

Verona, 17 gennaio 2014

Agricoltura, acqua e foreste

Giustino Mezzalana



Introduzione

Agricoltura e servizi ambientali

La pianura veneta: un sistema agropolitano

...una città con l'agricoltura dentro

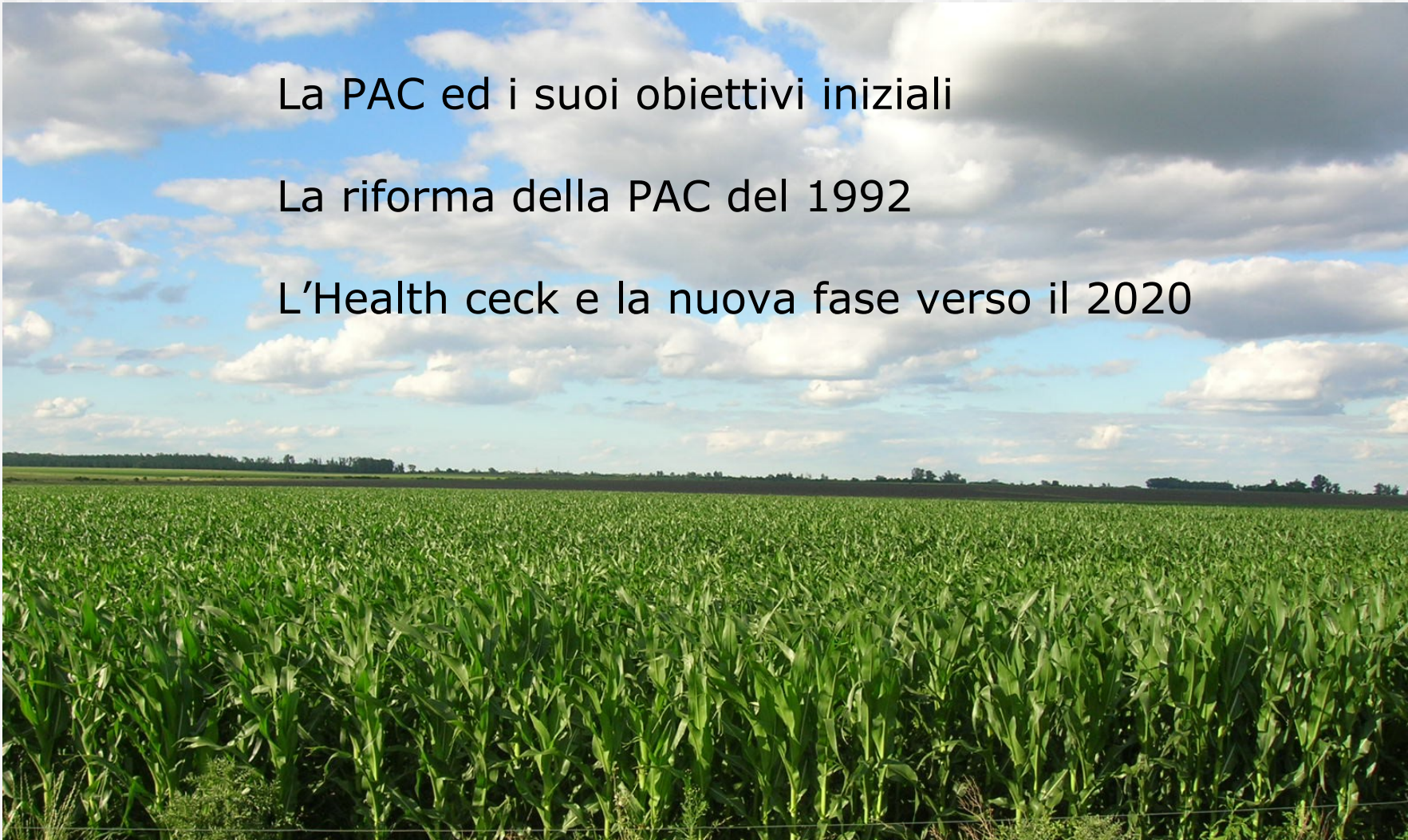


Evoluzione del ruolo dell'agricoltura

La PAC ed i suoi obiettivi iniziali

La riforma della PAC del 1992

L'Health ceck e la nuova fase verso il 2020



Ambiente ed agricoltura: un rapporto in evoluzione

Un tempo: un sottoprodotto

Oggi: un'esternalità positiva

Domani: un servizio



I servizi ambientali dell'agricoltura

agricoltura ed acqua

paesaggio e spazio ricreativo

conservazione della biodiversità

produzione di energia



Attività umane ed acqua

La nostra impronta ecologica ha importanti riflessi sulle risorse idriche e sul rapporto tra acqua e territorio:

- Prelievi eccessivi
- Aumento del rischio idraulico
- Diffusa contaminazione



L'agricoltura può dare fondamentali contributi per risolverli.

