle relazioni relative ai sistemi o alle singole componenti di analisi.

ASSOCIAZIONE INTERCOMUNALE TERRE D'ACQUA - ELENCO ELABORATI DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL PSC

Sigla documento	RELAZIONI/TAVOLE/ALLEGATI	scala	
QC1/R	INTRODUZIONE E ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA		
QC2/R	SISTEMA SOCIO-ECONOMICO E SCENARI DEMOGRAFICI E SISTEMA DEL COMMERCIO		
SISTEMA INSEDIATIVO E DELLA MOBILITA'	QC3/R	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO con le seguenti tavole A3	
	QC3/12a, b, c	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - PERSISTENZE DELL'INSEDIAMENTO STORICO - analisi di dettaglio /a, /b, /c	
	QC3/13a, b, c	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - EROSIONE ANTROPICA - analisi di dettaglio /a, /b, /c	
	QC3/TI	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - VINCOLI E TUTELE ESISTENTI	1:40.000
	QC3/T2	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - PERSISTENZE DELL'INSEDIAMENTO STORICO	1:40.000
	QC3/T3	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - EROSIONE ANTROPICA	1:40.000
	QC3/T4-AN	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - SITI ARCHEOLOGICI - ANZOLA	1:25.000
	QC3/T4-CA	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - SITI ARCHEOLOGICI - CALDERARA	1:25.000
	QC3/T4-CR	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - SITI ARCHEOLOGICI - CREVALCORE	1:25.000
	QC3/T4-SA	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - SITI ARCHEOLOGICI - SANT'AGATA BOLOGNESE	1:25.000
	QC3/T4-SB	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - SITI ARCHEOLOGICI - SALA BOLOGNESE	1:25.000
	QC3/T4-SG	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - SITI ARCHEOLOGICI - SAN GIOVANNI IN PERSICETO	1:25.000
	QC3/T5-AN	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - ANZOLA	1:15.000
	QC3/T5-CA	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - CALDERARA	1:15.000
	QC3/T5-CR	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - CREVALCORE /a, /b	1:15.000
	QC3/T5-SA	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - SANT'AGATA BOLOGNESE	1:15.000
	QC3/T5-SB	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - SALA BOLOGNESE /a, /b	1:15.000
	QC3/T5-SG	SISTEMA INSEDIATIVO STORICO - BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - SAN GIOVANNI IN P. /a, /b, /c	1:15.000
	QC3/A-AN	CATALOGAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - ANZOLA	
	QC3/A-CA	CATALOGAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - CALDERARA	
	QC3/A-CR	CATALOGAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - CREVALCORE /a, /b	
	QC3/A-SA	CATALOGAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - SANT'AGATA BOLOGNESE	
	QC3/A-SB	CATALOGAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - SALA BOLOGNESE	
	QC3/A-SG	CATALOGAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO - SAN GIOVANNI IN PERSICETO /a, /b	
	QC3/S-AN	SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI - ANZOLA	
	QC3/S-CA	SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI - CALDERARA	
	QC3/S-CR	SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI - CREVALCORE	
	QC3/S-SA	SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI - SANT'AGATA BOLOGNESE	
	QC3/S-SB	SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI - SALA BOLOGNESE	
	QC3/S-SG	SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI - SAN GIOVANNI IN PERSICETO	
	QC4/R	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE	
	QC4/T1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - MOSAICO PRG VIGENTI E STATO DI ATTUAZIONE	1:40.000
	QC4/T2a, b, c	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - STATO DI ATTUAZIONE DEI PRG VIGENTI /a, /b, /c	1:15.000
	QC4/T3	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI SERVIZI	1:40.000
	QC4/T4	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - RETI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	1:40.000
	QC4-AN/A1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DOTAZIONI TERRITORIALI - ANZOLA	
	QC4-AN/A2	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DI ANALISI DEI TESSUTI URBANI - ANZOLA	
	QC4-CA/A1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DOTAZIONI TERRITORIALI - CALDERARA	
	QC4-CA/A2	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DI ANALISI DEI TESSUTI URBANI - CALDERARA	
	QC4-CR/A1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DOTAZIONI TERRITORIALI - CREVALCORE	
	QC4-CR/A2	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DI ANALISI DEI TESSUTI URBANI - CREVALCORE	
	QC4-SA/A1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DOTAZIONI TERRITORIALI - SANT'AGATA BOLOGNESE	
	QC4-SA/A2	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DI ANALISI DEI TESSUTI URBANI - SANT'AGATA BOLOGNESE	
	QC4-SB/A1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DOTAZIONI TERRITORIALI - SALA BOLOGNESE	
	QC4-SB/A2	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DI ANALISI DEI TESSUTI URBANI - SALA BOLOGNESE	
	QC4-SG/A1	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DOTAZIONI TERRITORIALI - SAN GIOVANNI IN P.	
	QC4-SG/A2	SISTEMA INSEDIATIVO ATTUALE - SCHEDE DI ANALISI DEI TESSUTI URBANI - SAN GIOVANNI IN P.	
QC5/R	SISTEMA DELLA MOBILITA'		
QC5/T1	SISTEMA DELLA MOBILITA' - LA RETE DELLA MOBILITA'	1:60.000	
QC5/T2	SISTEMA DELLA MOBILITA' - EMERGENZE CRITICITA' - LIMITI E CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI	1:40.000	
SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE	QC6/R	SUOLO - SOTTOSUOLO - ACQUE con le seguenti tavole A3	
	QC6/11	LITOLOGIA DI SUPERFICIE /a, /b, /c	
	QC6/12	GEOMORFOLOGIA /a, /b, /c	
	QC6/13	SUBSIDENZA /b, /c	
	QC6/14	IDROGRAFIA /a, /b, /c	
	QC6/15	CRITICITA' IDRAULICHE /a, /b, /c	
	QC6/16	RESISTENZA MECCANICA DEI TERRENI /a, /b, /c	
	QC6/17	PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE - Effetti di sito /a, /b, /c	
	QC6/18	PIEZOMETRIA DELLA FALDA ACQUIFERA SUPERFICIALE /a, /b, /c	
	QC6/19	SOGLIACENZA DELLA FALDA ACQUIFERA SUPERFICIALE /a, /b, /c	
	QC6/10	VULNERABILITA' NATURALE DELL'ACQUIFERO /a, /b, /c	
	QC6/11	ELEMENTI DI POTENZIALE INQUINAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE /a, /b, /c	
	QC6/T1	SUOLO - SOTTOSUOLO - ACQUE: VINCOLI E TUTELE ESISTENTI	1:40.000
	QC6/T2	SUOLO - SOTTOSUOLO - ACQUE: EMERGENZE CRITICITA' - LIMITI E CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI	1:40.000
	QC7/R	RUMORE - QUALITA' DELL'ARIA con le seguenti tavole A3	
	QC7/11a, b, c	RUMORE: CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E FASCE INFRASTRUTTURALI /a, /b, /c	
	QC7/12a, b, c	RUMORE: AREE SENSIBILI E SORGENTI /a, /b, /c	
	QC7/13a, b, c	QUALITA' DELL'ARIA AREE SENSIBILI E SORGENTI /a, /b, /c	
	QC7/14a, b, c	RUMORE E QUALITA' DELL'ARIA: CRITICITA' /a, /b, /c	
	QC7/T	RUMORE E QUALITA' DELL'ARIA: CRITICITA' - LIMITI E CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI	1:40.000
	QC7/A	RUMORE E QUALITA' DELL'ARIA - ALLEGATI	
	QC8/R	TERRITORIO RURALE: AGRICOLTURA/PAESA6610/ECOSISTEMI con le seguenti tavole A3	
	QC8/11	QUALITA' DEL SISTEMA AGRICOLO ED ELEMENTI DI CRITICITA	
	QC8/12a, b, c	ELEMENTI STORICO-CULTURALI, DI TUTELA E DI ANALISI PERCETTIVA /a, /b, /c	
	QC8/13a, b, c	ELEMENTI FISICO-MORFOLOGICI NATURALI E ANTROPICI /a, /b, /c	
	QC8/14	SENSIBILITA' PAESA6610/ISTITUTIVA ED ELEMENTI DI CRITICITA	
	QC8/15	ELEMENTI DI IMPORTANZA NATURALISTICA	
	QC8/16	PROGETTO DI RIPRISTINO AMBIENTALE PER LA RETE ECOLOGICA	
	QC8/17	QUALITA' ECOSISTEMICA ED ELEMENTI DI CRITICITA	
	QC8/T1	TERRITORIO RURALE: AGRICOLTURA/PAESA6610/ECOSISTEMI: VINCOLI E TUTELE ESISTENTI	1:40.000
	QC8/T2	TERRITORIO RURALE: AGRICOLTURA/PAESA6610/ECOSISTEMI	
	QC8/A	EMERGENZE CRITICITA' - LIMITI E CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI	1:40.000
QC8/A	TERRITORIO RURALE: AGRICOLTURA/PAESA6610/ECOSISTEMI - ALLEGATI		
QC9/R	PERCEZIONE DEL PAESA6610		
QC9/T	PERCEZIONE DEL PAESA6610 - AMBIENTI DI RICONOSCIBILITA'	1:40.000	
QC10/R	ENERGIA		
SINTESI	QC.sintesi/1	SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO/1 - Emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni	1:40.000
QC	QC.sintesi/2	SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO/2 - Emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni	1:40.000

AN = Anzola Emilia  
 CA = Calderara  
 CR = Crevalcore  
 SA = Sant'Agata B.  
 SB = Sala Bolognese  
 SG = San Giovanni in Persiceto

## **1.2 IL SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA**

---

L'analisi che viene riportata nel presente capitolo ha come oggetto il sistema della pianificazione sovraordinata della Provincia di Bologna e approfondisce in particolare il Piano Territoriale di Coordinamento e il sistema della pianificazione settoriale (infrastrutturale, ambientale, energetica, etc.), provinciale e regionale, mettendo in evidenza i contenuti e gli indirizzi di carattere prevalentemente territoriale. Verranno inoltre presi in considerazione gli strumenti della pianificazione territoriale della Provincia di Modena e di Ferrara per valutare le possibili ricadute sul confinante territorio dell'Associazione di Terre d'Acqua.

### **1.2.1 PTCP BO - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna**

---

Il PTCP e' "lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale" ai sensi della LR 20/2000.

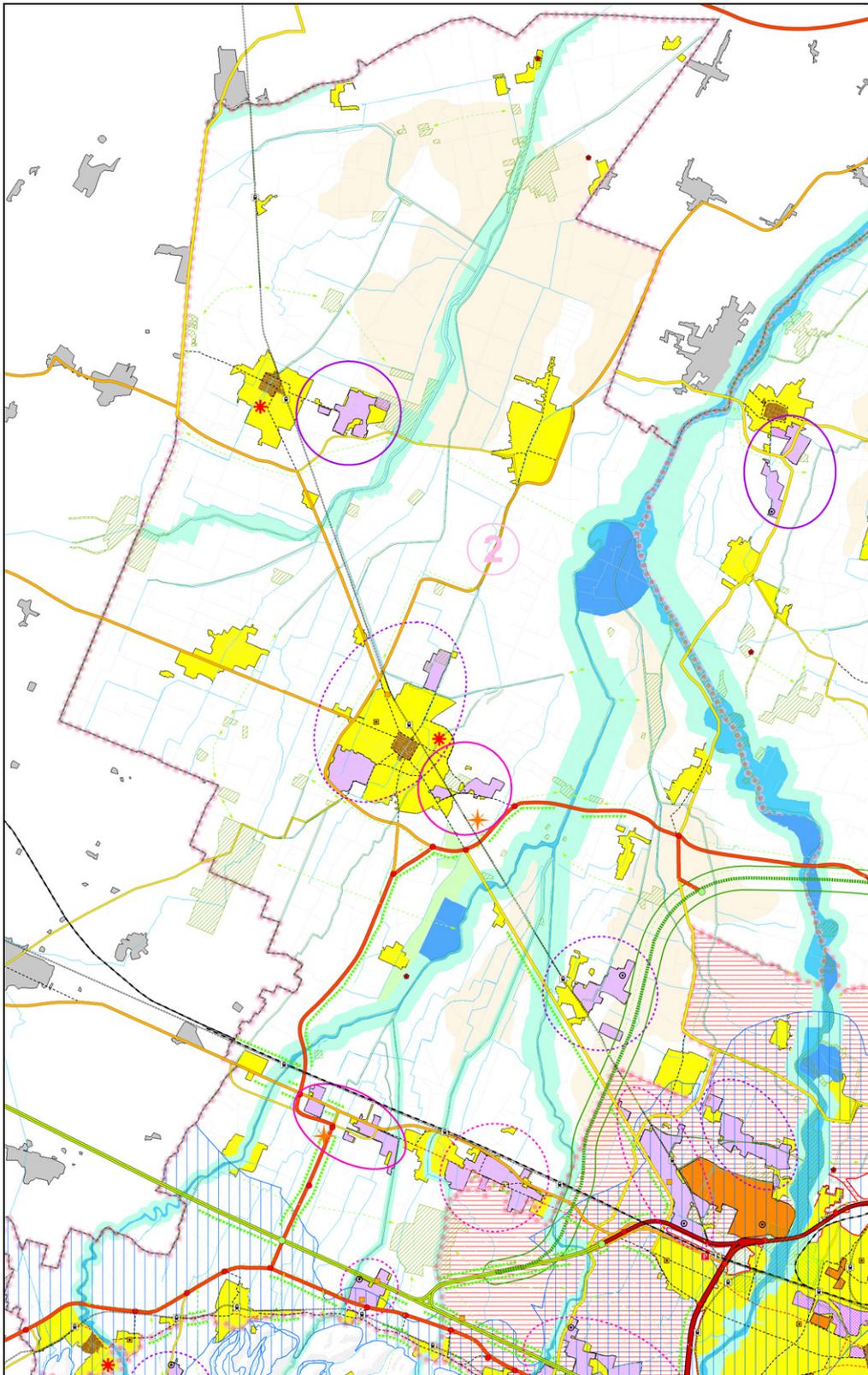
In particolare il PTCP di Bologna identifica tre grandi obiettivi strategici: un accordo istituzionale per il governo dell'area metropolitana, un nuovo e più importante rango dell'area bolognese e del sistema urbano regionale; una effettiva sostenibilità dei sistemi urbani e delle scelte di sviluppo del territorio.

Le vicende della pianificazione d'area vasta nel territorio bolognese, al momento consolidate con l'approvazione del PTCP, si sviluppano nell'arco di tempo di circa quindici anni.

Dalla fine degli anni degli anni '80 l'Amministrazione provinciale di Bologna avvia gli studi per il Piano Territoriale Infraregionale (PTI) ai sensi della LR 36/88 che si sono conclusi con l'adozione del piano nei primi anni '90. Questo piano assume la funzione di strumento di programmazione socio-economica, territoriale e ambientale del territorio bolognese.

Parallelamente la Legge 142/1990 sulle autonomie locali attribuisce alle Province poteri in materia di pianificazione di area vasta e il compito di elaborare i PTCP. Nel corso degli anni '90 la Provincia si dota prima dello "Schema Direttore del Territorio Metropolitan" (1997), che sulla base delle opzioni strategiche del PTI si configura come strumento di concertazione tra i vari livelli amministrativi dell'area metropolitana, basato su accordi tecnico-politici e successivamente, a partire dal 2001, avvia il processo di pianificazione per il PTCP vero e proprio.

È da rilevare l'importanza, nel PTCP, di definire gli ambiti intercomunali di cooperazione per la concertazione delle politiche urbanistiche, che ha rilanciato un'inedita e innovativa stagione di pianificazione in forma associata. Il PSC in forma associata di Terre d'Acqua dà quindi seguito alle indicazioni espresse dal PTCP.



**Fig.1.1 -Tavola 3 del PTCP di Bologna, foglio Nord, che riguarda "l'assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità".**

Di seguito viene riportato un elenco dei principali contenuti del PTCP che insistono sul territorio oggetto di studio, approfondendo in particolare il sistema ambientale e il tema delle reti ecologiche, il sistema insediativo e il sistema delle infrastrutture per la mobilità.

### **Sistema insediativo ed infrastrutturale**

Il sistema insediativo di Terre d'acqua poggia principalmente su due assi viari storici in uscita da Bologna, la via Emilia e la S.P. 568 di Crevalcore (Persicetana), ai quali si aggiungono le linee ferroviarie rispettivamente in direzione di Milano e di Verona. Lungo la via Emilia si sviluppano Lavino, Anzola e Ponte Samoggia; lungo la S.P. 568, si trovano Bargellino, Osteria Nuova-Tavernelle, San Giovanni in Persiceto e Crevalcore. Altri assi insediativi sono la S.P. 18 Padullese che attraversa il territorio dell'Associazione da nord a sud passando per Padulle e per Calderara, e la S.P. 255 che attraversa Decima, San Giovanni e Sant'Agata; Sala Bolognese è attraversata dalla "Trasversale di pianura" che unisce San Giovanni a Medicina.

