



Autorità di bacino del fiume Po

**Fasce tampone vegetate e reticolo idrografico di pianura:
uso e gestione integrata del territorio**



Reggio Emilia, 20 gennaio 2008

**Gli ambiti rurali nella pianificazione e nella gestione conservativa integrata delle risorse
idriche della pianura padana**

Fernanda Moroni, Autorità di bacino del fiume Po

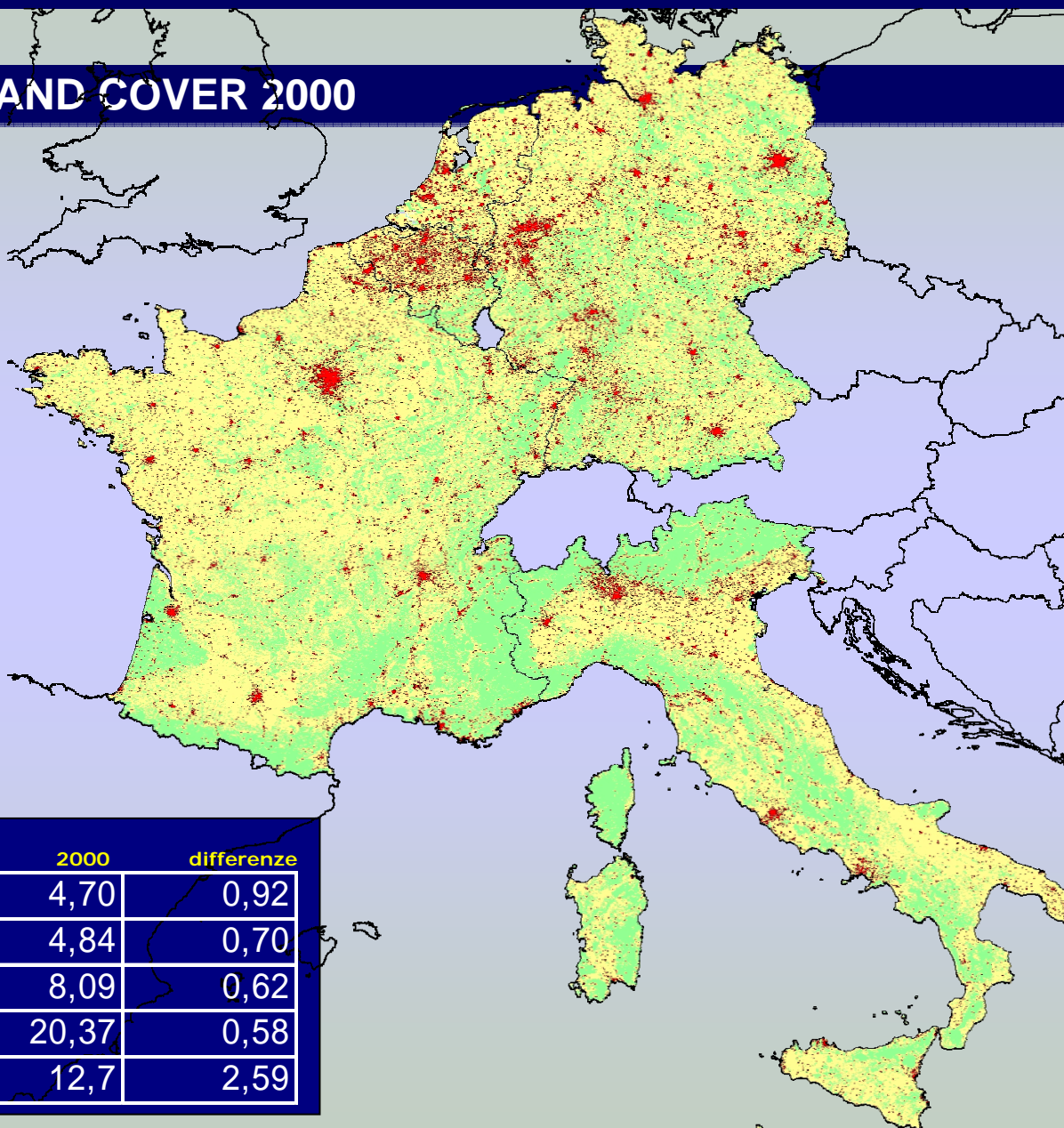


Le sfide per gli scenari delineati dalle politiche e programmi internazionali/europee
(PAC, PSR, Biodiversità, Ambiente, Salute pubblica, Coesione sociale, ecc.)

