



Acque di superficie: una rete a servizio della sicurezza territoriale

Alessandra Furlani

Piano Strategico Metropolitano 17 febbraio 2016 - Unione Terre d'Acqua

Cos'è un consorzio di bonifica?

**Si tratta di una figura di diritto pubblico,
ma basata sull'autonomia funzionale
e sul principio
dell'autogoverno dei contribuenti**

**Questa forma di gestione di un bene comune
– le acque di superficie – ha una storia secolare,
è diffusa in tutta Europa e oggi copiata e replicata nei paesi
emergenti (Cina, India, Brasile)**

Qual è il ruolo della Bonifica nel governo del territorio?

**Il governo del territorio è disciplina
concorrente tra lo Stato e le Regioni**

In tale ambito, il ruolo dei consorzi è definito da:

Legge 36/1994 sulle risorse idriche

Legge 183/1999 sulla difesa del suolo

D.Lgs 152/2006 sulla tutela delle acque

e confermato dal

Protocollo Stato-Regioni del 18 settembre 2008

**La legge attribuisce
ai consorzi di bonifica
polivalenza funzionale
in materia di:**

1 - difesa del suolo



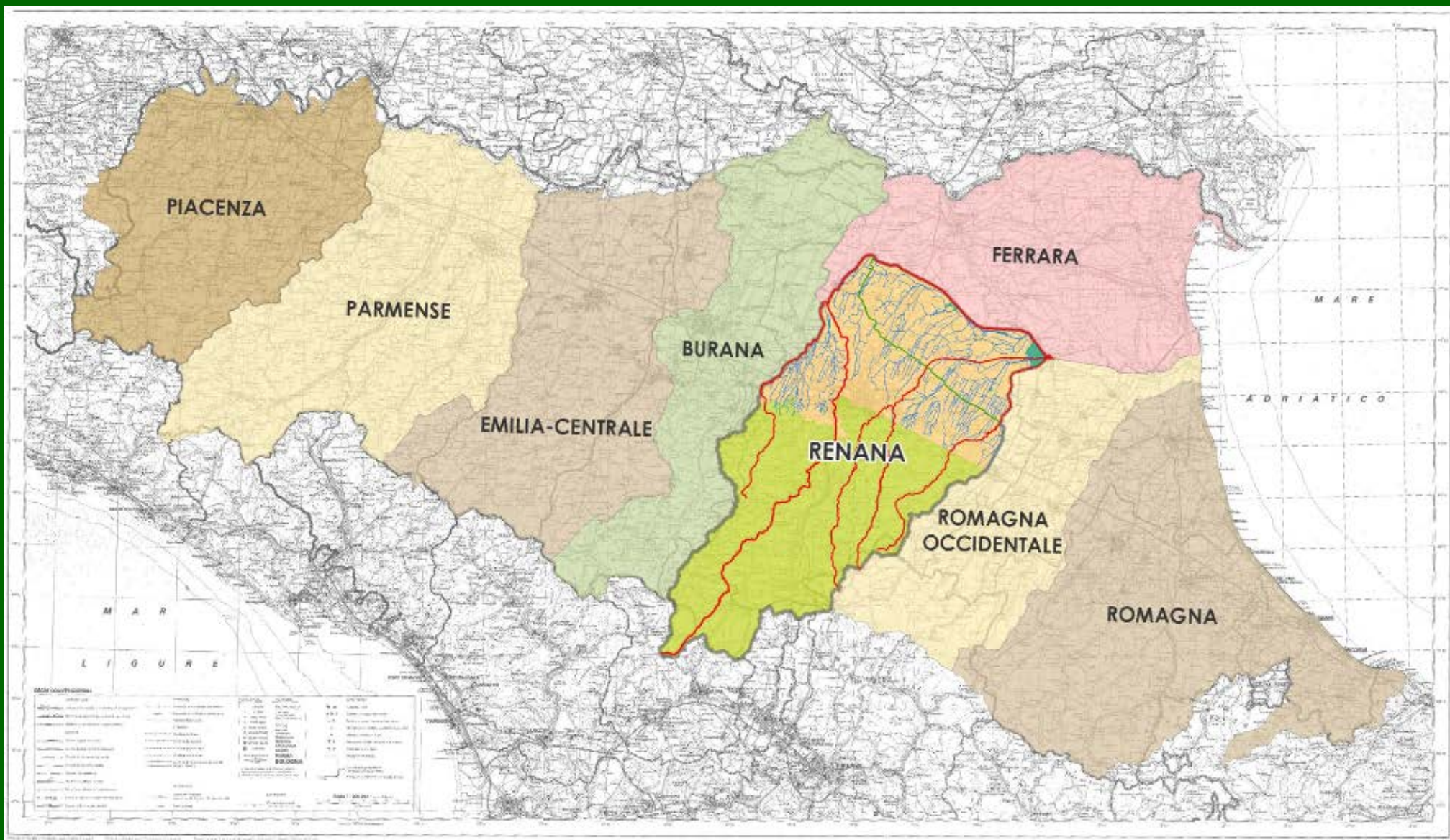
**2 - provvista e
gestione delle acque a
prevalente uso irriguo**