Il sistema infrastrutturale definitivo dal PTCP e oggetto di politiche attive si articola nei seguenti elementi:

- le autostrade, con il progetto del "Passante Nord", che interesserà in modo consistente il territorio dell'Associazione di Terre d'Acqua, sia per l'attraversamento diretto del territorio di Sala e Calderara sia per gli effetti indotti dalla localizzazione di un casello autostradale;
- la "grande rete" della viabilità di interesse nazionale e regionale, che include il tratto a occidente della "Trasversale di Pianura" e la S.P. 2 "delle Budrie" tra San Giovanni e Ponte Samoggia;
- la "rete di base" di interesse regionale, che include la via Emilia, la circonvallazione di San Giovanni e gli assi radiali da San Giovanni verso la pianura;
- la viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale, interprovinciale e intercomunale.

Una delle principali scelte strategiche del PTCP riguarda il **potenziamento prevalente del carico insediativo di quei centri urbani dotati delle fermate del Sistema Ferroviario Metropolitano**, una volta entrato a regime, per favorire la mobilità su ferro. Tale indicazione, da valutare in sede di pianificazione locale, riguarda i centri di Anzola lungo la linea n.5 del SFM, di San Giovanni e Crevalcore lungo la linea 3.

Per quanto riguarda invece le **aree produttive** il PTCP individua:

- due "ambiti di rilievo sopracomunale consolidati per funzioni miste manifatturiere e terziarie" (art. 9.1), ovvero l'area tra Lavino e Anzola e l'area di Bargellino;
- tre "ambiti produttivi di rilievo sopracomunale consolidati per funzioni prevalentemente produttive e manifatturiere" (art. 9.1, 9.3), ovvero San Vitale Grande, e le aree industriali di Tavernelle e di San Giovanni;
- due "ambiti produttivi di rilievo sopracomunale suscettibili di sviluppo per funzioni miste produttive, logistiche e del commercio non alimentare" (art.9.1), ovvero l'area tra Anzola e Samoggia, e l'area di Madonna del Poggio (*Ndr: Postrino*), che è anche un ambito candidato come "polo funzionale" (art. 9.4);
- un "ambito produttivo di rilievo sopracomunale suscettibile di sviluppo per funzioni prevalentemente produttive e manifatturiere (*Ndr: Beni Comunali di Crevalcore*) (art. 9.1, 9.3).

Si riportano di seguito alcune delle più rilevanti opzioni del PTCP, con riserimento al sistema insediativo ed infrastrutturale:

- il rafforzamento fino alla completa attuazione del Sistema Ferroviario Metropolitano, come principale risposta ambientalmente sostenibile al tema della mobilità nell'area metropolitana;
- il Passante autostradale nord, che l'apposito Studio di fattibilità ha confermato come soluzione più efficace per l'efficienza del nodo stradale bolognese (il più importante della rete nazionale);

- la conferma e il consolidamento della restante rete primaria della viabilità, che si aggiunge al passante autostradale nel conferire alla pianura bolognese una nuova e più forte centralità geografica a scala interprovinciale e regionale;
- l'individuazione dei principali poli produttivi di rilevanza provinciale ancora suscettibili di sviluppo (sia per l'industria che per il terziario);
- l'individuazione di molti altri poli produttivi da razionalizzare e qualificare, piuttosto che da espandere, ma anch'essi di riconosciuto rilievo provinciale;
- l'obiettivo del decongestionamento del centro dell'area metropolitana, dello storico asse di sviluppo della via Emilia e della fascia pedecollinare: contesti saturi di funzioni e di insediamenti, e spesso in condizioni di criticità e fragilità ambientale;
- l'adozione di criteri selettivi negli sviluppi residenziali che privilegiano i centri urbani dotati di adeguata gamma di servizi e quelli serviti dalle linee del trasporto su ferro (che appunto innervano diffusamente il territorio di pianura);
- l'individuazione, nei maggiori centri della pianura, di occasioni di articolazione territoriale e decentramento di segmenti funzionali delle grandi funzioni metropolitane concentrate nel cuore urbano bolognese, da quelle sanitarie a quelle universitarie ad esempio, in una logica di sviluppo maggiormente reticolare.

Si riportano di seguito, in quanto particolarmente rilevanti ai fini della pianificazione, le **Disposizioni specifiche per il territorio della pianura** indicate all'art. 10.6 delle NTA del PTCP della Provincia di Bologna:

*"1.(D) Le disposizioni che seguono trovano applicazione per gli insediamenti urbani ricadenti nelle Unità di paesaggio della Pianura persicetana, (...).*

*2.(I) Per tutto il territorio di cui al primo punto, il PTCP formula i seguenti indirizzi e criteri a cui orientare la pianificazione comunale e le azioni e interventi settoriali che interessano gli insediamenti urbani.*

- a) Sviluppare la rete insediativa e produttiva nella sua struttura policentrica e nelle sue proiezioni e gravitazioni extraprovinciali. Sviluppare in particolare la qualità, completezza e attrattività dell'offerta urbana dei centri maggiori, attraverso l'estensione della gamma di servizi pubblici e privati, l'iniziativa culturale, l'animazione urbana.*
- b) Sviluppare la dotazione e razionalizzare la dislocazione dei servizi specialistici e di interesse sovracomunale, scolastici e formativi, culturali, sportivi e ricreativi, sanitari e assistenziali, ecc. attraverso accordi alla dimensione territoriale delle Associazioni di Comuni.*
- c) Concentrare in particolare l'offerta di aree specializzate per attività produttive (manifatturiere, commerciali e logistiche) negli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo (...).*
- d) Privilegiare la riqualificazione urbana, il recupero del patrimonio edilizio storico concentrato e sparso, il riuso delle aree urbanizzate dismesse.*
- e) Assicurare una stretta coerenza fra le politiche dei servizi pubblici, l'accessibilità con la rete del Servizio Ferroviario Metropolitano e le eventuali scelte urbanistiche di espansione urbana, con l'obiettivo di ridurre al minimo la necessità dell'uso dell'automobile per gli spostamenti a maggiore frequenza.*
- f) Concentrare in particolare la dislocazione di funzioni urbane che generano origini e destinazioni di spostamenti in prossimità delle fermate del SFM.*
- g) Contenere la sottrazione di suoli agricoli per usi urbani almeno per gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola; collocare gli eventuali ambiti per nuovi insediamenti in stretta contiguità con le aree urbane e minimizzando la frammentazione delle aziende agricole.*
- h) Nelle fasce pedecollinari (...) orientale ('Via Emilia'), contenere in particolare l'ulteriore utilizzazione urbana di aree ricadenti nelle porzioni dei conoidi a*

vulnerabilità alta o elevata, indicate nella tav. 3.

i) *Costruire specifici progetti di recupero e valorizzazione per funzioni idonee di valenza metropolitana per i più grandi e pregevoli complessi immobiliari di valore storico-architettonico, con particolare riferimento alle ville e palazzi signorili e relativi sistemi di campagna-parco individuati nella tav. 3.*

j) *Distribuire nel tempo l'attuazione delle aree edificabili attraverso una programmazione pluriennale concertata; laddove sono formate le Associazioni di Comuni, tale programmazione va concertata a livello di Associazione intercomunale. A questo fine occorre inserire nei PSC i criteri per la definizione del tetto massimo di nuova offerta edilizia, da rispettare in ciascun POC, sulla base delle condizioni di sostenibilità dei nuovi insediamenti, e in sede di POC occorre verificare preventivamente l'attuazione di tali condizioni di sostenibilità per ciascun nuovo insediamento.*

k) *Per quanto riguarda l'attuazione delle previsioni urbanistiche già contenute nei PRG vigenti all'adozione delle presenti norme, si richiamano gli accordi fra i Comuni stessi e la Provincia già sottoscritti (di cui all'Allegato H), e si indirizzano i Comuni, in sede di revisione dei piani, a verificare l'idoneità di ciascuna delle previsioni in essere non attuate rispetto all'esigenza di concentrare l'offerta secondo i criteri che precedono.*

3.(D) *Ai fini di assicurare l'obiettivo di coerenza di cui al punto precedente lettera e) si richiede ai Comuni di:*

- *valutare, in sede di conferenza di pianificazione per la formazione del PSC, la dotazione di servizi pubblici e privati in essere in ciascun centro abitato, le condizioni di accessibilità e le prospettive concrete di mantenimento nel tempo dei servizi e di eventuale apertura di nuovi servizi, in stretto coordinamento, per quanto riguarda i servizi sanitari, con la programmazione dei Distretti sanitari;*
- *concentrare gli ambiti per nuovi insediamenti urbani presso i centri abitati che siano sia serviti dal SFM, sia dotati di una gamma completa dei servizi di base a maggiore frequenza d'uso, fra i quali si indicano in particolare il ciclo completo della scuola dell'obbligo, le medie strutture di vendita di alimentari, lo sportello bancario, i servizi sanitari e socio-assistenziali di base, sia, infine, di servizi di livello sovracomunale, con particolare riferimento alle scuole medie superiori;*
- *consentire un'espansione residenziale contenuta e correlata alle dinamiche locali presso quei centri abitati dotati della gamma completa dei servizi di base a maggiore frequenza d'uso come sopra indicata ma non serviti dal SFM, nonché presso quei centri serviti dal SFM e non dotati di una gamma completa dei servizi di base ma quanto meno di alcuni servizi minimi, fra i quali si indica il ciclo della scuola dell'obbligo;*
- *ridurre la crescita urbana nei centri dotati soltanto di alcuni servizi minimi, fra i quali quanto meno la scuola elementare e materna;*
- *per i restanti centri: limitare di norma lo sviluppo urbano esclusivamente alle opportunità offerte dal recupero degli insediamenti esistenti.*

4.(I) *Ai fini di sostanziare i criteri di contenimento e di riduzione dell'espansione urbana di cui al punto precedente, si indica ai Comuni di contenere la capacità insediativa delle aree di nuovo impianto urbano, salvo che nei centri meglio dotati ed accessibili, entro le seguenti soglie orientative:*

- *per quei centri che dispongono di una gamma completa di servizi di base, ma non sono serviti dal SFM, il 70% della produzione di nuovi alloggi realizzata nel medesimo centro abitato nel decennio precedente; (...)*

- per quei centri che sono serviti dal SFM e dispongono almeno di una gamma minima di servizi fra i quali comunque la scuola elementare e materna, il 70% della produzione di nuovi alloggi realizzata nel medesimo centro abitato nel decennio precedente;
- per quei centri che non dispongono della gamma completa dei servizi di base, né sono serviti dal SFM, ma dispongono quanto meno della scuola elementare e materna, il 50% della produzione di nuovi alloggi realizzata nel medesimo centro abitato nel decennio precedente;

*Le soglie suddette non riguardano le opportunità derivanti dal recupero e riqualificazione di insediamenti esistenti, per le quali non si indicano limitazioni.*

*Nel caso di elaborazione di PSC in forma associata, potrà essere proposta una diversa modulazione delle indicazioni di cui sopra, sulla base di argomentazioni che tengano conto della dislocazione dei servizi e delle condizioni di accessibilità nell'insieme di tutti i centri abitati del territorio interessato, ferma restando la complessiva capacità insediativa relativa al territorio dell'Associazione derivante dall'applicazione degli indirizzi precedenti.*

*5.(I) Si considera che un centro abitato sia o potrà essere servito dal servizio del SFM qualora la stazione o fermata esista o la sua realizzazione sia già stata programmata dagli Enti competenti, e la sua distanza dal centro abitato sia tale da poterne presumere una efficace accessibilità ed utilizzazione anche a piedi, o in bicicletta con pista ciclabile."*

#### **Sistema paesaggistico-ambientale**

Il PTCP riconosce come spina dorsale di valore ambientale e come "area per interventi idraulici strutturali con potenzialità di valorizzazione ecologica" (art. 4.2 e 4.6) di Terre d'Acqua il corso del fiume Samoggia, che attraversa da nord a sud il territorio al confine tra Anzola e San Giovanni e successivamente tra Calderara e S. Giovanni, nonché l'affluente torrente Lavino che segna il confine tra Bologna e Anzola scorrendo prevalentemente a Calderara. Il Samoggia confluisce nel Reno (art. 4.2 e 4.6) in prossimità del Ferrarese dopo aver attraversato tutto il confine orientale del territorio dell'Associazione (*Ndr: in realtà il Torrente Samoggia immette le proprie acque in sponda sinistra Reno in località Bagnetto, al confine tra il comune di San Giovanni in Persiceto e Castello D'Argile*). Questi corsi d'acqua assieme ai canali minori della bassa pianura costituiscono parte della rete dei corridoi ecologici provinciali (art.3.5). L'area del persicetano e di Crevalcore si presenta inoltre dotata di un buon numero di nodi ecologici semplici e complessi (art.3.5).

Gli ulteriori elementi oggetto di politiche attive di tutela sono gli "ambiti agricoli di rilievo paesaggistico" (art.11.8) presenti tra il fiume Reno e il Samoggia e nell'area a nord di Crevalcore e gli "ambiti agricoli periurbani dell'area bolognese" (art. 11.10) che interessano le residue porzioni di territorio non urbanizzato nella fascia che separa Bologna da Anzola e Calderara.

Il territorio di Terre d'Acqua appartiene quasi del tutto alla UP2 della "Pianura Persicetana" ad eccezione della porzione di territorio limitrofa a Bologna che appartiene alla UP5 della "Conurbazione bolognese" (art.3.1 e 3.2).

Il PTCP di Bologna è stato adottato nel 2003 (delibera n.3 del C.P del 11/02/2003, integrata e rettificata con delibera n.20 del C.P. del 18/03/2003) e successivamente approvato nel 2004 (delibera n.19 del C.P. del 30/03/2004).

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://cst.provincia.bologna.it/ptcp/index.asp>

## **1.2.2 PTCP MO - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Modena**

---

Il PTCP della Provincia di Modena, attualmente in corso di aggiornamento alla LR 20/2000, è stato approvato con delibere di G.R n.1864 del 26/10/1998 e n.2489 del 21/12/1999.

Si riportano di seguito i contenuti relativi al sistema insediativo e ambientale, con specifica attenzione agli aspetti che possono avere un impatto diretto o indiretto sul percorso di pianificazione di Terre d'Acqua.

### **Sistema insediativo**

Dal punto di vista dell'assetto insediativo, il piano si articola in tre grandi aree territoriali:

- 1) l'area territoriale omogenea della bassa pianura;
- 2) l'area centrale ad alta densità insediativa;
- 3) l'area territoriale omogenea della collina e della montagna.

Il territorio di Terre d'acqua, è posto in sostanziale continuità con l'area a più elevata densità insediativa della provincia di Modena ad eccezione della porzione di pianura a nord di Crevalcore che è contigua all'area 1.

Il Piano individua inoltre alcune macro-aree omogenee, come ambiti di definizione di politiche di sviluppo territoriale:

- Area della Bassa Pianura, al confine con Crevalcore:
  - valorizzazione degli ambiti di specializzazione produttiva (comparto biomedicale, settore agricolo e alimentare industriale);
  - equilibrio tra industria manifatturiera e agro-alimentare;
  - valorizzazione risorse storico-culturali dell'area, sviluppo rurale puntando sul settore agroalimentare, sul turismo e sulle certificazioni di qualità;
  - rafforzamento dei legami di distretto con le realtà contermini.
- Quadrante nord-est dell'area Metropolitana, al confine con Anzola, San Giovanni e Sant'Agata:
  - valorizzazione dell'industria meccanica, del tessile-abbigliamento e del comparto vitivinicolo, da realizzarsi attraverso strategie di "marketing d'area".