SFIDE PRINCIPALI	OBIETTIVI GENERALI
Cambiamenti climatici e energia pulita	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente
Trasporti sostenibili	Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
Consumo e Produzione sostenibili	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici
Salute pubblica	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
Inclusione sociale, demografia e migrazione	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone
Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali



Uso del suolo CORINE LAND COVER 2000



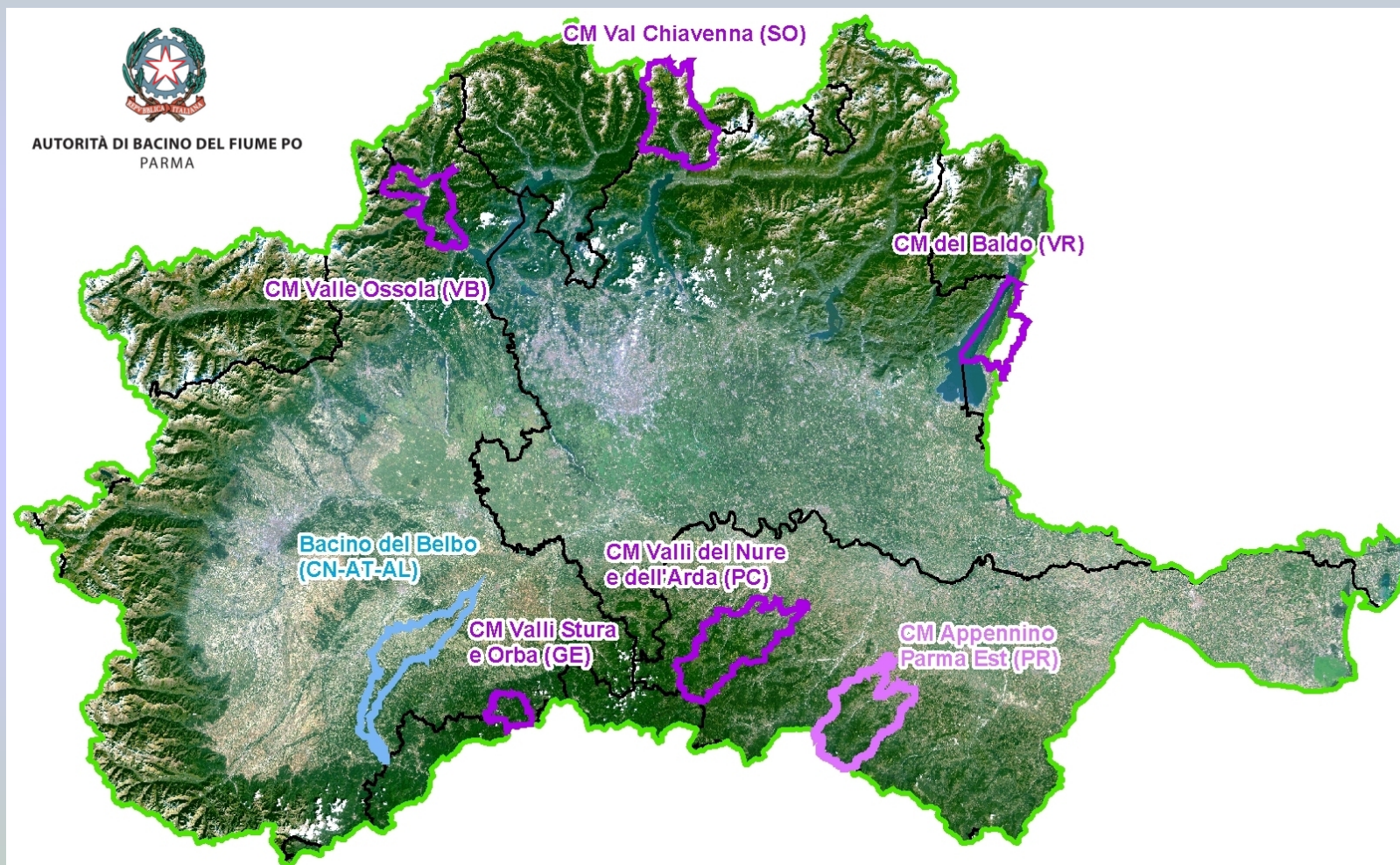
Indice di consumo di suolo	1990	2000	differenze
ITALIA	3,78	4,70	0,92
FRANCIA	4,14	4,84	0,70
GERMANIA	7,47	8,09	0,62
BELGIO	19,79	20,37	0,58
OLANDA	10,11	12,7	2,59