**3 - salvaguardia e tutela
dell'ambiente**



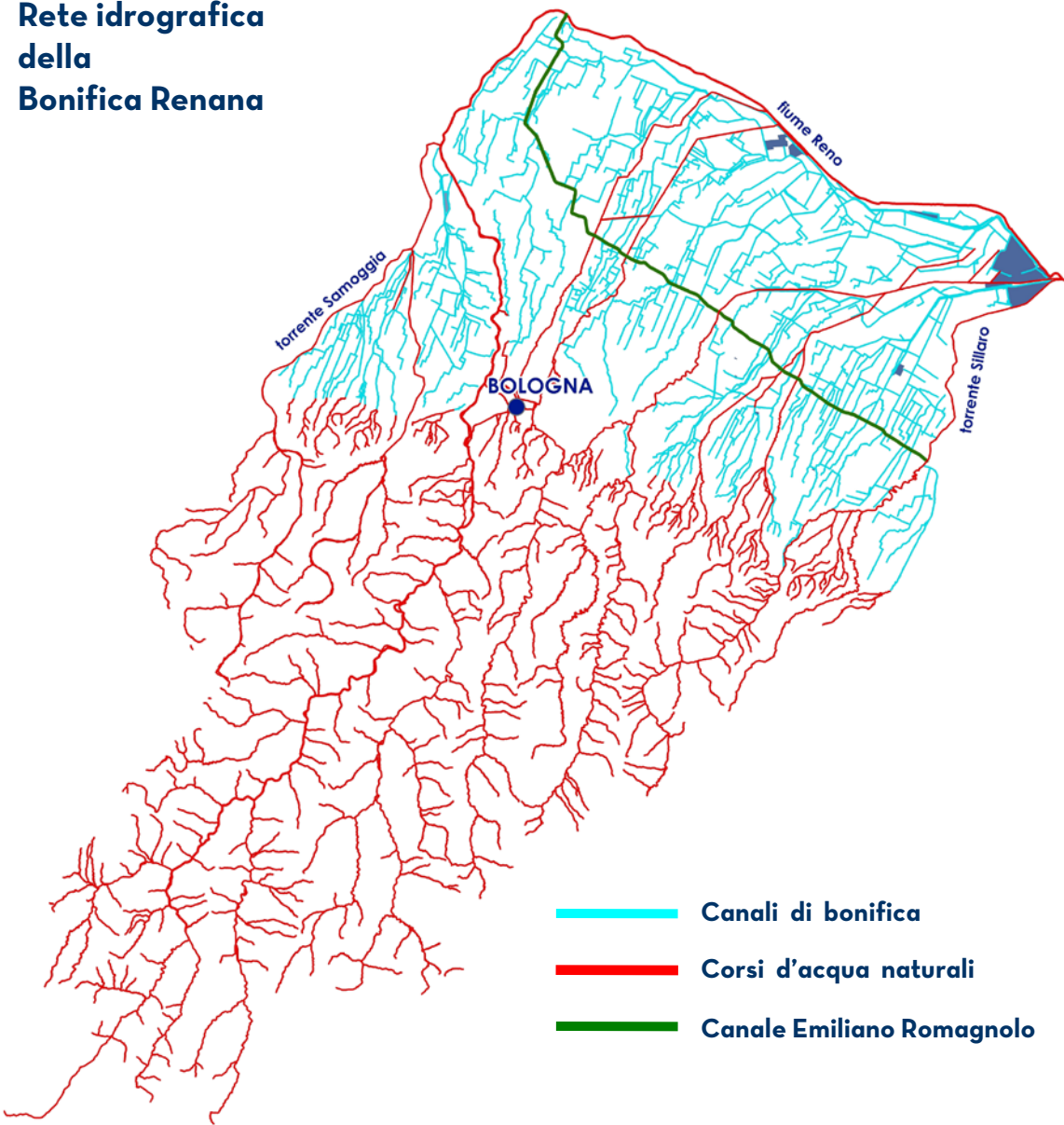
La Bonifica Renana nell'ambito regionale