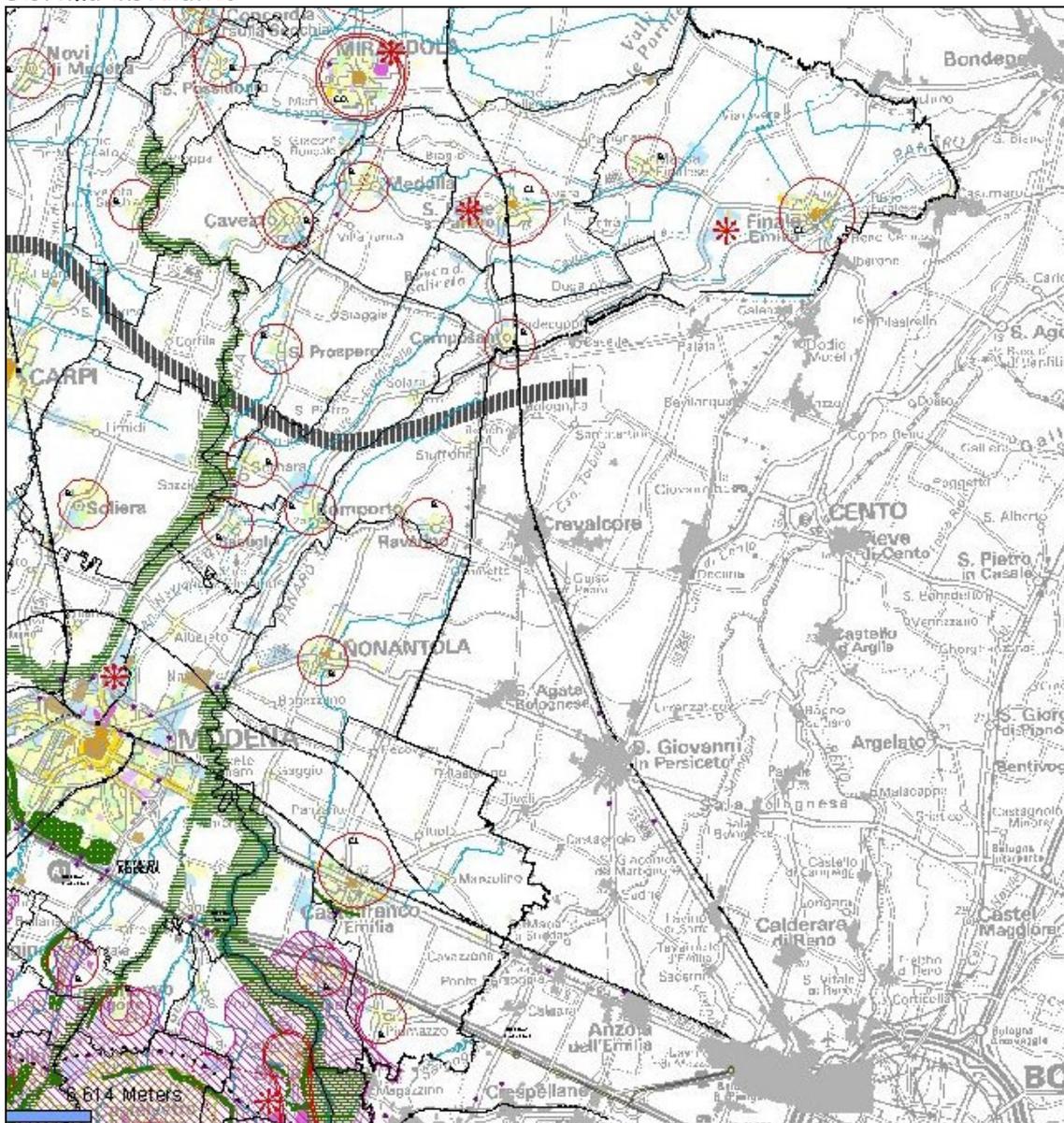
Per quanto riguarda invece il sistema infrastrutturale il PTCP di Modena rimanda al PRIT98 approfondito al successivo cap. 1.2.4.

### **Sistema ambientale e paesaggistico**

La suddivisione della provincia di Modena in Unità di paesaggio appare particolarmente articolata. Se infatti nel bolognese tutto il territorio di Terre d'Acqua al confine con la provincia di Modena è riconosciuto come Unità di Paesaggio della "Pianura Persicetana" nel modenese le Unità di Paesaggio confinanti sono:

- la UP4 "Paesaggio perifluviale del fiume Panaro nella fascia di bassa e media pianura";
- la UP6 "Media pianura di Ravarino";
- la UP9 "Media pianura di Nonantola e nord di Castelfranco.

## Sistema insediativo



*Fig. 1.2 - Tavola 11 del PTCP di Modena,, che riguarda lo "schema strutturale dell'assetto insediativo". Dettaglio sulla parte orientale della Provincia.*

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://www.provincia.modena.it/page.asp?IDCategoria=7&IDSezione=865&ID=969>

### 1.2.3 PTCP FE - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ferrara

Il PTCP di Ferrara è uno strumento di pianificazione territoriale costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio.

Il piano, tutt'ora in corso di aggiornamento, è uno strumento che si è sviluppato tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90, approvato con delibera di G.R n.20 il 20/01/1997.

Ad oggi si presenta come uno strumento in parte superato sia dalla pianificazione regionale che dagli strumenti di pianificazione locale. Ai fini tuttavia della costruzione di un quadro

completo del sistema della pianificazione sovraordinata del territorio di Terre d'Acqua, che confina col ferrarese attraverso i comuni di San Giovanni in Persiceto e Crevalcore, si ritiene utile riportare alcune indicazioni del piano relativamente al sistema insediativo e ambientale e che riguardano le aree di confine con la provincia di Bologna. Per le indicazioni principali sul sistema dei trasporti si rimanda al PRIT, Piano regionale integrato dei trasporti.

### **Sistema insediativo**

Il sistema insediativo del ferrarese, riportato in fig. 1.3 (tavola 2), si articola in "aree programma", "aree progetto" e centri urbani che definiscono la struttura urbana del territorio.

Le aree programma identificano sistemi territoriali di integrazione delle politiche di area vasta con un orizzonte anche extra-provinciale; in particolare l'area programma denominata "asse occidentale", costituita dai comuni dell'Alto Ferrarese, viene inserita in un più complesso sistema della padania orientale interessante anche la Bassa Modenese, l'Oltrepò Mantovano, il Rodigino occidentale e parte della Pianura Bolognese, e, in parte, anche il territorio di Terre d'Acqua.

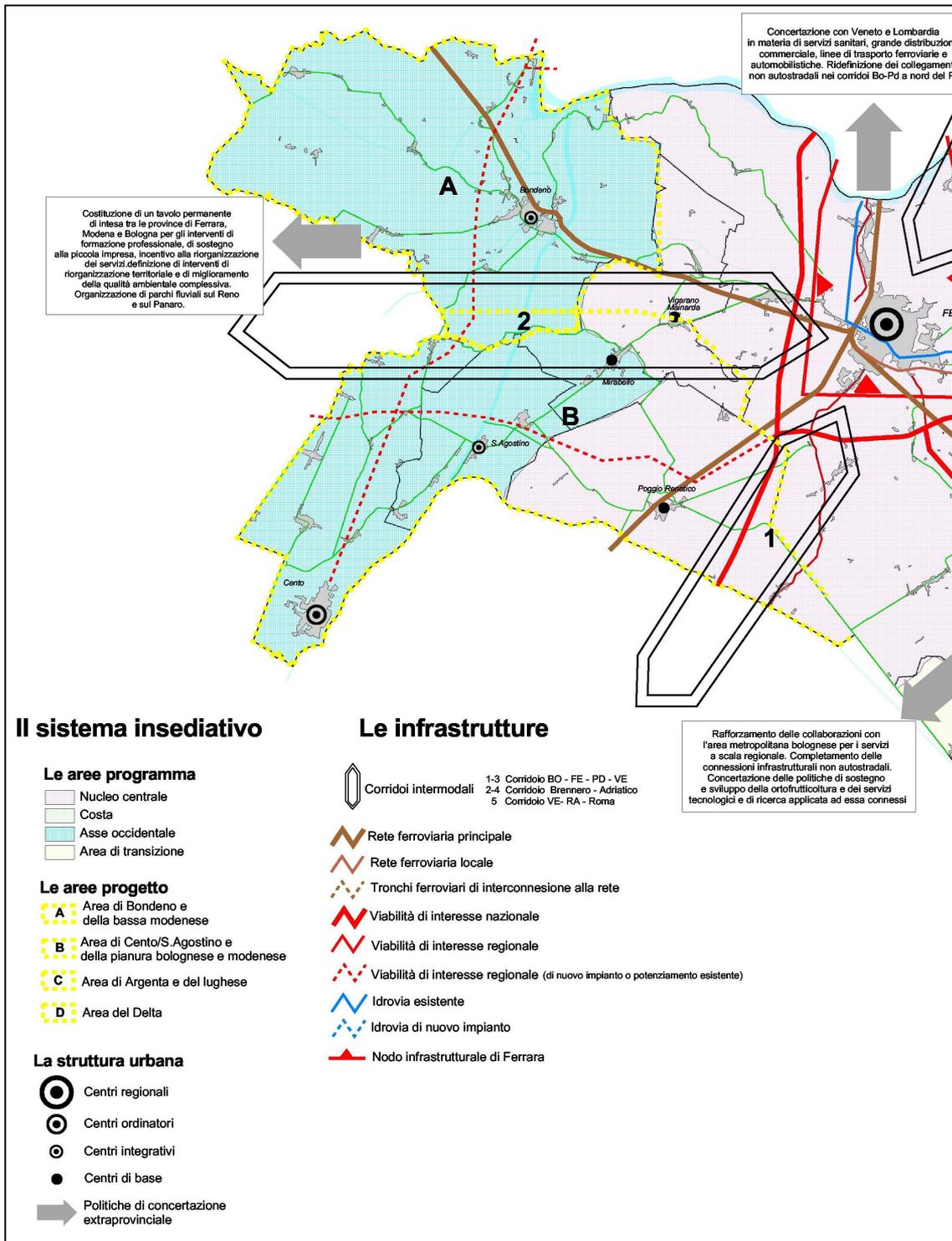
Per l'Asse Occidentale il PTCP prevede la "costituzione di un tavolo permanente di intesa tra le Province di Ferrara, Modena e Bologna per gli interventi di formazione professionale, sostegno alla piccola impresa, incentivo alla riorganizzazione dei servizi". Inoltre l'obiettivo di tale area programma è la "riorganizzazione territoriale e il miglioramento della qualità ambientale complessiva" anche attraverso i progetti dei "parchi fluviali sul Reno e sul Panaro.

L'area programma dell'Asse occidentale si articola in due aree progetto:

- a nord l'area A di Bondeno e della Bassa Modenese,
- a sud l'area B del centese e della pianura bolognese e modenese.

I due centri ordinatori dell'area progetto B sono Cento e Sant'Agostino.

Le due aree mantengono in comune il progetto infrastrutturale dell'asse Cispadano, con le sue connessioni nord-sud verso via Emilia e Transpolesana. In particolare, per l'area di Cento/Sant'Agostino l'elemento alla base della pianificazione strategica d'area con l'area metropolitana bolognese è il coordinamento delle politiche insediative e delle azioni ambientali lungo l'asta del Reno.



**Fig. 1.3 - Tavola 2 del PTCP di Ferrara che riguarda il sistema insediativo e le infrastrutture. Dettaglio sulla parte occidentale della Provincia.**

### Sistema ambientale e paesaggistico

Si riporta in figura 1.4 (tavola 3) lo stralcio della tavola di sintesi del PTCP di Ferrara con le tutele e i vincoli ambientali e paesaggistici del centese. Nella zona a confine con Crevalcore si estende l'area della "partecipanza" riconosciuta dal piano come "zona di interesse storico-testimoniale" (art.23) e alcuni dossi "di rilevanza storico-documentale e paesistica" (art.20a). Tale area si pone in continuità con la vasta porzione di territorio

rurale tra San Matteo della Decima e Crevalcore riconosciuta dal PTCP di Bologna come "ambito agricolo di rilievo paesaggistico".

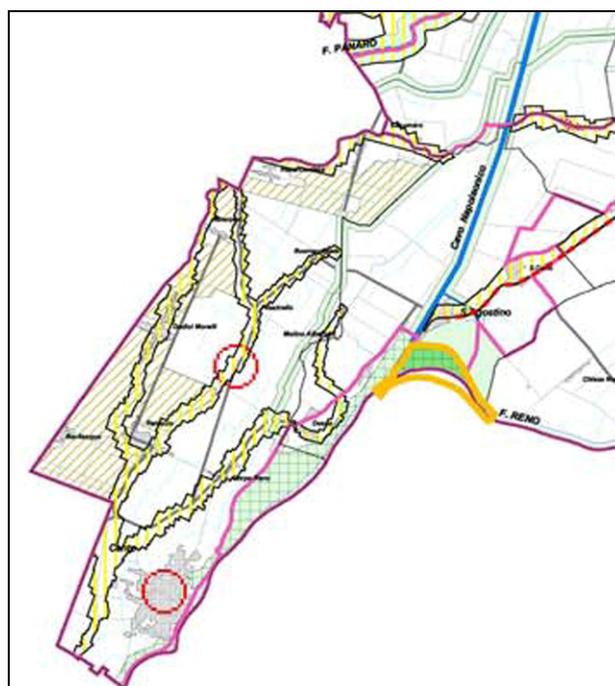
#### INSEDIAMENTI STORICI

 Insedimenti urbani e storici e strutture insediative storiche non urbane (Art.22)

#### ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E TESTIMONIALE

 Zone di interesse storico testimoniale (Art.23)

 Dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica (Art. 20a)



*Fig.1.4 -Tavola 3 del PTCP di Ferrara che riguarda il sistema ambientale  
Dettaglio sull'area del contese.*

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://www.provincia.fe.it/Distribuzione/ptcp/Approvati/PTCP/html/indice.htm>

#### 1.2.4 PRIT98 - Piano Regionale Integrato dei Trasporti

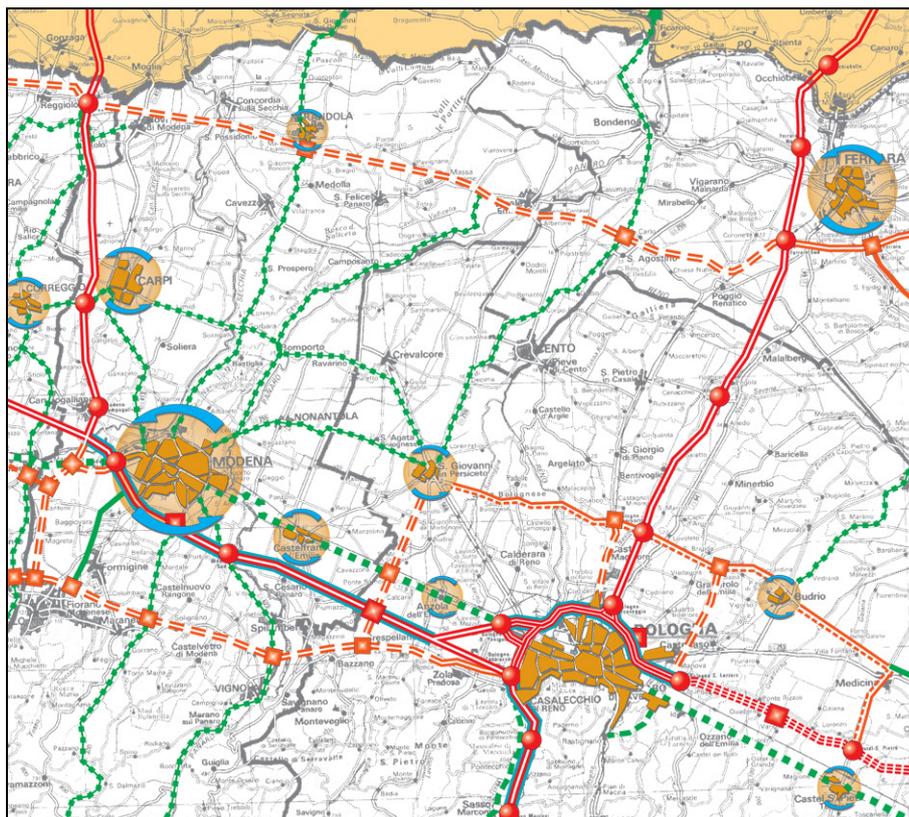
Il PRIT è il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione Emilia Romagna che ha la finalità di definire l'assetto viabilistico garantendo accessibilità e fruibilità alle diverse parti del territorio regionale.

Il PRIT è stato approvato con delibera della G.R. n.1322 del 22/12/1999.

Per le indicazioni di dettaglio fornite dal piano rispetto agli interventi infrastrutturali che insistono sul territorio di Terre d'Acqua si rimanda al successivo capitolo 1.2.5 che ha per oggetto il Piano della Mobilità Provinciale di Bologna, attualmente in fase di Conferenza di Pianificazione, che garantisce un livello di analisi maggiormente dettagliato.

Nel PRIT98 compaiono invece le indicazioni relative al tracciato della superstrada di progetto "Cispadana". Nel 2006 è stata deliberata la sua trasformazione ad autostrada con conseguente bando di project financing - che collegherà il casello della A13 di Ferrara Sud al casello Reggiolo-Rolo della A22, passando in prossimità di Poggio Renatico, Sant'Agostino, Finale Emilia. È previsto un casello autostradale a nord di Cento collegato a San Giovanni in Persiceto attraverso l'adeguamento della strada provinciale 255.

Altri adeguamenti previsti che interessano il territorio di Terre d'Acqua e le province limitrofe sono i tratti stradali tra Carpi, Bomporto e Crevalcore (S.P. 84) e tra Nonantola, Sant'Agata e San Giovanni (S.P. 255).



*Fig. 1.5 - Tavola di sintesi del PRIT98 sul sistema stradale. Dettaglio del territorio di Terre d'Acqua.*

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

[http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/ERMES/Canali/trasporti/pianificazione\\_trasporti/piano\\_regionale\\_integrato\\_trasporti.htm](http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/ERMES/Canali/trasporti/pianificazione_trasporti/piano_regionale_integrato_trasporti.htm)

### 1.2.5 PMP - Piano Mobilità Provinciale di Bologna

Il Piano della Mobilità Provinciale di Bologna si configura come strumento strategico per il governo della mobilità provinciale di diretta derivazione dal PTCP. La finalità del PMP è quello del riordino delle reti infrastrutturali all'interno di un progetto unitario rendendo coerenti i grandi progetti quali il SFM, l'Alta Velocità/Alta Capacità, il Passante Nord, la rete del trasporto pubblico urbano bolognese comprese le azioni immateriali (integrazione

tariffaria e riorganizzazione del TPL - Trasporto Pubblico Locale). Il PMP garantisce il coordinamento con i piani per la qualità dell'aria e quello per la sicurezza stradale.