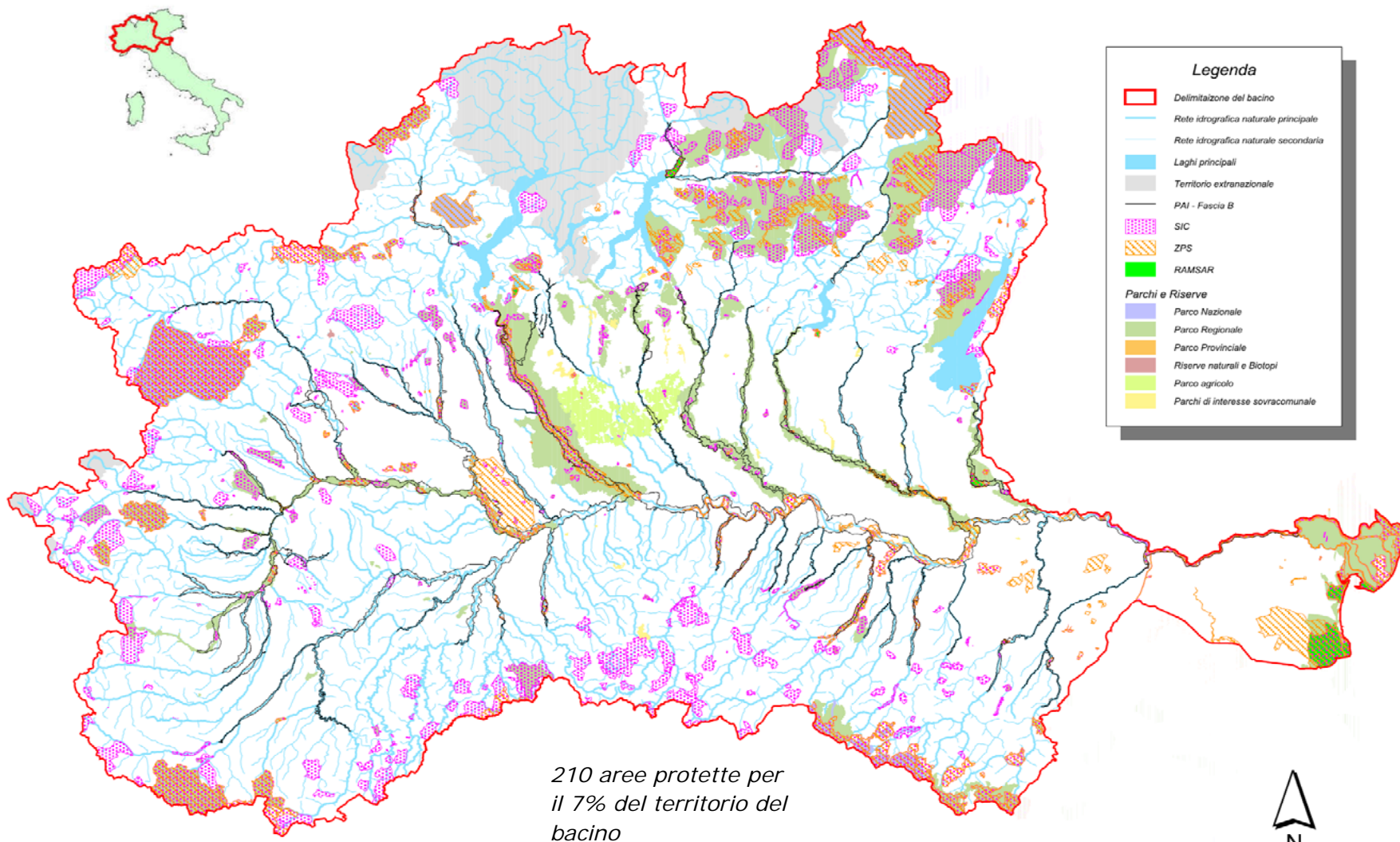
Progetto MANUMONT

Progetto di Piano direttore per la manutenzione del territorio collinare e montano





Ambiti di conservazione e di riequilibrio ambientale nel bacino del fiume Po



0 100 200 Kilometers



L'elemento acqua nella progettazione del paesaggio e per il riequilibrio ambientale del bacino

RIQUALIFICAZIONE

REALIZZAZIONE

SPECCHI D'ACQUA

CORSI D'ACQUA

CANALI IRRIGUI

RISAIE

MARCITE

ZONE UMIDE

ECOSISTEMI FILTRO

FONTANE



**Convenzione
europea del
paesaggio**

**Direttiva
2000/60 CE**



La montagna vs pianura

BACINO COLLINARE MONTANO (58%)
 porzione di bacino in cui si genera la parte preponderante della portata liquida

Superficie bacino collinare - montano Km ²	Conoidi Km ²	Esondazioni Km ²	Fluvio-torrentizi Km	Frane Km ²	Valanghe n.