Il bacino idraulico
della Bonifica
Renana
ricade in 7
province e
comprende 68
comuni



Rete idrografica della Bonifica Renana



I numeri della Renana

238 mila consorziati proprietari di immobili, con diritto di voto

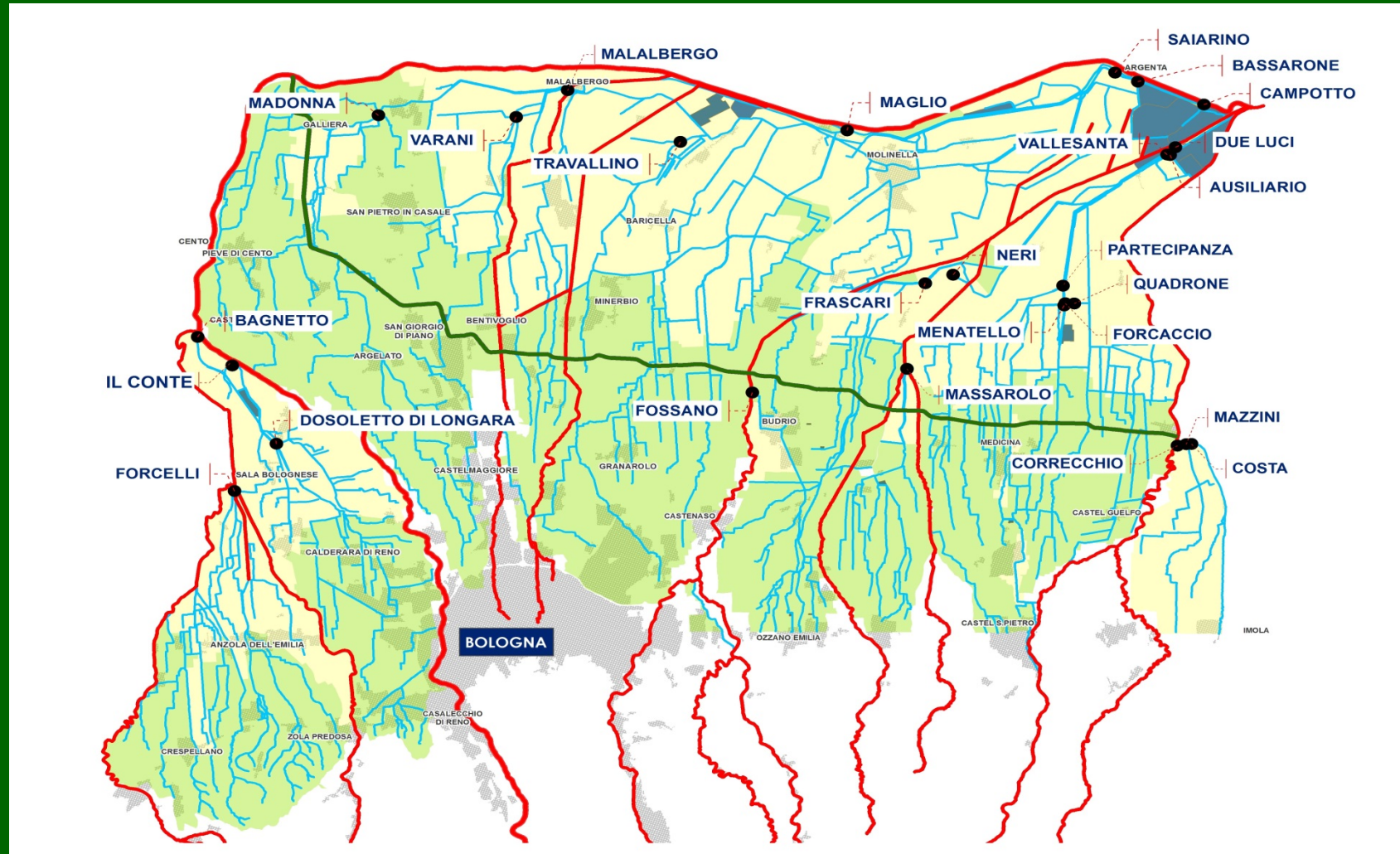
3.423 kmq di comprensorio presidiato di cui 1.447 in pianura