Attualmente il PMP non ha concluso il suo iter di approvazione; è stato infatti approvato un Documento di indirizzo strategico (G.P. 11/04/2006) ed è attualmente aperta la Conferenza di Pianificazione.

Le criticità che vengono individuate riguardano da un lato la mancanza di una prassi pianificatoria che integri le scelte di sviluppo territoriale con il sistema dei trasporti e della mobilità, dall'altro una serie di ritardi che si sono accumulati nella gestione della mobilità a fronte di dinamiche economiche, insediative e logistiche che già da tempo hanno messo in crisi la mobilità del nodo bolognese. Tra le opportunità invece c'è la attuale fase di pianificazione condivisa, tra cui le elaborazioni dei piani in forma associata, che in prospettiva possono meglio garantire la coerenza tra le scelte del PMP e le scelte locali.

Le scelte strategiche del PMP che interessano la mobilità di Terre d'Acqua riguardano in prevalenza la messa a regime del Sistema Ferroviario Metropolitano, la realizzazione del "Passante Nord" e il completamento della "Intermedia di pianura"

Il Documento Preliminare del PMP ha inoltre definito un programma di azione suddiviso in due scenari:

- uno scenario di riferimento, con interventi infrastrutturali di sicura copertura finanziaria,
- uno scenario di progetto, con interventi da realizzarsi in un arco temporale a medio e lungo termine.

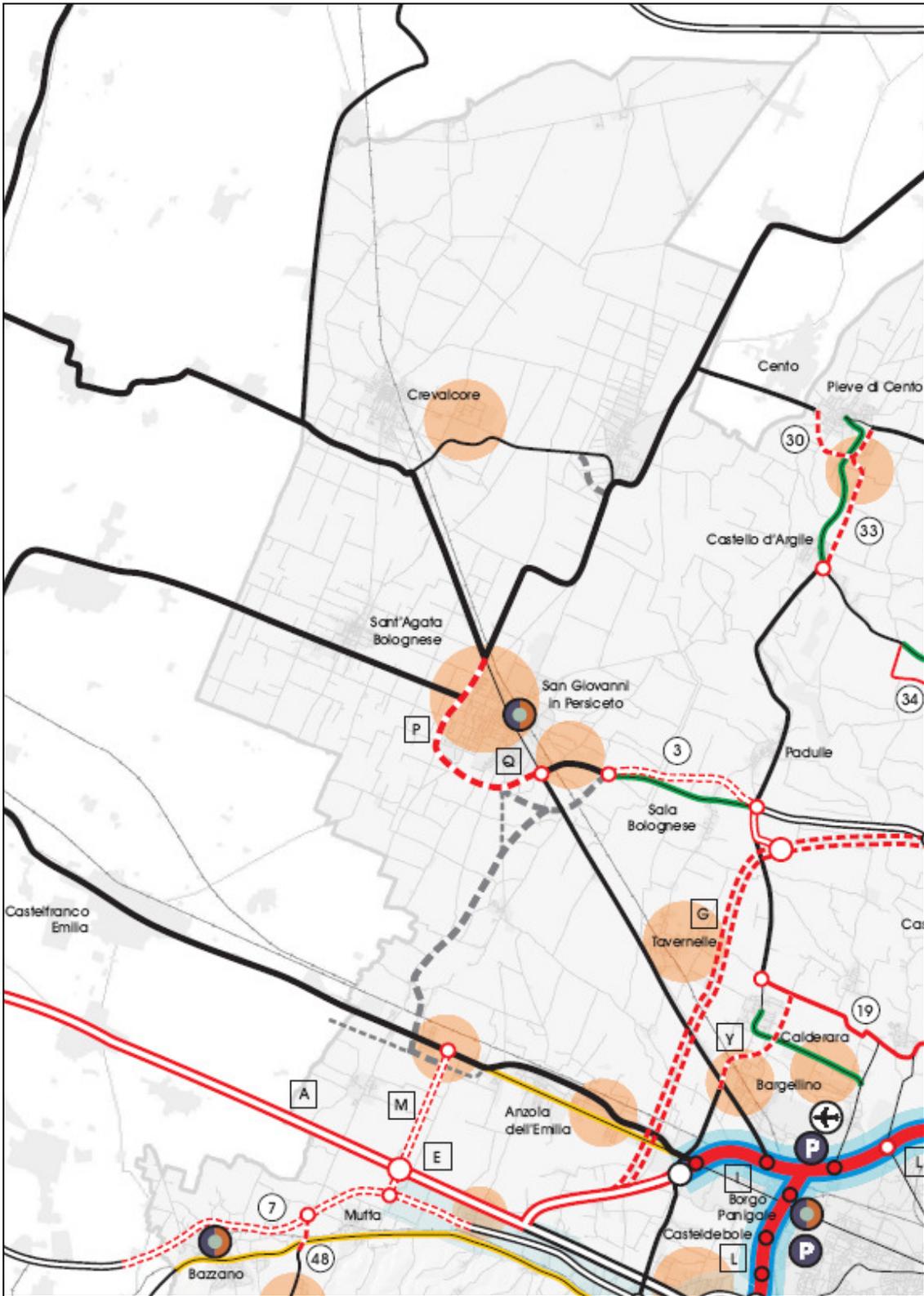
Di seguito vengono riportati gli interventi, con le numerazioni del PMP e le cartografie di riferimento.

#### **Scenario di riferimento**

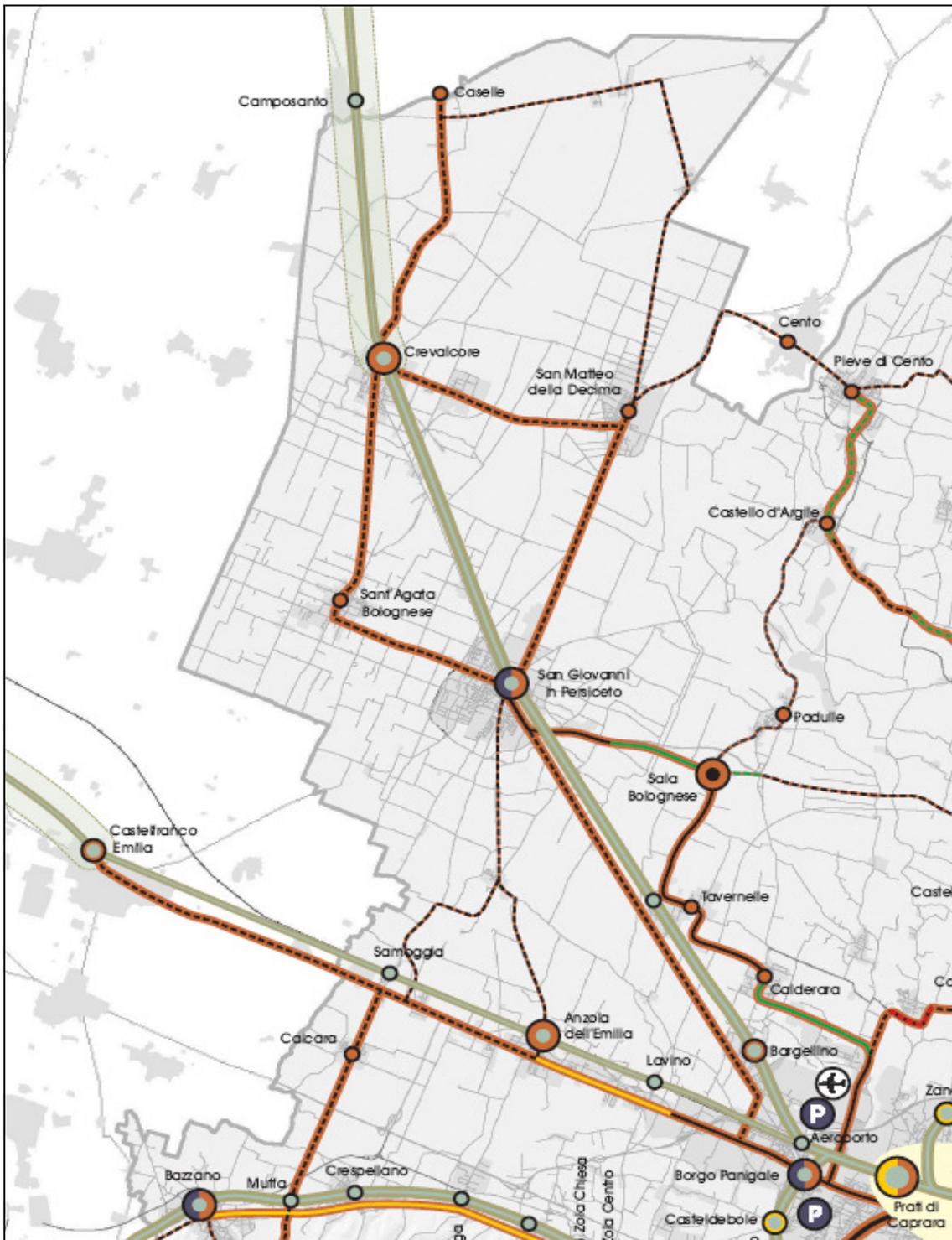
- G, "Passante Nord" in variante alla A14 Bologna-Taranto;
- M, collegamento tra la via Emilia e il nuovo casello autostradale A1 della Muffa;
- P, variante di San Giovanni in P. (1° stralcio);
- Q, tangenziale di San Giovanni in P. dalla SP2 alla SP3 in corrispondenza dell'incrocio con la SS568;
- Y, variante alla SP18 Padullese in località Calderara di Reno.

#### **Scenario di progetto**

- 3, variante di Sala Bolognese dalla SP18 alla circonvallazione di San Giovanni in P.
- 19, intermedia di pianura.



*Fig.1.6 - Tavola A del PMP di Bologna che riguarda il "Quadro sinottico progettuale del trasporto privato".*



*Fig.1.7 - Tavola B del PMP di Bologna che riguarda il "Quadro sinottico progettuale del trasporto pubblico". In verde chiaro le linee del SFM e le restanti le linee del Trasporto Pubblico su gomma TPL, con le indicazioni dei nodi di interscambio.*

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://cst.provincia.bologna.it/pianificazione/piani/pmp/PMPindirizzistrategici.pdf>

### **1.2.6 PLERT - Piano di Localizzazione delle Emittenti Radio Televisive**

---

Il PLERT è redatto ai sensi della LR 30/2000, recante "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico".

Il PLERT persegue la riduzione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. Gli obiettivi sono:

- la costruzione di un catasto provinciale dei siti e delle emittenze radiotelevisive,
- l'accertamento della compatibilità territoriale, urbanistica e paesaggistica dei siti,
- il rilevamento delle emissioni di campo elettromagnetico (attraverso ARPA),
- la tutela della presenza e della qualità dei servizi pubblici di comunicazione.

Il piano prevede la possibilità di delocalizzare gli impianti ubicati in siti ritenuti non idonei.

Il PLERT è stato approvato nel 2005 (deliberazione della G.P. n.451 del 02/11/2005).

L'Amministrazione Provinciale di Bologna ha recentemente adottato, con delibera del Consiglio n. 8 del 27.2.2007, un nuovo Piano Provinciale per la Localizzazione dell'Emittenza Radio e Televisiva (PLERT) che è attualmente in fase di deposito.

Le azioni di piano della Provincia di Bologna si dividono in due gruppi:

- le azioni derivanti da valutazioni di elementi cogenti,
- le azioni derivanti da valutazioni a carattere supplementare.

Nel primo gruppo rientrano le seguenti casistiche e relative azioni da attivare:

- siti da confermare,
- siti da confermare ma non idonei al potenziamento della struttura,
- siti da confermare con la delocalizzazione di alcune postazioni,
- siti da confermare promuovendo l'adeguamento urbanistico,
- siti da non confermare; siti da delocalizzare;
- siti con possibilità di permanenza temporanea;
- siti da risanare.

Nel secondo gruppo rientrano:

- siti da razionalizzare,
- siti da trasferire,
- siti di cui occorre verificare l'idoneità ad ospitare nuovi impianti o postazioni,
- siti da riqualificare.

Nel territorio dell'Associazione di Terre d'Acqua non sono tuttavia presenti siti ed emittenze radiotelevisive.

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://www.provincia.bologna.it/plert/>

### **1.2.7 PIAE - Piano Infraregionale della attività estrattive della Provincia di Bologna (2002-2012)**

---

Il PIAE si conforma al PTCP e alle indicazioni ivi contenute per quanto riguarda le previsioni di sviluppo insediativo e definisce il dimensionamento della capacità estrattiva e la localizzazione delle cave idonee, limitando il più possibile l'impatto ambientale e territoriale.

Il PIAE individua i poli estrattivi di valenza sovracomunale e definisce i criteri per la sistemazione delle cave nuove e per il recupero di quelle abbandonate.

Il piano è stato approvato nel 2004 (delibera del C.P. n.22 del 30/03/2004).

Nel QC del PIAE viene riportato lo stato di attuazione della pianificazione vigente (aggiornato al 30/11/2002). Nell'ambito dell'Associazione Terre d'Acqua, a questa data risultano attive le cave poste nelle aree indicate di seguito: "Sant'anna - due scale" di Calderara di Reno per estrazione di ghiaia alluvionale, "Filippina" di Crevalcore per argilla limosa, "Boschetto" di Sala B. per sabbia alluvionale; le cave invece inattive sono: "Cassa di espansione Trebbo" a cavallo tra Catelmaggiore e Calderara per sabbia alluvionale, "San Vitale" a Calderara per ghiaia alluvionale, "Prato d'Osolo" a Sala B. per argilla limosa; è invece esaurita la cava di "Bertocchi" a Sala B. destinata all'estrazione di sabbia alluvionale. L'unica cava esaurita e non sistemata nel territorio di Terre d'Acqua è il sito in prossimità dell'aeroporto a cavallo tra il comune di Bologna e il comune di Calderara di Reno.

ZONIZZAZIONE PIAE PROVINCIALE			
COMUNE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA DI MATERIALE ESTRATTO	STATO AGG. 30/11/02
Calderara di Reno	Cassa Espansione Trebbo	Sabbie alluvionali	Inattiva
	Sant'Anna - Due Scale	Ghiaie alluvionali	Attiva (residuo 245.141 m <sup>3</sup> )
	San Vitale	Ghiaie alluvionali	Inattiva
Crevalcore	Cava Filippina	Argilla Limosa	Attiva (residuo 46.000 m <sup>3</sup> )
Sala Bolognese	Cava Boschetto	Sabbia Alluvionale	Attiva (residuo 2.677.418 m <sup>3</sup> )
	Prato D'Osolo	Argilla Limosa	Inattiva (residuo 142.003 m <sup>3</sup> )
	Cava Bertocchi	Sabbia Alluvionale	Esaurita

Non sono previste nuove localizzazioni per attività estrattive nel territorio di Terre d'Acqua. Di seguito si riportano immagini tratte dalle tavole del PIAE con le indicazioni suddette.

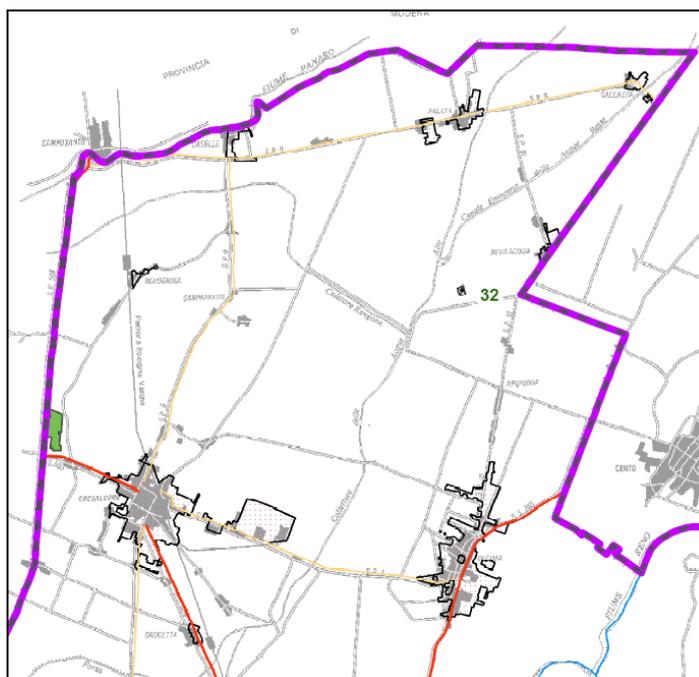


Fig. 1.8 - Tavola 5 del PIAE, il numero 32 indica la cava "Filippina a Crevalcore."



### 1.2.8.1 Piano di prima attivazione del Servizio Idrico Integrato

---

Il Piano di prima attivazione del Servizio Idrico Integrato è un Piano d'ambito che si configura come strumento di pianificazione e gestione del Servizio idrico ai sensi della LR 25/99. Il Piano, sulla base di una analisi territoriale, di una analisi del fabbisogno idrico e della domanda di depurazione in relazione alle vulnerabilità ambientali, di una analisi dello stato di fatto, dei livelli, e delle criticità del servizio stabilisce il programma degli interventi, definisce gli standard di qualità, affida i servizi ai gestori tramite apposita convenzione, controlla l'operato dei gestori e determina le tariffe d'ambito. Il servizio comprende la gestione dell'acquedotto, della fognatura e della depurazione (escluso il servizio di gestione delle reti per acque meteoriche - acque bianche).