40606	373	308	7829	3613	4859

Invasi montani: utilizzazione idroelettrica
 Volume max: 1.5 miliardi m³

Portatori di interessi a monte

BACINO DI PIANURA (42%)
 6.750 km di corsi d'acqua
 1 di I ordine
 28 di II ordine
 16 di III e IV

luogo in cui avviene il trasferimento delle portate generate nel bacino montano e loro trasformazione ad opera di:

3000 Km² di territorio del bacino sono potenzialmente inondabili per piene con tempo di ritorno di 20-25 anni

Prelievi irrigui 16.750 km di corsi d'acqua artificiali principali (canali irrigui e di bonifica)

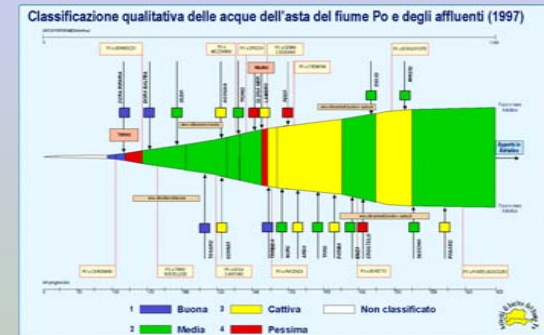
Utilizzazioni idroelettriche

Rete idrografica minore naturale e artificiale 32.300 km di corsi d'acqua secondari

Scarico inquinanti civili-industriali e agro-zootecnici veicolato mediante le acque superficiali e acque sotterranee