Agricoltura per l'acqua

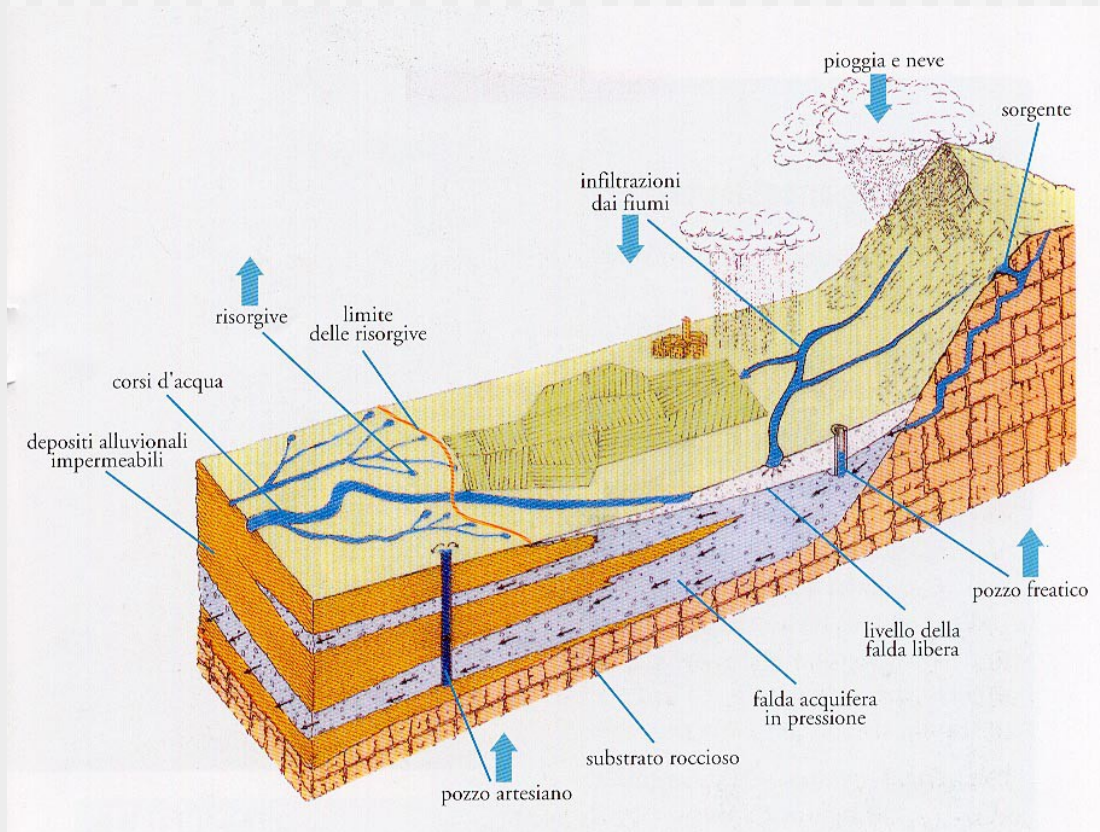
Agricoltura e disponibilità di acqua

Creazione di aree forestali di infiltrazione (AFI)