Il Piano è stato approvato il 20 dicembre 2004 con deliberazione n.13.

La gestione del servizio acquedottistico per i Comuni dell'Associazione di Terre d'Acqua non è omogenea: per Crevalcore e Sant'Agata B. attualmente è affidata a SORGEA; per i restanti quattro comuni a Hera-Bologna; il Comune di S. Giovanni in P. è servito da un acquedotto a sviluppo interno al proprio territorio comunale, i comuni di Crevalcore e Sant'Agata B. sono serviti dall'acquedotto di SORGEA a sviluppo sovracomunale (i comuni in tutto sono cinque, gli altri tre sono in Provincia di Modena e fanno parte di ATO 4); i comuni di Anzola, Calderara e Sala B. sono serviti dall'acquedotto "Primario", il maggiore in termini di territorio servito e acqua distribuita in Provincia di Bologna.

La gestione del servizio fognario e della depurazione è affidata a Hera - Bologna per i comuni di Anzola, Calderara e San Giovanni in P. e a SORGEA per i comuni di Crevalcore e Sant' Agata. Il Comune di Sala Bolognese ha in gestione il servizio di fognatura mentre in affidamento a Hera - Bologna il servizio di depurazione. Lo stato di fatto e le criticità della rete fognaria e della depurazione è oggetto di specifico approfondimento sviluppato nell'ambito del presente Quadro Conoscitivo del PSC.

Per il servizio acquedottistico si riscontrano delle criticità nell'Acquedotto Primario, in particolare l'insufficienza della risorsa del Setta, specie in estate, che viene attualmente superata con integrazioni idriche dai bacini appenninici gestiti dall'Enel. Altre criticità si riscontrano sulla affidabilità qualitativa di alcuni pozzi. Per l'acquedotto di San Giovanni in Persiceto si riscontrano criticità rilevanti per quanto riguarda il mancato utilizzo di due pozzi che dovrebbero essere recuperati, trattandosi di un sistema non ancora interconnesso con l'acquedotto primario, e per la presenza di inquinamento da manganese, nonché per insufficiente affidabilità funzionale dell'impiantistica di adduzione e potabilizzazione. L'acquedotto "SORGEA" non presenta particolari criticità; vanno rilevati tuttavia problemi nella capacità di accumulo dell'acqua potabile, nel sistema obsoleto di telecontrollo, etc.

Il QC dell'Associazione di Terre d'Acqua assume il Piano degli interventi stabiliti da ATO 5 che viene riportato di seguito distinto per Comune:

ANZOLA DELL'EMILIA									
ID . P.5	Gestore	AGGLOMERATI INTERESSATI	CLASSE IN A.E.	Servizio	Settore	Denominazione	Costo totale (migliaia di €)	ANNO INIZIO LAVORO	ANNO FINE LAVORO
1.01	HERA	DEPURATORE COMUNALE	30000	Depurazione	D	Adeguamento tecnico funzioride	104,1468	2004	2005
3.01	HERA	DEPURATORE COMUNALE	30000	Depurazione	D	Adeguamento tecnico funzioride	930	2006	2008
	HERA			Acquedotto	A	Lott. Via 10 Settembre e Via Boiesi Comp. B4 n.5	40	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Lott. via Mazzoni Anzola Emilia	30	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Lott. Via Z. Giugno - Zona Artigianale	30	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Lottizzazione Comparto C2,1 Via Barbieri - Martignone	820	2006	2007
	HERA			Acquedotto	A	Est. via Emilia 76,78,80 - Complesso Villa Meloni	40	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Interventi legati ad espansioni urbanistiche	603,9	2008	2010
	HERA			Acquedotto	A	Spost. Via S. Madelelazzo	7	2004	2005
	HERA			Depurazione	D	Adeguamento tecnico funzioride	50	2007	2008
	HERA			Fognatura	F	Fognatura nera in via Mazzoni e Casetta Mazzoni	1600	2006	2008
	HERA			Fognatura	F	Interventi di ripristino ed adeguamenti vari	345	2006	2010
	HERA			Fognatura	F	Risistemazione scolo Caverella	500	2004	2004
	HERA			Fognatura	F	Progetto di rifacimento collettore fognario misto nel capoluogo (ex Cavenella) da via Goldoni e via Cervi	500	2005	2005

Tab 1.1 - Piano degli interventi ATO 5 per Anzola dell'Emilia.

CALDERARA DI RENO									
ID. P.5	Gestore	AGGLOMERATI INTERESSATI	CLASSE IN A.E.	Servizio	Settore	Denominazione	Costo totale (migliaia di €)	ANNO INIZIO LAVORO	ANNO FINE LAVORO
1.13	HERA	CALDERARA DI RENO	32000	Depurazione	D	Adeguamento impianto Copulogio Mod. A + membrane su una linea (contubuit)	2508,3953	2004	2006
	HERA			Acquedotto	A	Lot. Comparto II2 - 85 Via Persicetana/Roma/Bargellino	42	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Lot. via del Braccicante - Comparto 106	35	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Lot. Via Prati - Attanasio Ferro via Ca. Vial Km. 7,4810	75	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Lot. Comparto 136 Lippo Centro sportive Gino Pedersini	80	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Est. Via Candini da civ.1 a 15	40	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Est. via Candini 6 Calderara di Reno	33	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Interventi legati ad espansioni urbanistiche	141	2008	2010
	HERA			Acquedotto	A	Spost. Cond. Via Vidriera (Sopp. P.L. BO-VR)	130	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Spost. Cond. nuova viabilità Bargellino (Sopp. P.L. BO-VR)	54	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Bon. Via Rizzola Ponente	105	2004	2005
	HERA			Fognatura	F	Collettore Fabbrera-Calderara	516	2007	2008
	HERA			Fognatura	F	Rediziazione dei collettori di collegamento allarete via Persicetana (emissari Bargellino) e relativi impianti di sollevamento	520	2006	2007
	HERA			Fognatura	F	Realizzazione collettore DNE600 lungo Via Garibaldi, dallo scaricatore di piena (all'incrocio di via Pradazzo) all'innesto collettore parallelo allo scolo Peloso	570	2006	2007
	HERA			Fognatura	F	Rediziazione condotta lungo lo scolo Guardatello, dall'intersezione dei collettori di Longand Depuratore	350	2008	2009
	HERA			Fognatura	F	Rediziazione collettore (ovoide 80X120) parallelo allo Scolo Peloso, dall'innesto del collettore di via Garibaldi al depuratore	610	2005	2007
	HERA			Fognatura	F	Realizzazione impianto di sollevamento lo c. Bargellino	40	2006	2008
	HERA			Depurazione	D	Rifacimento depuratore Caste Campaggi	300	2006	2006
	HERA			Fognatura	F	Condottalingo in ferro via BO-VR, lato Nord, dall'incrocio con la ferrovia via Torretta	250	2009	2011
	HERA			Fognatura	F	Potenziamento del collettore DN 400 e DN 600 in via Romadavia Turati a via Bazzanese	420	2009	2010

Tab 1.2 - Piano degli interventi ATO 5 per Calderara.

CREVALCORE									
ID . PS	Gestore	AGGLOMERATI INTERESSATI	CLASSE IN A.E.	Servizi	Settore	Denominazione	Costo totale (migliaia di e)	ANNO INIZIO LAVORO	ANNO FINE LAVORO
103	SORGEA			Fognatura	F	Ristrutturazione impianto di sollevamento	57	2004	2004
104	SORGEA			Fognatura	F	Rifacimento rete del centro	2373,25	2004	2004
322	SORGEA			Fognatura	F	Nuova fognatura via Del Papa	500	2007	2007
	SORGEA			Acquedotto	A	Ripristino condotto via Argini	200	2005	2005
	SORGEA			Acquedotto	A	Ristretti Impianti di raccolta e sollevamento	150	2005	2005
	SORGEA			Acquedotto	A	Miglioramento tratti precari	100	2005	2005
	SORGEA			Acquedotto	A	Monitoraggio perdite	90	2005	2005
	SORGEA			Depurazione	D	Adeguamento impianti di Bevilacqua	20	2005	2005
	SORGEA			Acquedotto	A	Nuovo impianto di accumulo e sollevamento di varie frazioni	500	2006	2006
	SORGEA			Acquedotto	A	Ripristino condotto località Caselle	180	2006	2006
	SORGEA			Acquedotto	A	Rifacimento sistemi di telecontrollo	40	2006	2006
	SORGEA			Depurazione	D	Ristrutturazione impianto fraz. Caselle	150	2006	2006
	SORGEA			Fognatura	F	Nuovo collettore via Panerazzi	250	2006	2006
	SORGEA			Fognatura	F	Nuovo collettore palazzo Biavati	250	2006	2006
	SORGEA			Fognatura	F	Nuovo collettore via Modigliani	250	2006	2006
	SORGEA			Acquedotto	A	Potenziamento centrale di raccolta	180	2007	2007
	SORGEA			Fognatura	F	Nuovo collettore via Mezzo Ponente	850	2008	2008
	SORGEA			Fognatura	F	Nuova fognatura e depurazione località Sammartini	500	2008	2008
	SORGEA			Fognatura	F	Rifacimento rete del centro	6000	2013	2018

Tab 1.3 - Piano degli interventi ATO 5 per Crevalcore.

SALA BOLOGNESE									
ID. PS	Gestore	AGGLOMERATI INTERESSATI	CLASSE IN A.E.	Servizio	Settore	Denominazione	Costo totale (migliaia di €)	ANNO INIZIO LAVORO	ANNO FINE LAVORO
368	HERA	BONCONVENTO	70	Depurazione	D	BONCONVENTO - REALIZZAZIONE SISTEMA PUBBLICO DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE URBANE	46	2004	2005
369	HERA	BAGNO DI PIANO	70	Depurazione	D	BAGNO DI PIANO - REALIZZAZIONE SISTEMA PUBBLICO DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE URBANE	46	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Lott. comp. ind. D41 v. Bagno	40	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Lott. comp. resid. C18 v. Bagno	25	2005	2006
	HERA			Acquedotto	A	Est. A servizio bott. comp. ind. D41 v. Bagno	50	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Interventi legati ad espansioni urbanistiche	2019	2008	2010
	HERA			Acquedotto	A	Pot. adduttive zona Sud	180	2008	2009
	HERA			Acquedotto	A	Coll. Zona artigianale anexe primaria	240	2004	2005
	HERA			Acquedotto	A	Bon. v. M. ateotti ACC DN 80 a PE DE 110	120	2005	2006
	HERA			Depurazione	D	Adeguamento dei depuratori di Bagno di Piano e Buonconvento	32	2004	2005
	HERA			Fognatura	F	Realizzazione di un impianto di sollevamento a Padulle	32	2004	2004
	HERA			Fognatura	F	Opere di manutenzione straordinaria	40	2007	2010
	HERA			Depurazione	D	Ampliamento impianto Capoluogo - Sala Bolognese	869	2004	2005
	HERA			Depurazione	D	Adeguamento dei depuratori di Buonconvento	32	2004	2005
	HERA			Depurazione	D	BONCONVENTO - REALIZZAZIONE SISTEMA PUBBLICO DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE URBANE	36	2005	2005
	HERA			Depurazione	D	BAGNO DI PIANO - REALIZZAZIONE SISTEMA PUBBLICO DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE ACQUE REFLUE URBANE	103	2004	2004
	HERA			Fognatura	F	Realizzazione di un impianto di sollevamento a Padulle	32	2004	2004
	HERA			Fognatura	F	Nuovo fognatura via Cavarencello	25	2004	2004
	HERA			Fognatura	F	Rifacimento fognatura con separazione in via Turati e via Bizzerani	200	2005	2005
	HERA			Fognatura	F	Fognatura agglomerati di Sala e Osteria Nuova	280	2004	2004

Tab 1.4 - Piano degli interventi ATO 5 per Sala Bolognese.

SAN GIOVANNI IN PERSICETO									
ID. P.S.	Gestore	AGGLOMERATI INTERESSATI	CLASSE IN A.E.	Servizio	Settore	Denominazione	Costo totale (migliaia di €)	ANNO INIZIO LAVORO	ANNO FINE LAVORO
1.08	HERA	SAN GIOVANNI IN PERSICETO-CAPOLUOGO	15000	Fognatura	F	COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA CAPOLUOGO - I STRALCIO	1260	2004	2004
1.09	HERA	SAN GIOVANNI IN PERSICETO-CAPOLUOGO	15000	Fognatura	F	COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA CAPOLUOGO - II STRALCIO	52974	2004	2005
1.10	HERA	SAN GIOVANNI IN PERSICETO-CAPOLUOGO	15000	Depurazione	D	RECUPERO, ADEGUAMENTO FUNZIONALE E POTENZIAMENTO DEL POLO DEPURATIVO DEL CAPOLUOGO (POTENZIAMENTO STAZIONE POMPAGGIO DEPURATORE CAPOLUOGO-VIA CREVALCORE - GRIGLIA TURBINE DI S. ABBIATA TURBINE DEPURATORE EX ZUCCHERIFICIO)	516.46	2004	2005
1.20	HERA	SAN GIOVANNI IN PERSICETO-CAPOLUOGO	15000	Depurazione	D	RECUPERO DEL DEPURATORE ESISTENTE EX ZUCCHERIFICIO PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE DEL CAPOLUOGO - II STRALCIO	516.4569	2004	2005
2.27	HERA	SAN MATTEO DELLA DECIMA	7000	Fognatura	F	SAN MATTEO DELLA DECIMA - REALIZZAZIONE COLLETTORI FOGNARI PER CONVOGLIARE AL DEPURATORE SCARICHI URBANI DELL'AGGLOMERATO ATTUALMENTE NON SERVITI	491	2004	2008
3.73	HERA	SAN MATTEO DELLA DECIMA	7000	Depurazione	D	SAN MATTEO DELLA DECIMA - AMPLIAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE	258.23	2006	2007
3.74	HERA	LE BUDRIE	1000	Fognatura	F	LE BUDRIE - REALIZZAZIONE COLLETTORI FOGNARI PER CONVOGLIARE AL DEPURATORE SCARICHI URBANI DELL'AGGLOMERATO ATTUALMENTE NON SERVITI	77	2006	2006
3.75	HERA	ARGNONE	300	Depurazione	D	ARGNONE - COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA E REALIZZAZIONE TRATTAMENTO DEI REFLUI MEDIANTE IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE	516	2007	2008
3.76	HERA	BIANCOLINA	300	Fognatura	F	BIANCOLINA - REALIZZAZIONE COLLETTORI FOGNARI PER CONVOGLIARE AL DEPURATORE SCARICHI URBANI DELL'AGGLOMERATO ATTUALMENTE NON SERVITI	77	2006	2006
3.77	HERA	SAN GIOVANNI IN PERSICETO-CAPOLUOGO	15000	Depurazione	D	RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELL'AREA EX ZUCCHERIFICIO CON UTILIZZO DELLE VASCHE PER IL FINISAGGIO DELLO SCARICO DEPURATO ED IL SUCCESSIVO RIUSO PER SCOPI IRRIGUI E RECUPERO AMBIENTALE - II STRALCIO	1549	2006	2008
	HERA			Fognatura	F	Dorsale fognatura zona est del capoluogo, da via Caravaggio fino a via Accatà	1400	2005	2007
	HERA			Fognatura	F	Completamento dellarete fognaria del capoluogo - 3° stralcio	77	2008	
	HERA			Depurazione	D	Trattamento terziario e disinfezione per il depuratore del capoluogo	1	2006	2006
	HERA			Acquedotto	A	Bonifica Via Copernico e Bodoni	68	2005	2005
	HERA			Acquedotto	A	Bonifica Via Foscolo (travertino e Bolino) in fase di realizzazione	50.18	2004	2004
	HERA			Acquedotto	A	Bonifica Via Alfieri	60	2005	2005
	HERA			Acquedotto	A	Bonifica Via Cappuccini	85	2005	2005

**Continua San Giovanni in Persiceto**

HERA					Acquedotto	A	Rifacimento gruppi volvo	36	2004	2005
HERA					Acquedotto	A	Collegamento via Romita - via Cento	52	2005	2005
HERA					Acquedotto	A	Bonifica Via Pioppe (ora Via Acer)	32	2004	2005
HERA					Acquedotto	A	Perforazione nuovo pozzo presso il centro Manzolino	240	2004	2005
HERA					Acquedotto	A	Realizzazione impianto trattamento presso il centro Manzolino	700	2006	2006
HERA					Acquedotto	A	Spostamento Cond. Via Cento (Sopp. P.L. BO-VR)	285	2004	2005
HERA					Acquedotto	A	Nuovo condottato da Cento ad Decima	1000	2006	2006
HERA					Acquedotto	A	Nuovo condottato da Decima - via Castelfranco per Lotizzazione D4.1	20	2005	2005
HERA					Acquedotto	A	Nuovo condottato da Decima in strada - Via Bassa Via Bologna	140	2005	2005
HERA					Acquedotto	A	Nuovo condottato da servizio dei comparti di Decima	260	2007	2007
HERA					Acquedotto	A	Nuovo condottato da Via Bologna a c. Postino	120	2005	2005
HERA					Acquedotto	A	Nuovo condottato da Via del Sasso a b.c. Postino	135	2005	2005
HERA					Acquedotto	A	Potenziamento Centrale - Via Bassa	90	2005	2006
HERA					Acquedotto	A	Lotizzazione comp. resid. C2.11 "Colombard"	30	2004	2005
HERA					Acquedotto	A	Lotizzazione comp. resid. C2.12 "Allende"	68	2004	2005
HERA					Acquedotto	A	Bonificanze in v. Fossolo (trav. Nuova v. Bolina)	46	2004	2004
HERA					Acquedotto	A	Collegamento reti a servizio di + comparti residenziali	11	2004	2004
HERA					Acquedotto	A	Bonificanze Montirone	45	2004	2004
HERA					Acquedotto	A	Bonificanze Modena	32	2004	2004
HERA					Acquedotto	A	sostituzione rete esistente v. Castagnolo	9	2004	2004
HERA					Acquedotto	A	Lotizzazione comp. resid. C2.1 "Accardi"	2	2004	2004



### 1.2.8.2 Piano di prima attivazione del Servizio di Gestione dei Rifiuti Urbani e assimilati

---

Il Piano di prima attivazione del Servizio di Gestione dei Rifiuti Urbani è un Piano d'ambito che si configura come strumento di pianificazione e gestione del Servizio dei Rifiuti Urbani ai sensi della LR 25/99. Il piano si compone di un ampio apparato conoscitivo, composto dal quadro normativo e programmatico di riferimento, dalle analisi del contesto territoriale, dalla ricostruzione dello stato del servizio, finalizzato a individuare le aree omogenee di gestione del servizio, sulla base delle quali rilevare le criticità e stabilire gli obiettivi di pianificazione. Il Piano stabilisce inoltre i modelli gestionali, gli investimenti nel settore attraverso apposito piano di interventi su base triennale (2005-2007) e il costo del servizio. Il servizio di Gestione comprende lo spazzamento e il lavaggio delle strade, la raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti (trattamento preliminare se necessario).