Interscambio con la falda

Portatori di interessi a valle





Inquinamento puntiforme e diffuso

Carichi effettivi di nutrienti nel bacino del fiume Po

Sorgente	Comparto	Carico effettivo di nutrienti			
		Azoto		Fosforo	
		t/anno	%	t/anno	%
Sorgenti puntiformi	Civile	61.000	23	6.000	56
	Industriale	22.000	8	700	6
Sorgenti diffuse	Zootecnico	105.000	40	2.100	20
	Agricolo	60.000	23	1.200	11
	Dilavamento superficiale	15.000	6	750	7
Totale		263.000	100	10.750	100



Linee di intervento per ridurre i carichi di azoto e fosforo

Comparto civile industriale

- Contenimento dell'apporto di nutrienti proveniente dalle acque reflue urbane

Comparto agro-zootecnico

- Ottimizzazione del rapporto azoto prodotto dai capi allevati e superficie utilizzata per l'applicazione
- Riduzione delle quantità e miglioramento delle caratteristiche agronomiche degli effluenti zootecnici
- Ottimizzazione dei sistemi di stoccaggio e trattamento effluenti zootecnici
- Corretta utilizzazione delle acque reflue delle aziende agricole

Reticolo drenante artificiale

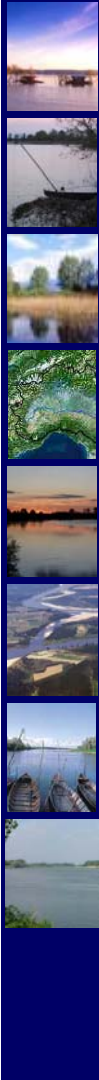
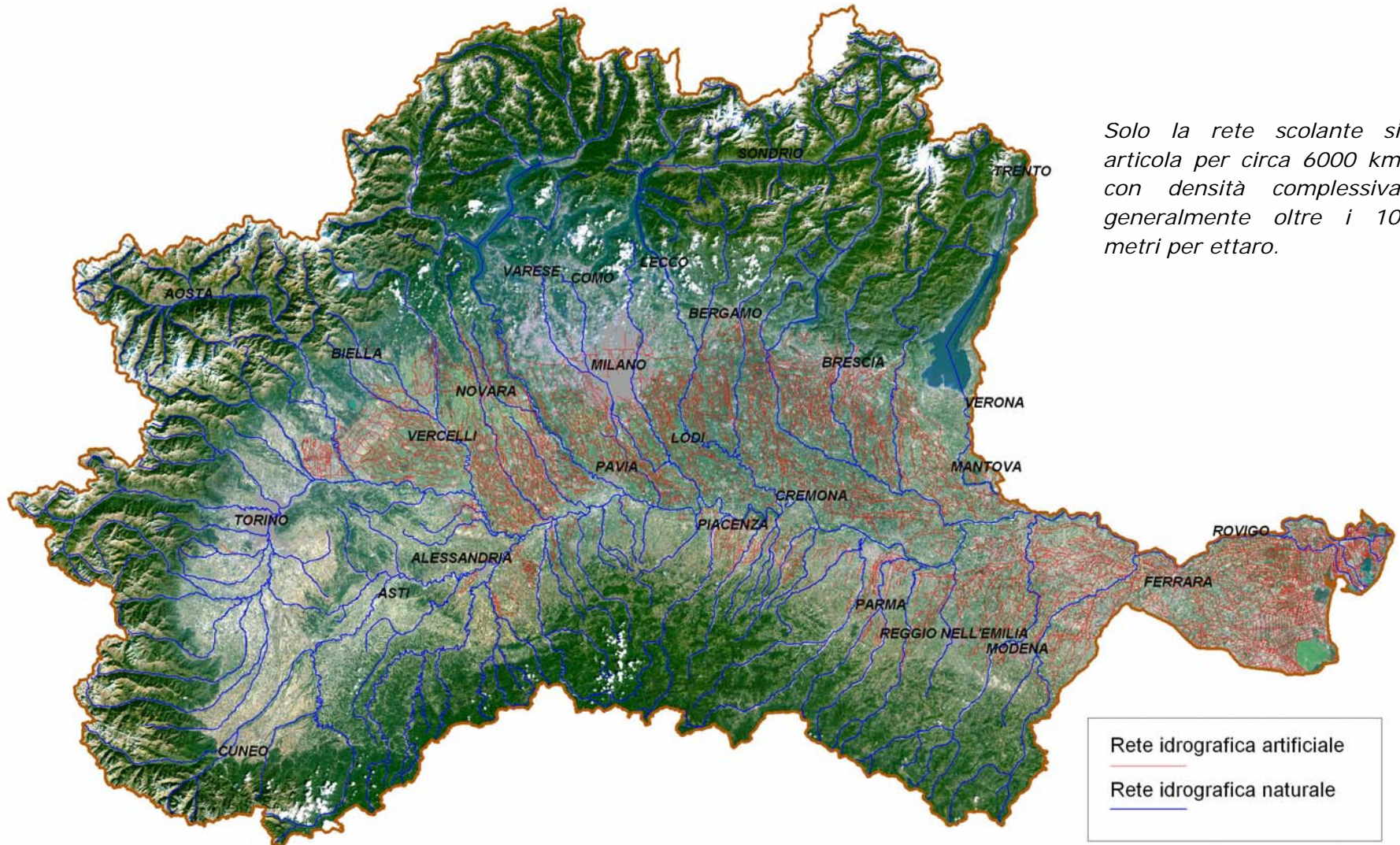
- Riduzione dei carichi di nutrienti veicolati e razionalizzazione della gestione dei deflussi