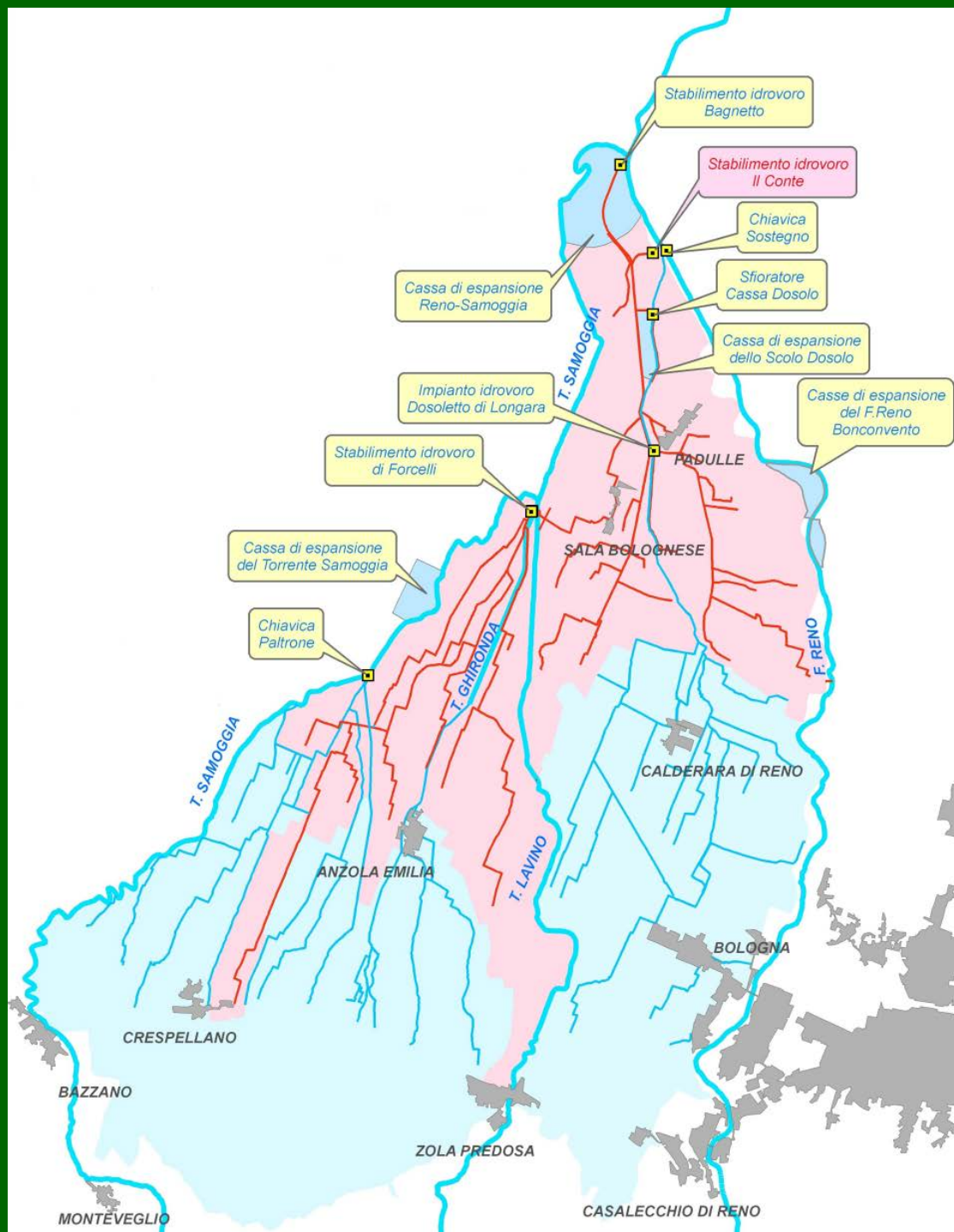
558 kmq di pianura che scolano solo grazie agli impianti idrovori di bonifica