Il ruolo della pianificazione territoriale rispetto alla gestione dei rifiuti è specificato nel PTCP. I comuni sono infatti tenuti attraverso i loro strumenti di pianificazione (PSC, RUE, POC) a favorire e potenziare la raccolta differenziata, prevedendo in particolare il potenziamento di stazioni ecologiche comunali e intercomunali e individuando siti idonei per attività di recupero e messa in riserva di rifiuti urbani e speciali.

Il Piano è stato approvato il 20 dicembre 2004 con deliberazione n.13.

Il Piano individua cinque zone omogenee in base a caratteristiche territoriali e socio-economiche: i sei comuni dell'Associazione Terre d'Acqua ricadono nell'area omogenea n.4 della "Pianura nord-occidentale"; tale area ha una superficie di 410 kmq, la concentrazione di abitanti è pari a 97.033 abitanti con una densità di 220 ab./kmq, che dopo l'area del comune di Bologna è la più elevata tra le aree omogenee della provincia essendo un territorio esclusivamente di pianura. A livello insediativo si caratterizza per la presenza di centri di dimensioni medio-piccoli e per un tessuto produttivo denso e disperso tipico dei distretti industriali. Il gestore del servizio per l'area omogenea della pianura "nord-occidentale" è GEOVEST s.r.l.

Occorre inoltre sottolineare che questa area è da tempo interessata da una serie di progetti e di esperienze di collaborazione sovracomunale che hanno prodotto effetti virtuosi nella gestione dei rifiuti solidi urbani al fine di raggiungere gli obiettivi strategici generali fissati dal D.Lsv. n.152/2006: almeno il 45% di raccolta differenziata entro il 2008 e almeno il 65% entro il 2012.

Dal Rapporto dei Rifiuti del 2005 emerge infatti che nel complesso il territorio di Terre d'acqua pur producendo in media 613 kg pro-capite annuo di RSU, attestandosi ben al di sopra della media provinciale pari a 584 Kg/abit./anno, raggiunge una percentuale di raccolta differenziata pari al 40,4%, rispetto al 27,2% della Provincia.

La situazione dei singoli comuni è alquanto diversificata, infatti Crevalcore e San Giovanni superano già ora gli obiettivi fissati al 2008 attestandosi rispettivamente al 51% e al 46,1%, seguono Anzola e Sant'Agata entrambi circa al 38%, e chiudono Calderara e Sala al 28% e 27%.

I servizi di raccolta differenziata per l'intera Associazione attualmente attivi sono: la raccolta di frazione organica e sfalci da giardino, la raccolta monomateriale della carta, della plastica e del vetro. Il compostaggio domestico è presente in misura minima, pari allo 0,1% della popolazione raggiunta, nei comuni di Calderara, Crevalcore, San Giovanni e Sant'Agata. Le stazioni ecologiche attrezzate per la raccolta di legno, ferrosi, ingombranti, inerti, tessili, beni durevoli, rifiuti pericolosi, etc., in totale sono 10 e sono localizzate a Anzola (via Roccanovella, 2), a Calderara (via Armaroli, 6), a Crevalcore (le stazioni sono 4: via Lombarini, via La Malfa-Bevilacqua, via Cacciatori-Palata Pepoli, via del Papa, Caselle), a

Sala Bolognese (via Gramsci, 13), a San Giovanni in P. (le stazioni sono 2: via Bologna 96, via Nuova, 38 - Decima), a Sant'Agata (via XXI Aprile 45).

Per quanto riguarda la raccolta di indifferenziato solo il 2% dei rifiuti dei comuni della pianura nord-occidentale sono destinati all'inceneritore, il 18% vengono invece destinati alla discarica e l'80% agli impianti meccanico-biologici.

Gli impianti che trattano prevalentemente rifiuti urbani presenti nel territorio di Terre d'Acqua sono i seguenti:

- impianto di compostaggio, di trattamento meccanico-biologico e discarica, "Nuova Geovis" a Sant'Agata;
- impianto di selezione delle raccolte differenziate multi-materiale "Specialtrasporti" a Sala Bolognese.

RIFIUTI SOLIDI URBANI - ANNO 2005					
Comuni	abitanti	totale rifiuti prodotti (t)	produzione pro-capite (Kg/abit./anno)	Raccolta differenziata (% sul totale)	Totale raccolta indifferenziata (kg/abit./anno)
Anzola dell'Emilia	11.337	7.029	620	38%	382
Calderara di Reno	12.700	8.143	641	28%	462
Crevalcore	12.665	8.101	640	51%	314
Sala Bolognese	7.285	3.819	524	27%	381
San Giovanni in P.	25.221	15.943	632	46,1%	341
Sant'Agata Bolognese	6.558	3.422	522	37,9%	324
<b>TERRE D'ACQUA</b>	<b>75.766</b>	<b>46.457</b>	<b>613</b>	<b>40,4%</b>	<b>365</b>
<b>Totale Provincia</b>	<b>949.804</b>	<b>555.023</b>	<b>584</b>	<b>27,2%</b>	<b>425</b>

Fonte: Rapporto Provinciale dei Rifiuti 2005

**Tab. 1.7 - Produzione di RSU nel territorio di Terre d'Acqua e incidenza della raccolta differenziata.**

Entrambi i piani sono reperibili al seguente indirizzo internet:

[http://www.ato-bo.it/web/it/documenti/piani\\_ambito.html](http://www.ato-bo.it/web/it/documenti/piani_ambito.html)

### 1.2.9 PTA - Piano Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna é lo strumento mediante il quale, ai sensi decreto legislativo n.152/1999 con le disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo n. 258/2000, vengono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico.

Il Piano regionale, adottato nel 2004 (delibera del C.R. n. 633 del 22/12/2004) è stato approvato nel 2005 (delibera di C.R. n. 40 del 21/12/2005).

Il Piano, approvato nel dicembre 2005, non è ancora stato adeguato rispetto al D.Lgs 152/06 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i., che di fatto ha sostituito il D.Lgs 152/99.

Il Piano di Tutela delle Acque si uniforma agli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, attraverso un approccio che deve necessariamente

essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, etc.) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo; esso assume l'obiettivo del raggiungimento entro il 31.12.2016 (poi modificato al 22/12/2015 dal D.Lgs 152/06), ovvero del mantenimento, di determinati standard di qualità ambientale per ciascuno dei corpi idrici significativi, e stabilisce le misure necessarie per raggiungere il risultato, il tenuto conto degli obiettivi definiti dalle Autorità di bacino.

I corpi idrici del territorio regionale sono distinti in :

- *corpi idrici superficiali* (corsi d'acqua superficiali, acque di transizione, acque marino costiere, corpi idrici artificiali);
- *corpi idrici sotterranei* (acque sotterranee).

Sono oggetto di specifico *monitoraggio e classificazione*:

- i *corpi idrici significativi* (da monitorare e classificare ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale);
- i *corpi idrici* che, per valori naturalistici e/o paesaggistici o per particolari utilizzazioni in atto, hanno rilevante interesse ambientale, e i corpi idrici che, per il carico inquinante da essi convogliato, possono avere una influenza negativa rilevante sui corpi idrici significativi.

Dalla data di approvazione del PTA la Provincia ha il compito di sviluppare il PTA, integrandolo nel proprio PTCP con apposita variante. Tra gli adeguamenti delegati alle Province: la delimitazione delle aree di ricarica delle zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare-montano e la delimitazione delle emergenze naturali della falda e delle zone di riserva; inoltre l'individuazione delle zone di tutela assoluta e delle zone di rispetto delle captazioni e derivazioni.

Tali elaborazioni sono attualmente in corso da parte della Provincia.

Per quanto riguarda i **corpi idrici superficiali** si riporta di seguito l'esito della mappatura di monitoraggio, con relativa classificazione, che riguardano il territorio dell'Associazione Terre d'acqua. Per i corpi idrici superficiali l'obiettivo è quello di definire lo "stato ecologico" (SECA), ricorrendo a un indice sintetico che tiene conto di parametri di tipo chimico-fisico (LIM, livello di inquinamento dei macrodescrittori), e parametri relativi alla composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti (IBE, indice biotico esteso). Per ogni indicatore si riportano cinque livelli corrispondenti a cinque livelli di qualità: livello 1, blu, qualità elevata; livello 2, verde, qualità buona; livello 3, giallo, qualità sufficiente; livello 4, arancio, qualità scadente; livello 5, rosso, qualità pessima. Per definire la classe di appartenenza del SECA si sovrappongono i dati e si assume il livello peggiore. La lettera N e A indica se il corpo idrico è naturale o artificiale.

Le stazioni di monitoraggio per gli obiettivi di qualità sono:

- di tipo A quelle individuate a livello nazionale (tra queste quelle di tipo AS sono localizzate su corpi idrici significativi, mentre quelle di tipo AI sono le restanti stazioni ritenute d'interesse).
- di tipo B quelle individuate a livello regionale
- di tipo C quelle individuate a livello provinciale

Corpo idrico	stazione	codice	Tipo	2000	2001	2002
F. Reno	Casalecchio chiusura bacino montano	06002100	AS	210	210	260
F. Reno	Santa Maria Codifiume a valle Navile	06002900	B	85	90	75
T. Samoggia	Nv. P.te s.p. trasv. di pianura Forcelli	06002500	AI	80	85	80
Collettore acque alte	Coll. Acque alte modenesi	01221500	B			60
Collettore acque basse	Coll. Acque basse	06002500	B			85

**Tab. 1.8 - Livello Inquinamento Macrodescrittori. Qualità chimico-microbiologica dei corsi d'acqua. Fonte: PTA.**

Corpo idrico	stazione	codice	Tipo	2000	2001	2002
F. Reno	Casalecchio chiusura bacino montano	06002100	B	6	6-7	7-6
F. Reno	Santa Maria Codifiume a valle Navile	06002900	B			4
T. Samoggia	Nv. P.te s.p. trasv. di pianura Forcelli	06002500	AS			4

**Tab. 1.9 - IBE, Indice biotico Esteso. Qualità biologica dei corsi d'acqua. Fonte: PTA.**

Lo stato ecologico dei corsi d'acqua presi in considerazione, per il biennio 2001-2002 si esprime attraverso la seguente tabella di sintesi.

Corpo idrico	stazione	N/A	LIM	IBE	SECA 01/02	SACA 01/02
F. Reno (Bacino Reno)	Casalecchio chiusura bacino mon.	N	260	7-6	Classe 3	sufficiente
F. Reno (Bacino Reno)	Santa Maria Codifiume a valle Navile	N	90	4		
T. Samoggia (Bacino Reno)	Nv. P.te s.p. trasv. di pianura F.	N	80	4	Classe 4	
Collettore acque alte (Bacino Panaro)	Coll. Acque alte modenesi	A	60			
Collettore acque basse (Bacino Po di Volano)	Coll. Acque basse	A	85			

**Tab. 1.9 - SECA, Stato ecologico-ambientale dei corsi d'acqua. Bacino del Reno. Fonte: PTA.**

Per quanto riguarda le **acque sotterranee** il monitoraggio tiene conto dei rilievi piezometrici (classificazione quantitativa) e dei campionamenti dei parametri fisico-chimici e microbiologici (classificazione qualitativa), suddivisi a seconda dei corpi idrici sotterranei

significativi; il territorio di Terre d'Acqua ricade nel complesso idrogeologico della pianura alluvionale appenninica e delle conoidi alluvionali appenniniche tra cui: le conoidi maggiori del Panaro e del Reno-Lavino; la conoide intermedia del Samoggia, la conoide minore del Ghironda-Aposa.

Per le analisi quantitative vengono definite 4 classi:

- classe A: impatto antropico nullo o trascurabile, equilibrio idrogeologico. Le estrazioni d'acqua sono sostenibili nel lungo periodo;
- classe B: impatto antropico ridotto, moderato disequilibrio del bilancio idrico senza sovrasfruttamento;
- classe C: impatto antropico significativo con notevole incidenza nell'uso della risorsa idrica.
- classe D: impatto antropico nullo ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.

#### Analisi quantitative

<b>CONOIDE</b>	<b>Classe A</b>	<b>Classe B</b>	<b>Classe C</b>
Panaro	78%	17%	5%
Reno-Lavino	76%	18%	6%
Samoggia	94%	4%	2%
Ghironda-Aposa	53%	42%	5%

*Tab. 1.10 - Analisi quantitative. Fonte: PTA.*

Vengono definite inoltre 5 classi sullo stato chimico delle acque in relazione al livello dell'impatto antropico e delle caratteristiche idrochimiche; le classi da 1 a 4 definiscono livelli di qualità decrescenti, la classe 0 definisce uno stato "particolare" corrispondente ad un impatto antropico nullo o minimo ma con particolari situazione idrochimica naturale in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

#### Analisi qualitative

<b>Conoide</b>	<b>Classe 0</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>	<b>Classe 4</b>
Panaro	17%	-	41%	21%	21%
Reno-Lavino	64%	-	-	28%	8%
Samoggia	67%	-	-	18%	15%
Ghironda-Aposa	100%	-	-	-	-

*Tab. 1.11 - Analisi qualitative. Fonte: PTA (i valori percentuali sono approssimativi).*

Sulla base dei precedenti indicatori viene attribuito uno stato ambientale ai conoidi attraverso una definizione sintetica. Lo stato ambientale può risultare elevato, buono, sufficiente, scadente, particolare; in quest'ultimo caso le caratteristiche qualitative e quantitative non presentano problemi ma esistono comunque limitazioni all'uso della risorsa idrica.