Realizzazione di ecosistemi filtro (fasce tampone vegetate e di sistemi naturali di depurazione-fitodepurazione)



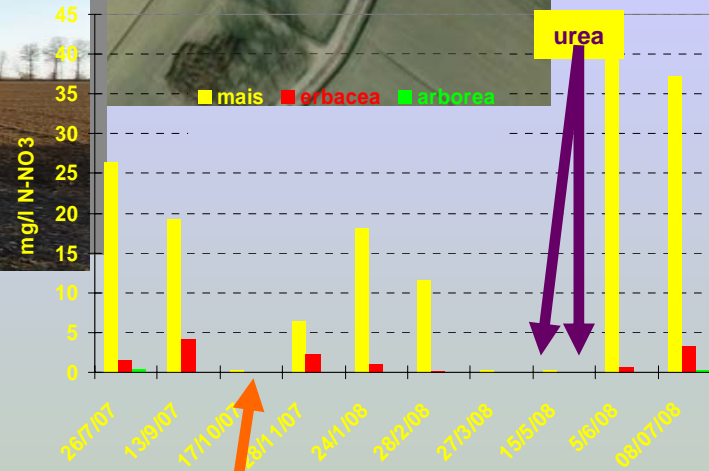


Reticolo idrografico naturale e artificiale





Progetto RIMEDIA - Le fasce tampone vegetate: fattibilità e opportunità



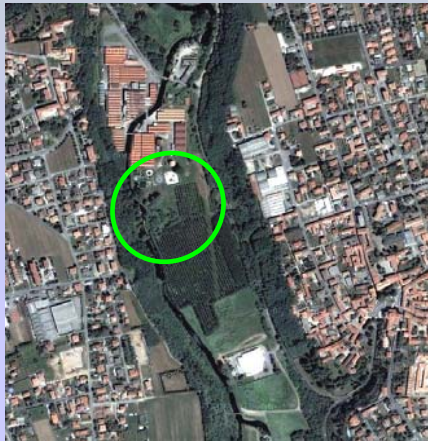
stallatico

urea



Fattibilità e opportunità dei sistemi naturali di trattamento delle acque dello scolmatore in Gorla Maggiore (VA)

Stato attuale



Impianto di pioppicoltura a termine

“Verso un Parco dell’Acqua a Gorla Maggiore”

Ipotesi progettuale
Sistema di filtrazione verticale + sistema a ritenzione prolungata per il trattamento delle acque dello scolmatore