1.990 km di canali artificiali gestiti: un'arteria pari a tre volte il fiume Po

1.590 ettari di casse di espansione idraulica

Quindi tutto il sistema di scolo artificiale si basa sulla identificazione di terre alte (a scolo naturale) e terre basse (a scolo meccanico, cioè solo tramite sollevamento)

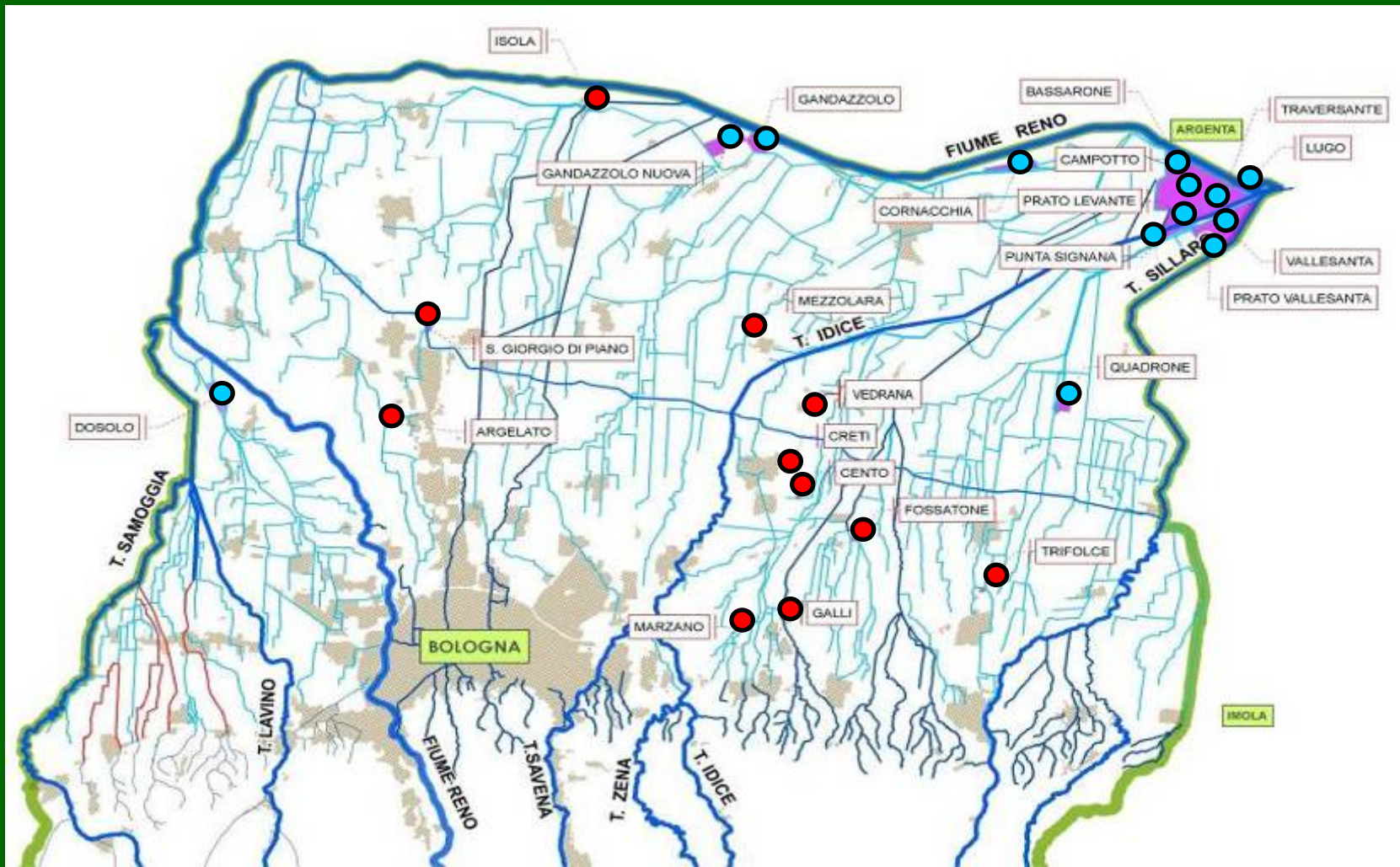






Le casse di espansione

25 casse di espansione (volume totale di 42 milioni di mc) di cui 11 riferite alla pressione antropica (volume ca. 0,5 milioni di mc)





26 impianti idrovori
con 63 pompe di sollevamento

50 impianti irrigui con
103 pompe di sollevamento

25 casse di espansione

1.350 manufatti idraulici

700 milioni mc di pioggia
scolati mediamente in un anno

69 milioni mc d'acqua
distribuiti a scopi produttivi

27 milioni mc d'acqua
la capacità di invaso dei canali

42 milioni mc d'acqua
la capacità d'invaso delle casse
di espansione

Un territorio fragile

La pianura bolognese situata tra il fiume Reno ed i torrenti Samoggia e Lavino (8 mila ettari) scola artificialmente tramite i canali di bonifica Dosolo e Bagnetto. Si tratta di un ambito territoriale particolarmente fragile perchè:

— è incuneato fra il fiume Reno ed il torrente Samoggia che scaricano bacini montani molto ampi, con piene frequenti;

— si trova tra corsi d'acqua naturali scorrono pensili, contenuti da rilevanti arginature che raggiungono i 9 metri dal piano di campagna. Quindi, lo scolo delle acque di pioggia avviene artificialmente

— quest'area è quella più colpita, in ambito regionale, dal fenomeno della subsidenza, cioè da un progressivo abbassamento del livello dei suoli, dovuto prevalentemente ai prelievi da falda.