<b>Conoide</b>	<b>Particolare</b>	<b>Elevato</b>	<b>Buono</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Scadente</b>
Panaro	17%	-	42%	16%	25%
Reno-Lavino	64%	-	-	9%	27%
Samoggia	66%	-	-	18%	16%
Ghironda-Aposa	100%	-	-	-	-

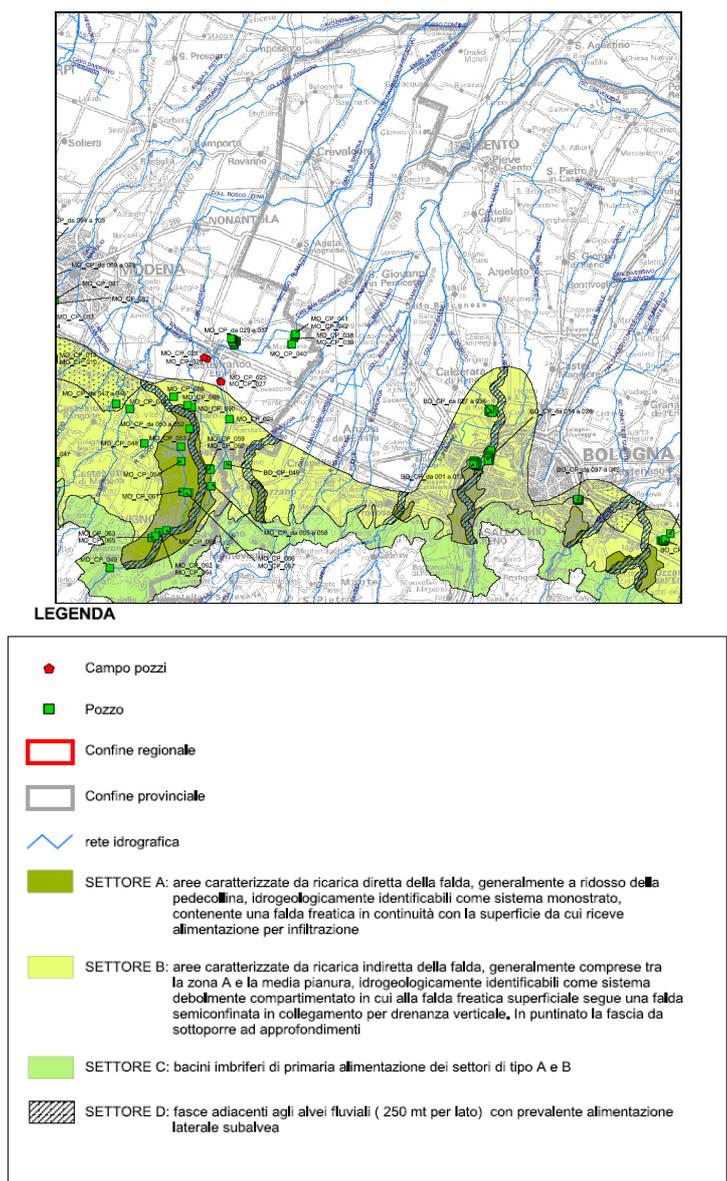
*Tab. 1.12 - Lo stato ambientale. Fonte: PTA.*

Gli obiettivi di qualità definiti dal piano dell'Autorità di Bacino del Panaro, per quanto riguarda nello specifico il Fiume Panaro, che è un corpo idrico significativo con uno stato ambientale "sufficiente" fino alla chiusura del bacino montano mentre in chiusura di bacino

è classificato con uno stato di qualità scadente. L'obiettivo ambientale è fissato in chiusura di bacino (che è la parte su cui confluisce il collettore acque alte) è il raggiungimento dello stato "sufficiente" al 2008 e "buono" al 2016.

Per quanto riguarda il bacino del Po di Volano, il Po di Volano (sul quale confluisce il collettore acque basse), è un corpo idrico significativo classificato come "scadente". L'obiettivo è il raggiungimento dello stato "sufficiente" al 2008 e "buono" al 2016.

Per quanto riguarda il Bacino del Reno, il Fiume Reno, è corpo idrico significativo classificato come "sufficiente" nella stazione in chiusura di bacino. L'obiettivo è il mantenimento dello stato "sufficiente" al 2008 e il raggiungimento dello stato "buono" al 2016. Inoltre il Torrente Samoggia è un corpo idrico d'interesse classificato (SECA) in classe 4; per esso è fissato il raggiungimento dello stato "sufficiente" al 2008 e 2016.



**Fig. 1.10 - Stralcio della Tavola del P.T.A. : Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica della falda e relativa legenda..**

Infine come si vede nella figura 1.10, una parte del territorio di Calderara di Reno ricade dentro l'area di ricarica della falda freatica. Questo, in ragione della normativa del PTCP di

Bologna, può rappresentare una consistente limitazione al nuovo carico urbanistico insediabile.

Il P.T.A. costituisce quindi piano stralcio di settore dei Piani di bacino del fiume Po e d'altra parte, definisce gli "Obiettivi e livelli di prestazione richiesti alla pianificazione infraregionale delle Province", in coerenza con i quali, le Province, attraverso i PTCP, vanno a perfezionare il dispositivo del P.T.A.

Come stabilito dall'art. 10 comma 4 delle N.T.A. del PTA, "successivamente all'adeguamento dei PTCP e dei PIAE al PTA, i Comuni sono tenuti a recepirne le prescrizioni nei loro strumenti di pianificazione urbanistica generale e nei PAE.

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://www.ermesambiente.it/PianoTutelaAcque/>

### **1.2.10 Piani di Bacino**

---

Il Piano di Bacino è lo strumento mediante il quale sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato" ai sensi della legge n. 183 del 18/5/1989.

Compito dell'Autorità di Bacino è quello di munirsi di un piano come atto unico comprensivo delle componenti settoriali che attengono alla risorsa idrica; tuttavia per la complessità del tema, per le differenze territoriali dei sottobacini e per l'emergere di volta in volta di situazioni di emergenza si è consolidata nella prassi pianificatoria l'elaborazione del Piano di Bacino per stralci. I Piani Stralcio sono stati introdotti dalla legge n. 493 del 4/1993 e riguardano appunto sottobacini o settori funzionali.

Il territorio di Terre d'Acqua si colloca tra il Bacino del Po e il Bacino del Reno. Per quanto riguarda il Bacino del Po si prenderà dunque in considerazione il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Po (PAI-PO), per quanto riguarda il Bacino del Reno si prenderanno in considerazione il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Reno e il Piano Stralcio del Bacino del Torrente Samoggia.

#### **1.2.10.1 PAI-PO - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Po**

---

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Po è stato adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11/5/1999

L'ambito territoriale di riferimento è costituito dal sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi affluenti.

Il fiume Panaro, in quanto affluente in destra del fiume Po, rientra nel quadro dei corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle fasce fluviali e come tale sottoposto al Titolo II della normativa di Piano "Norme per le Fasce Fluviali".

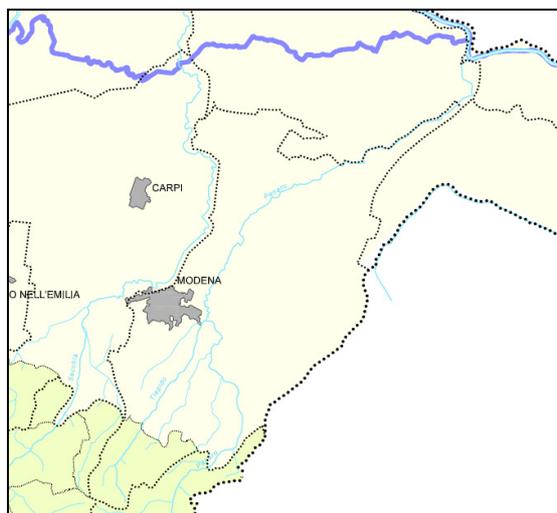
Con riferimento alla Tav. QC.6/T1., nei territori comunali che rientrano nel bacino del fiume Po (Crevalcore, San Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese), vengono delimitate:

Fascia di deflusso della piena (Fascia A) - costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente di piena di riferimento, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.

Fascia di esondazione (Fascia B) - esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento; il limite di tale fascia si estende sino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Per il tratto relativo al fiume Panaro, compreso entro i territori in esame, il limite della fascia B coincide con quello della fascia A, trattandosi di corso d'acqua arginato.

Aree di inondazione per piena catastrofica (Fascia C) - costituisce la porzione di territorio esterna alla precedente (fascia B), che può essere interessata da inondazioni al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.

La normativa di piano definisce gli interventi ammessi, quelli non ammessi e regola le attività entro le diverse fasce di pertinenza fluviale.



*Fig. 1.11 - Tavola 2 - III del PAI-PO. Ambiti fisiografici.  
Dettagli del Bacino idrografico principale del Panaro*

#### **1.2.10.2 PSAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Reno**

Il PSAI ha come obiettivo la tutela del territorio dal punto di vista dei rischi connessi all'instabilità del suolo, ai possibili dissesti idrogeologici, nonché ai rischi idraulici; suo compito è quindi l'individuazione e perimetrazione delle aree soggette a tali rischi, l'emanazione delle relative norme di tutela e l'individuazione degli interventi necessari per la riduzione dei rischi, la definizione delle disposizioni per la conservazione e l'utilizzo compatibile del suolo in relazione a tali rischi

L'Autorità del Bacino del Reno ha il compito di redigere il Piano di bacino attraverso stralci per settore (assetto idrogeologico, assetto rete idrografica, tutela della qualità delle risorse idriche, razionalizzazione dell'uso delle stesse) e per sub-bacini, individuati nel Reno e nei principali affluenti. Il sub-bacino sul quale insiste il territorio dell'Associazione

di Terre d'Acqua è quasi nella sua interezza quello del torrente Samoggia, ad eccezione di piccole porzioni di territorio a occidente del Reno che ricadono nel bacino del Reno.

Il PSAI del Bacino del Reno è stato adottato nel 2001 (delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n 2/1 del 08/06/2001, ed è stato approvato nel 2003 (deliberazione della G.R. n. 567 del 7/4/2003); i suoi contenuti sono stati recepiti ed integrati nel PTCP.

Il territorio di Terre d'Acqua non è ovviamente interessato ai rischi da frana e quindi alle politiche e gli interventi per la sistemazione dell'assetto dei versanti.

Per quanto riguarda il "rischio idraulico e l'assetto della rete idrografica" si prende invece soltanto in considerazione lo scolmatore del Reno; nel tratto che scorre da Casalecchio fino alla pianura si evidenziano gravi insufficienze degli alvei ed inammissibili situazioni di rischio idraulico, da moderato a molto elevato, che investono importanti centri abitati tra cui Sala Bolognese. L'obiettivo di sicurezza nella definizione degli interventi è la tutela dalle piene a tempo di ritorno di 200 anni. Per migliorare l'efficienza idraulica degli alvei si citano come interventi:

- la formazione ed il mantenimento di opportuni transetti vegetazionali lungo gli alvei, che assicurino la compatibilità fra la continuità dei corridoi fluviali verdi attraverso la pianura ed il contenimento della scabrezza delle pareti;
- la riduzione delle portate al colmo trasferite ai tratti critici arginati del fiume Reno mediante contenimento dei volumi d'acqua della piena bicentenaria eccedenti la capienza dell'alveo arginato, in casse di espansione.

L'intervento sul Reno prevede la realizzazione di tre opere:

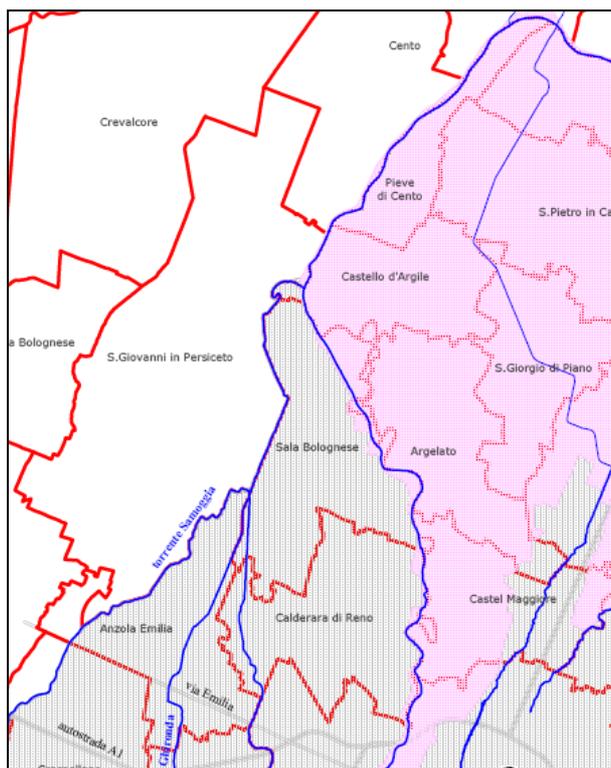
- in destra idraulica, in località Trebbo, una cassa adiacente ed esterna all'argine maestro, per un volume utile di circa 4 milioni di metri cubi (35 ettari di estensione per una altezza massima di vaso di 11 metri, dei quali 5-6 ricavabili mediante scavo);
- a monte e a valle del ponte di Bonconvento nelle ampie golene interne alle arginature, è già prevista l'attivazione di tre cave per la realizzazione di svassi golenali con un volume di acqua invasabile complessivo di 4.8 milioni di metri cubi;
- nell'area compresa tra la destra Samoggia e la sinistra Reno, una cassa alla confluenza dei due fiumi con un volume invasabile massimo di 17 milioni di metri cubi circa.

Il PSAI al Titolo II delle NTA detta norme relative al "rischio idraulico ed assetto della rete idrografica"; il sistema fluviale e il territorio sono stati suddivisi in ambiti distinti di applicazione di norme d'uso diverse, al fine di garantire la salvaguardia dei corsi d'acqua, un assetto fluviale e della rete idrografica che consenta un libero deflusso delle acque e la riduzione del rischio idraulico.

Gli ambiti individuati, d'interesse territoriale, sono i seguenti:

- Alveo Attivo e Reticolo Idrografico;
- Aree ad Alta Probabilità di Inondazione;
- Aree per la Realizzazione degli Interventi Strutturali;
- Fasce di Pertinenza Fluviale.

La normativa di Piano viene recepita ed integrata dalle NTA del PTCP della Provincia di Bologna.



**Fig. 1.12 - Tavola B/O m3. Aree soggette al controllo degli apporti d'acqua. In viola il Bacino del Reno, in grigio a sinistra il Bacino del Samoggia. San Giovanni, Sant'Agata e Crevalcore, ricadono quasi completamente nel Bacino del Panaro.**

### 1.2.10.3 PSAI - Piano stralcio del Bacino del Torrente Samoggia

Il Piano Stralcio del Bacino del Torrente Samoggia è stato approvato dalla G.R. con deliberazione n. 1559 del 9/9/2002.

Le situazioni a rischio idraulico che vengono individuate e che ricadono nel territorio di Terre d'Acqua riguardano in particolare la possibilità di tracimazione del torrente, a questo proposito sono previsti i seguenti interventi:

- realizzazione di casse di espansione per il torrente Lavino nel tratto non arginato compreso tra il Ponte Rivabella S.P.26 Valle del Lavino ed il centro abitato del Capoluogo di Zola Predona, che consentirebbero di laminare le piene, con tempo di ritorno superiore ai 30 anni, appena a monte dell'asta fluviale in sofferenza idraulica che risulta essere tutto il tratto arginato, con diverso grado di rischio crescente da valle verso monte, a valle del ponte Autostrada A1 fino alla confluenza in Samoggia;
- realizzazione di Cassa di espansione del Torrente Samoggia nel tratto arginato in sinistra a valle del ponte delle "Budrie" S.P. 2. Essa consente di ridurre le portate di piena in transito a quantità compatibili per il loro contenimento nelle arginature di valle;
- realizzazione di Cassa di Espansione per il fiume Reno ed il Torrente Samoggia alla confluenza dei due corsi d'acqua, ricompresa tra l'argine destro di Samoggia e l'argine sinistro di Reno per una estensione di circa 273 ettari ed un volume di 17,5 milioni di mc;
- rialzi arginali nel torrente Samoggia nel tratto compreso tra il ponte S.P. 3 "Trasversale di Pianura" ed il ponte in località Lorenzatico, per ricreare la livelletta delle sommità arginali depressa a causa della subsidenza del terreno;

- rialzi arginali nel tratto del Torrente Lavino compreso tra il Ponte FFSS Linea Bologna-Milano ed il Ponte della S.S. 568 Persicetana per ricreare la livelletta delle sommità arginali depressa a causa della subsidenza del terreno.
- modifica, previa verifica della funzionalità idraulica, delle sezioni di deflusso del Torrente Lavino in corrispondenza degli storici ponti ferroviari delle Linee Bologna-Milano e Bologna-Verona in quanto è stato verificato la loro criticità in condizioni di piene con tempo di ritorno inferiore ai 30 anni.
- rialzo della quota di sottotrave del Ponte della S.S.9 Via Emilia sul torrente Lavino in località Lavino di Mezzo.(Attualmente in corso).

Il Piano al Titolo II delle NTA detta norme relative all' "Assetto della rete idrografica" ed in particolare vengono individuati i seguenti ambiti di applicazione di norme d'uso diverse, al fine di garantire la salvaguardia dei corsi d'acqua, un assetto fluviale e della rete idrografica che consenta un libero deflusso delle acque e la riduzione del rischio idraulico.

Gli ambiti individuati, d'interesse territoriale, sono i seguenti:

- Fasce di pertinenza del reticolo idrografico nel territorio di pianura;
- Alvei dei corsi d'acqua;
- Fasce di pertinenza fluviale;
- Aree di localizzazione interventi;
- Aree di potenziale allagamento.

La normativa di Piano viene recepita ed integrata dalle NTA del PTCP della Provincia di Bologna.