Riqualificazione dell’area a scopo naturalistico

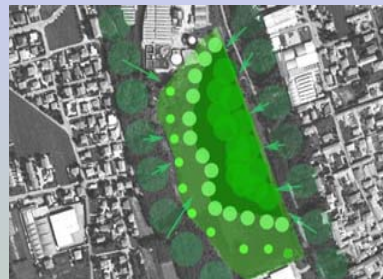


Schema “Naturalistico”

Alcuni elementi di progettazione



Gli elementi lineari, il Fiume Olona e i paleovalvei



Il patrimonio arboreo attuale e potenziale





I sistemi naturali di depurazione come contributi alla gestione integrata delle risorse idriche

- riduzione dell'inquinamento delle acque e raggiungimento di un buono stato ecologico di tutti i corpi idrici (misure del *Piano di gestione del bacino idrografico del fiume Po ai sensi della direttiva 2000/60 CE*, in corso di redazione, ad integrazione di quanto già previsto nei *Piani di tutela delle acque*, già approvati a livello regionale);
- riqualificazione del sistema ambientale e paesistico degli ambiti rurali;
- miglioramento della fruibilità delle aree perifluviali per ridare ai fiumi centralità nelle politiche di sviluppo;
- sviluppo di attività di comunicazione, formazione ed educazione per lo promozione di una nuova cultura all'utilizzo sostenibile e alla valorizzazione delle risorse naturali





Ruralità e agricoltura

Il concetto di ruralità

- È fortemente collegato all'agricoltura
- Ma evolve nel tempo e assume significati diversi

Ruralità agraria e
Agricoltura di I generazione

Ruralità industriale e
Agricoltura di II generazione

Ruralità post-industriale e
Agricoltura di III generazione

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010





Gestione dell'ambiente e del paesaggio

Agricoltura di terza generazione



Territorio della Azienda Cassinazza (MI)



- sistemi per la regolazione e l'assetto idrogeologico
- sistemi di intercettazione degli inquinanti
- produzione e mantenimento del paesaggio
- sistemi di mitigazione termica e di assorbimento di inquinanti gassosi
- tutela di specie animali e vegetali in estinzione
- sistemi di mitigazione delle urbanizzazioni

COM (2008) 306/4 "Proposta di regolamento del consiglioche modifica i regolamenti della PAC e del PSR"

- Priorità cambiamenti climatici
- Priorità energie rinnovabili
- Priorità gestione delle risorse idriche
- Priorità biodiversità:



Ruolo delle istituzioni

Per il bacino del fiume Po, realtà così complessa e significativa, risultati concreti possono essere raggiunti soltanto attraverso politiche integrate **superando le logiche di intervento settoriali e favorendo la cooperazione istituzionale e l'utilizzo polifunzionale e sinergico** dei diversi strumenti economici e finanziari sia a livello comunitario sia a livello nazionale/locale.

Indirizzi strategici:

- **Piano di gestione del bacino idrografico** ai sensi della direttiva 2000/60 CE: riconoscimento del valore dei servizi ecosistemici attraverso l'applicazione dei principi economici "chi inquina paga" e "chi usa paga", l'adozione dell'analisi costi/efficacia e di strumenti tariffari
- realizzazione di interventi sulla base di **progetti costruiti attraverso percorsi partecipati e condivisi**, sulla base dell'esperienza del PSS "Valle del fiume Po", che ha ottenuto un finanziamento FAS dal CIPE, anche perché rispondente a questi requisiti, e dell'esperienza del *Progetto MANUMONT - Progetto di Piano direttore per la manutenzione del territorio collinare e montano*
- Valorizzazione del incontro odierno per promuovere un **progetto pilota per realizzare interventi multifunzionali di riqualificazione del reticolo idrografico di pianura**, secondo principi di responsabilità, equità e solidarietà con gli altri usi del territorio e le generazioni future.





Grazie per l'attenzione