Eventi alluvionali nell'ultimo secolo (fiume Reno)

1940

Rotta dell'argine in sinistra Reno a Boschetto ed al Ponte di Bagno. Allagati Sala Bolognese, Bagno, Padulle e Bonconvento. La piena raggiunse a Casalecchio la portata di 1.810 metri cubi al minuto



1940

1949

Rotta in sinistra Reno al Gallo di Poggio Renatico, con conseguente allagamento dei paesi e di 7.000 ettari



1950

Nuova piena che distrugge la coronella innalzata al Gallo poco più di un mese prima

1951 (3 gennaio)

Nuova rotta all'argine di sinistra sempre a Gallo, con allagamento di circa 6.000 ettari. Le popolazioni chiedono la costruzione di uno scolmatore del Reno



1951 (5 febbraio)

Nuova rotta al Gallo in sinistra Reno, una piena di 1.940 metri cubi al minuto distrugge la coronella costruita un mese prima. Fu la peggiore delle ultime quattro rotte: coinvolse Poggio Renatico, Passo Segni, San Martino, Vigarano M. Mirabello, Porotto, san Bartolomeo in Bosco e minacciò la città di Ferrara



1966 (4, 5 e 6 novembre)

Il fiume rompe l'argine sinistro a Castel Campeggi (Calderara di Reno). Fu la peggior rotta del secolo, allagò tutta l'area posta fra il Reno ed il Samoggia per molti giorni. Anche l'argine destro cedette in più punti, con allagamenti all'area di Castelmaggiore, Argelato e San Giorgio di Piano



1966 (3 dicembre)

Ulteriore ondata di piena e distruzione della coronella appena realizzata a Castel Campeggi con nuovi allagamenti



1990

Rotta in destra Reno a Galliera e Malalbergo, a causa di una grande piena che rammollisce un tamponamento ancora poco consolidato, realizzato per il metanodotto Snam

TORRENTE SAMOGGIA

1937

Grave rotta dell'argine sinistro a Lorenzatico. La coronella di tamponamento fu spazzata via varie volte di seguito. Contestualmente una rotta in destra Samoggia colpì Bagno di Piano

1956

Il torrente a monte della via Persicetana verso le Budrie. Per evitare l'allagamento di San Giovanni si provvede ad effettuare alcuni tagli alla ferrovia della linea Bologna-Verona, il cui terrapieno ostacolava il deflusso delle acque. Contemporaneamente rotta anche dell'argine destro, poco a monte dei Forcelli. In questa circostanza anche il Lavino e il Martignone ruppero in destra.



1966 (4 novembre)

Rotta in sinistra a valle di Forcelli: le acque raggiunsero l'abitato di Decima. Allagati circa 4.000 ettari di superficie.

1966 (4/5 dicembre)

La piena sormontò l'argine in sinistra Samoggia ed allagò nuovamente la pianura. Si verificò anche una rotta in destra, presso Bagno di Piano: l'argine crollò liquefatto sotto la pressione delle acque di piena. Questa rotta fu provvidenziale perché permise il deflusso del grande lago di acque stagnanti nell'area di Sala Bolognese, Padulle e Bagno di nuovo invase dalla seconda rotta del Reno a Castel Campeggi. Praticamente le acque di Sala fuoriuscirono scaricandosi nelle valli di Decima, mediante due squarci nel Samoggia: in destra ed in sinistra.

1996 (9 ottobre)

Sormonti arginali e sifonamenti erosivi fra Forcelli e Lorenzatico. La sospensione delle piogge permette ai collettori di bonifica di smaltire rapidamente le aree allagate di Lorenzatico e Zenerigolo



2 i principali fattori che influiscono oggi
sul regime idraulico:

CLIMA E URBANIZZAZIONE

A livello climatico, si rilevano per il nostro territorio
temperature in aumento
e piogge concentrate

Questo sistema oggi è chiamato a confrontarsi con
gli effetti delle

TRASFORMAZIONI TERRITORIALI





Fine
grazie per l'attenzione