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

[http://www.regione.emilia-romagna.it/bacinoreno/PSAI/cd\\_PSAI/](http://www.regione.emilia-romagna.it/bacinoreno/PSAI/cd_PSAI/)

### **1.2.11 PGQA - Piano di Gestione della Qualità dell'Aria**

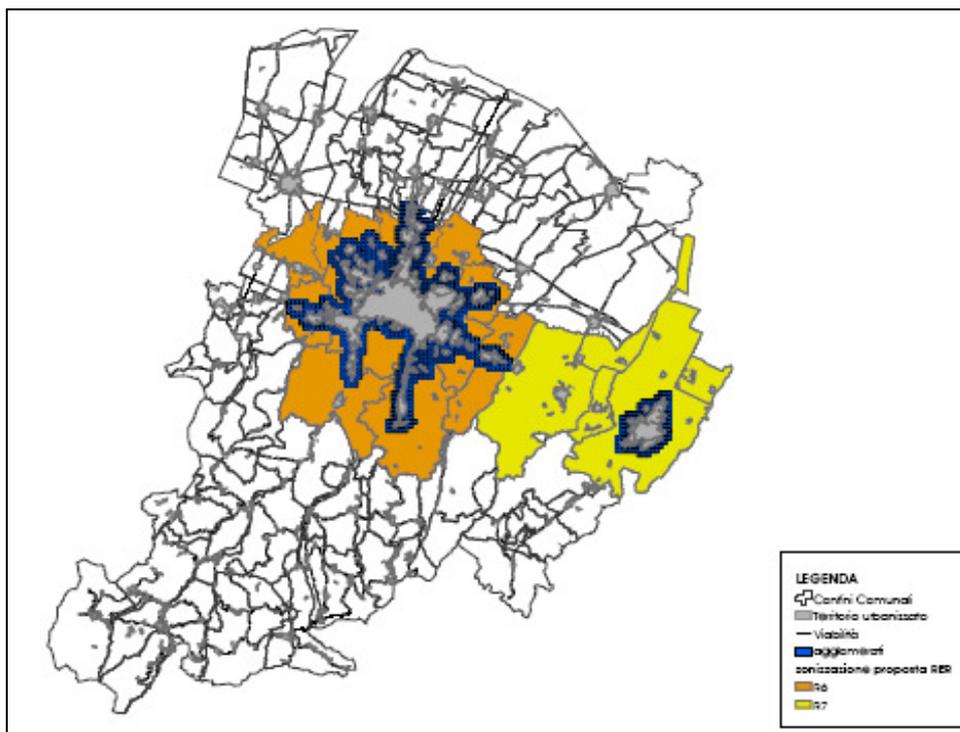
---

Il Piano di Gestione della Qualità dell'Aria è lo strumento provinciale di analisi dello stato della qualità dell'aria e di formulazione di azioni finalizzate a ridurre il livello di inquinanti presenti in atmosfera. Il Piano, definito ai sensi del D.Lgvo 351/99, che recepisce e attua la Direttiva 96/69/CE, e da una serie di successive normative fino al più recente D.Lgvo 183/2004, per i contenuti anche di carattere territoriale che include, si conforma alla disciplina della LR 20/2000.

Il tema della qualità dell'aria sta assumendo infatti negli ultimi anni una rilevanza crescente nella pianificazione del territorio per l'evidente relazione che si instaura tra l'assetto insediativo (e il sistema della mobilità), la qualità dell'aria e la salute dei cittadini.

A norma del DM 261/02 la Provincia di Bologna è tenuta a redigere una zonizzazione che riguarda l'intero territorio provinciale con lo scopo di catalogare ogni porzione del territorio in funzione delle caratteristiche di qualità dell'aria, sulla base di monitoraggi, e delle peculiarità rispetto alle azioni contenute nei piani. Tale catalogazione confluisce nel Quadro Conoscitivo del PGQA.

Nel caso della Provincia di Bologna vengono identificati due agglomerati, sulla base della popolazione residente (aree urbane con più di 250.000 abitanti o con una densità tale da rendere necessaria la gestione della qualità dell'aria), che corrispondono all'area metropolitana bolognese e all'area urbana imolese, come si evince dalla carta di seguito. Il territorio dell'Associazione di Terre d'Acqua ricade solo marginalmente all'interno dell'agglomerato bolognese.



*Fig. 1.13 - Carta della zonizzazione della qualità dell'aria.*

Sulla base della presente zonizzazione vengono predisposti dalla Provincia i Piani di Risanamento, di Azione e di Mantenimento, per ciascun inquinante, rispettivamente se i valori limiti fissati vengono superati, sono a rischio di superamento della soglia di allarme, non sono a rischio.

Il PGQA è stato adottato dal Consiglio Provinciale nel settembre 2006.

Tra le azioni strategiche che il PGQA prevede per l'intero territorio provinciale, vanno annoverate le azioni per la mobilità, in particolare attraverso la riduzione della mobilità privata su gomma e il potenziamento del sistema ciclo-pedonale, per il trasporto pubblico, con la ottimizzazione del trasporto pubblico su gomma, per il sistema insediativo, in particolare attraverso il contenimento della dispersione insediativa e il potenziamento insediativo attorno ai nodi della mobilità su ferro.

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

<http://www.aria.provincia.bologna.it/>

### **1.2.12 PEAP - Piano Energetico Ambientale Provinciale**

Il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Bologna è uno strumento di indirizzo strategico finalizzato alla razionalizzazione delle risorse energetiche presenti nel territorio e alla contestuale riduzione delle emissioni del gas serra, sulla base delle indicazioni del protocollo di Kyoto; tali obiettivi si perseguono prioritariamente attraverso il miglioramento dell'efficienza nell'uso dell'energia e l'implementazione nell'uso delle fonti energetiche rinnovabili (FER).

Il piano si articola in un ampio apparato conoscitivo sul sistema energetico provinciale, in cui vengono riportati i dati sui consumi energetici dovuti agli usi civili, industriali e ai trasporti, nonché l'individuazione di Bacini Energetici Territoriali e un Piano d'Azione vero e proprio in cui vengono individuati gli strumenti di attuazione, gestione e controllo del piano, l'offerta di energia suddivisa in fonti fossili e fonti rinnovabili con le relative politiche di sviluppo, e la domanda di energia.

Per quanto riguarda in particolare le strategie a favore delle FER il Piano sottolinea il ruolo degli enti locali e l'importanza del coordinamento della pianificazione settoriale e ambientale con la pianificazione urbanistica e territoriale. In particolare il PTCP assicura attraverso la VALSAT che le scelte di piano siano uniformate ai criteri di sostenibilità ambientale e territoriale e definisce i criteri per la localizzazione e il dimensionamento di strutture e servizi, legate alle fonti rinnovabili e non, di interesse provinciale e sovracomunale.

Il contributo inoltre della pianificazione territoriale alle finalità del PEAP è quello di favorire la progettazione bioclimatica e di sperimentare, nelle aree protette, l'uso di energie rinnovabili, coniugando sempre più ambiente, energia, sviluppo locale (turismo).

Il piano è stato approvato nel 2004 (con delibera di C.P. del 17/06/2003); i dati riportati sono però aggiornati al 1999.

Nel PEAP sono riportate le analisi spaziali del sistema energetico, raccolte in un atlante energetico della provincia, sulla base delle quali sono stati individuati quattro bacini energetici territoriali, omogenei per caratteristiche energetiche, insediative e geomorfologiche. Il territorio dell'Associazione di Terre d'Acqua ricade in due bacini:

- i comuni di Anzola e Calderara nell' area metropolitana bolognese (bacino 1), che, come si evince dalla carta D.1.6 e dalla tabella di seguito, è l'area maggiormente energivora;
- gli altri comuni nell'area della bassa pianura (bacino 3) che consuma una quota più ridotta pari al 13,8%.

Nel bacino 1 l'incidenza dei consumi da usi civili (51,1% sul totale dei consumi) è la più consistente, nel bacino 3 l'incidenza dei consumi per l'agricoltura è relativamente maggiore rispetto agli altri.

A questi dati si aggiungono le serie storiche sui consumi energetici della Provincia, ricostruiti sulla base dei Bilanci energetici provinciale. Come emerge dalla figura D.1.7 i consumi provinciali conoscono un trend di crescita sostanzialmente costante; nel 1985 sono pari a 1890 ktep, nel 1990 a 2064 ktep, nel 1999 a 2265 ktep.

I consumi per abitante passano da 2.06 tep nel 1985 a 2.48 tep nel 1999 a fronte di una popolazione che invece è pressoché stabile.

## I BACINI ENERGETICI TERRITORIALI

Ripartizione percentuale  
dei consumi energetici  
totali

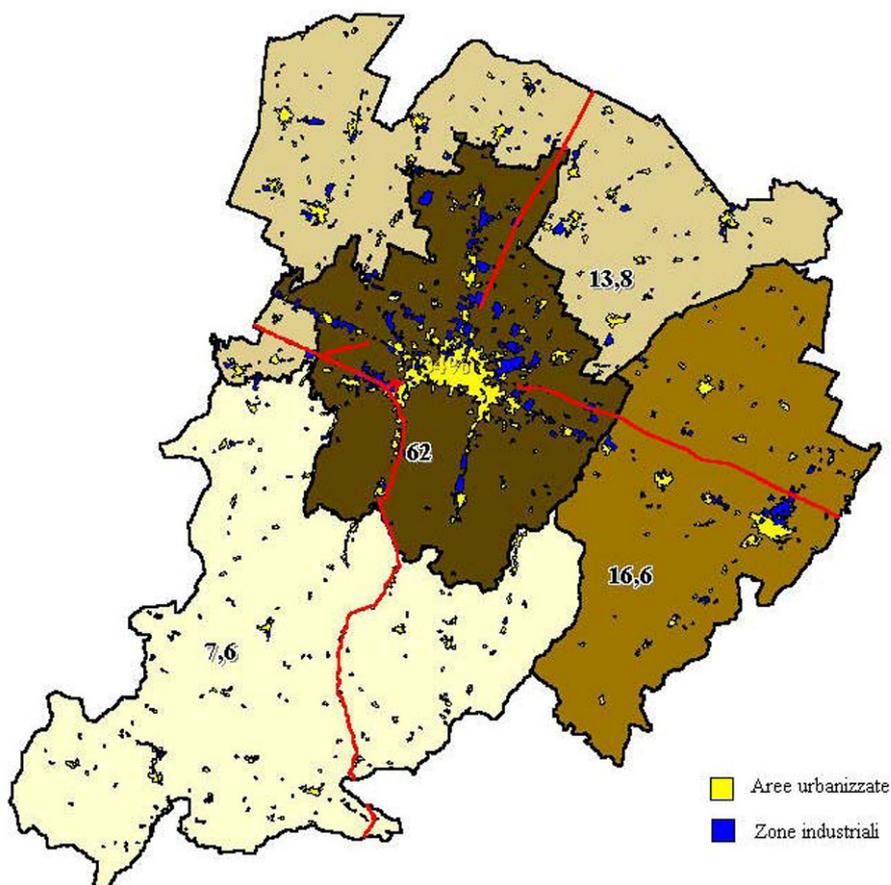
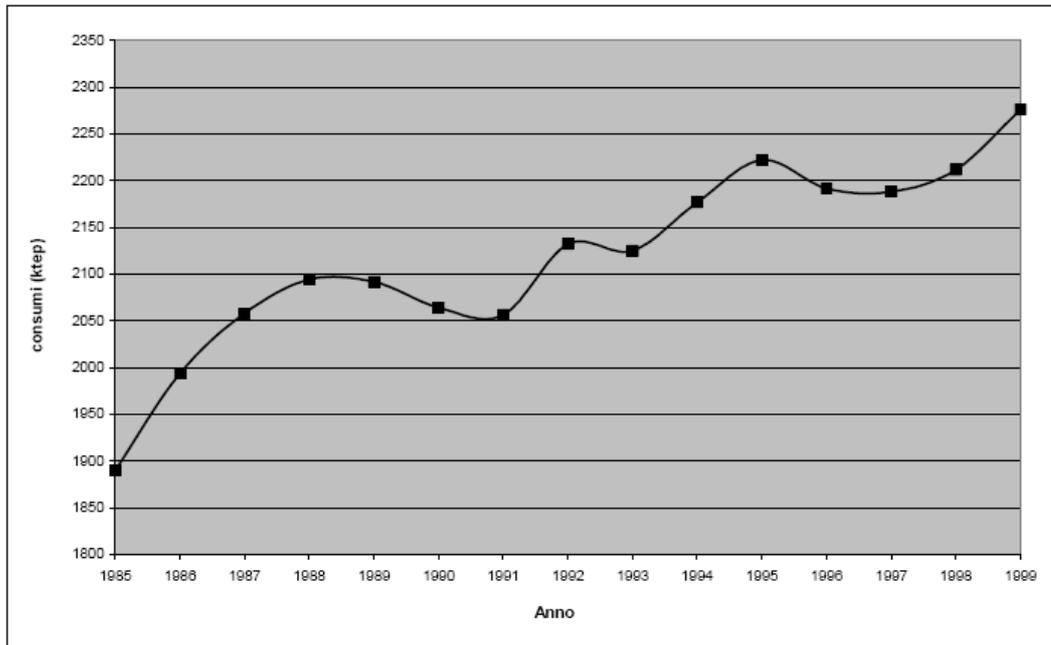


Fig. 1.14 - L'area metropolitana bolognese corrisponde al Bacino 1, l'area imolese al Bacino 2, la bassa pianura al Bacino 3 e l'area di montagna la Bacino 4.

Bacini energetici territoriali - ripartizione settoriale consumi (tep)									
	Usi civili	%	Industria	%	Agricoltura	%	Trasporti	%	Totale
Bacino 1	578.079	51,1	243.665	21,5	5.516	0,5	304.487	26,9	1.131.747
Bacino 2	97.685	32,2	135.896	44,8	5.216	1,7	64.260	21,2	303.057
Bacino 3	123.639	47,5	69.425	26,7	8.550	3,3	58.553	22,5	260.167
Bacino 4	49.953	36,0	36.971	26,7	3.724	2,7	48.079	34,7	138.727

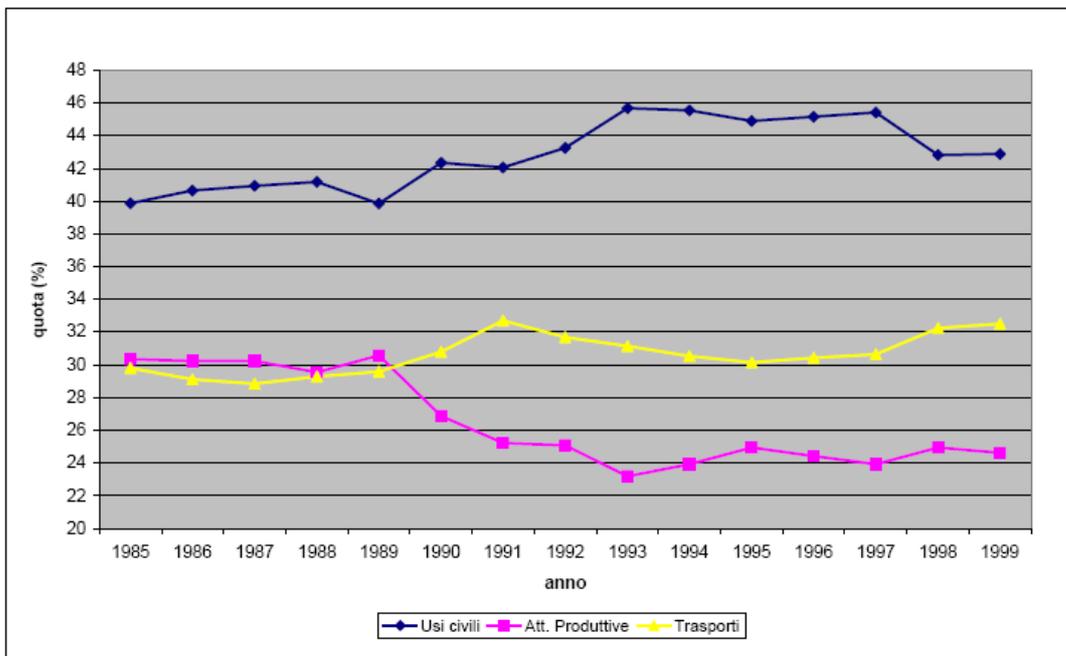
Fonte: Piano Energetico Ambientale Provinciale, elaborazioni Tecnicoop

Tab. 1.13 - I Bacini energetici territoriali. Fonte: PEAP.



**Fig. 1.15 - Evoluzione dei consumi energetici in Provincia di Bologna.**

Analizzando invece i dati disaggregati e ripartiti percentualmente, nel complesso si registra una perdita di peso relativo delle attività produttive a favore dei trasporti e degli usi civili (che includono anche il terziario). Al 1999 gli usi civili rappresentano il 43% (erano il 40% nel 1985), gli usi industriali il 24,6% (erano poco più del 30% nel 1985), i trasporti il 32,5% (erano poco meno del 30%).



**Fig. 1.16 - Peso % dei singoli settori sul consumo complessivo.**

Per quanto riguarda l'offerta di energia che deriva da fonti fossili, due sono gli ambiti di interesse del piano: l'energia elettrica prodotta appunto da fonti fossili e la diffusione del

gas naturale. Nel primo caso il piano incentiva, secondo criteri di maggiore efficienza, la riduzione dell'impatto ambientale dei singoli impianti anche attraverso lo sviluppo di sistemi di cogenerazione mediante reti di teleriscaldamento; nel secondo il piano incentiva il completamento del processo di metanizzazione, da implementare con sistemi combinati sole-gas.

Per quanto riguarda l'offerta di energia derivante da fonte rinnovabili vengono individuate una serie di politiche di sviluppo per la fonte idroelettrica, eolica, solare termica, fotovoltaica, da biomassa.

Il piano è reperibile al seguente indirizzo internet:

[http://www.provincia.bologna.it/ambiente/piano\\_energetico.htm](http://www.provincia.bologna.it/ambiente/piano_energetico.htm)