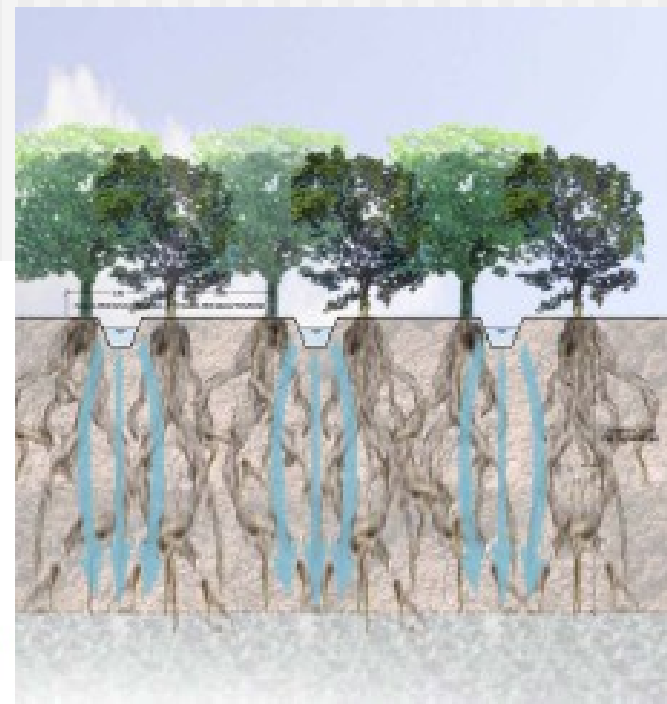
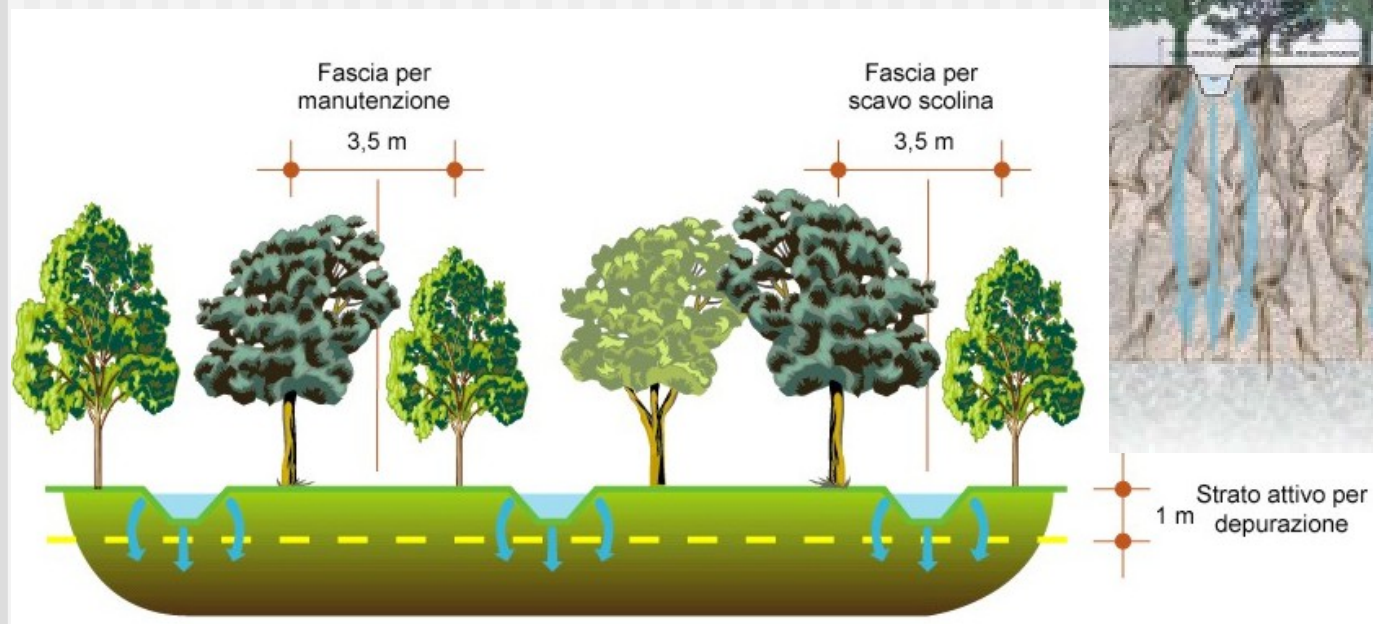
Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

La ricarica artificiale della falda



Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

L'idea base del progetto Democrito



Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

Fasi di realizzazione di un'area forestale di infiltrazione (AFI)



AFI Schiavon 1, 2007

Sviluppi del progetto Democrito

I progetti pilota realizzati nell'alto vicentino da Provincia di Vicenza, Consorzio di bonifica Brenta e Veneto Agricoltura

Per ora sono state realizzate 10 A.F.I.:

Totale circa 10 ettari



AFI Tezze sul Brenta, 2009

Sviluppi del progetto Democrito

I principali risultati ottenuti:

Capacità di infiltrazione: 20-50 l/s/ettaro:

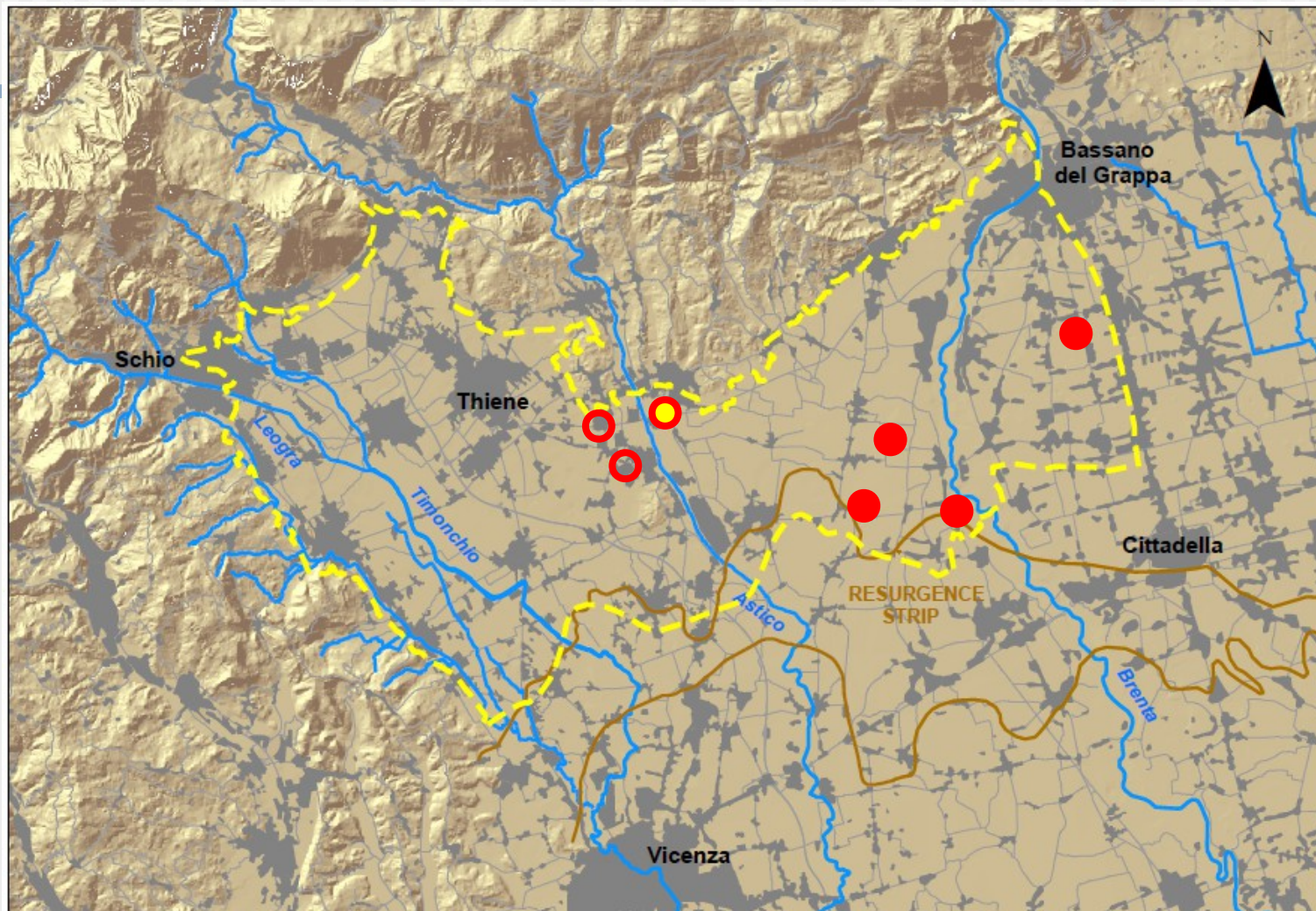
su terreni ghiaiosi, 0,037 l/sec/m² di canale; su terreni meno permeabili, circa 0,014 l/sec,m²).

In un ettaro, in un anno, in 200 giorni di funzionamento, si possono infiltrare oltre 500.000 m³ di acqua

Sperimentate varie specie arboree:

salice bianco, ontano nero, platano, olmo campestre, pioppo ibrido, robinia e paulownia





● INTERVENTI REALIZZATI DAL CONSORZIO BONIFICA BRENTA

○ INTERVENTI REALIZZATI DAL CONSORZIO BONIFICA APV

● INTERVENTI REALIZZATI DA ALTO VICENTINO SERVIZI

Agricoltura per l'acqua

Agricoltura e sicurezza idraulica

Un nuovo paradigma per la sicurezza idraulica

L'alluvione di Ognissanti (novembre 2010) ci ha drammaticamente ricordato che la sicurezza idraulica non può più limitarsi alla sola gestione dei fiumi



Il Bacchiglione verso Longare (VI)

Il Bacchiglione dalle finestre dell'Accademia Olimpica (Vicenza)

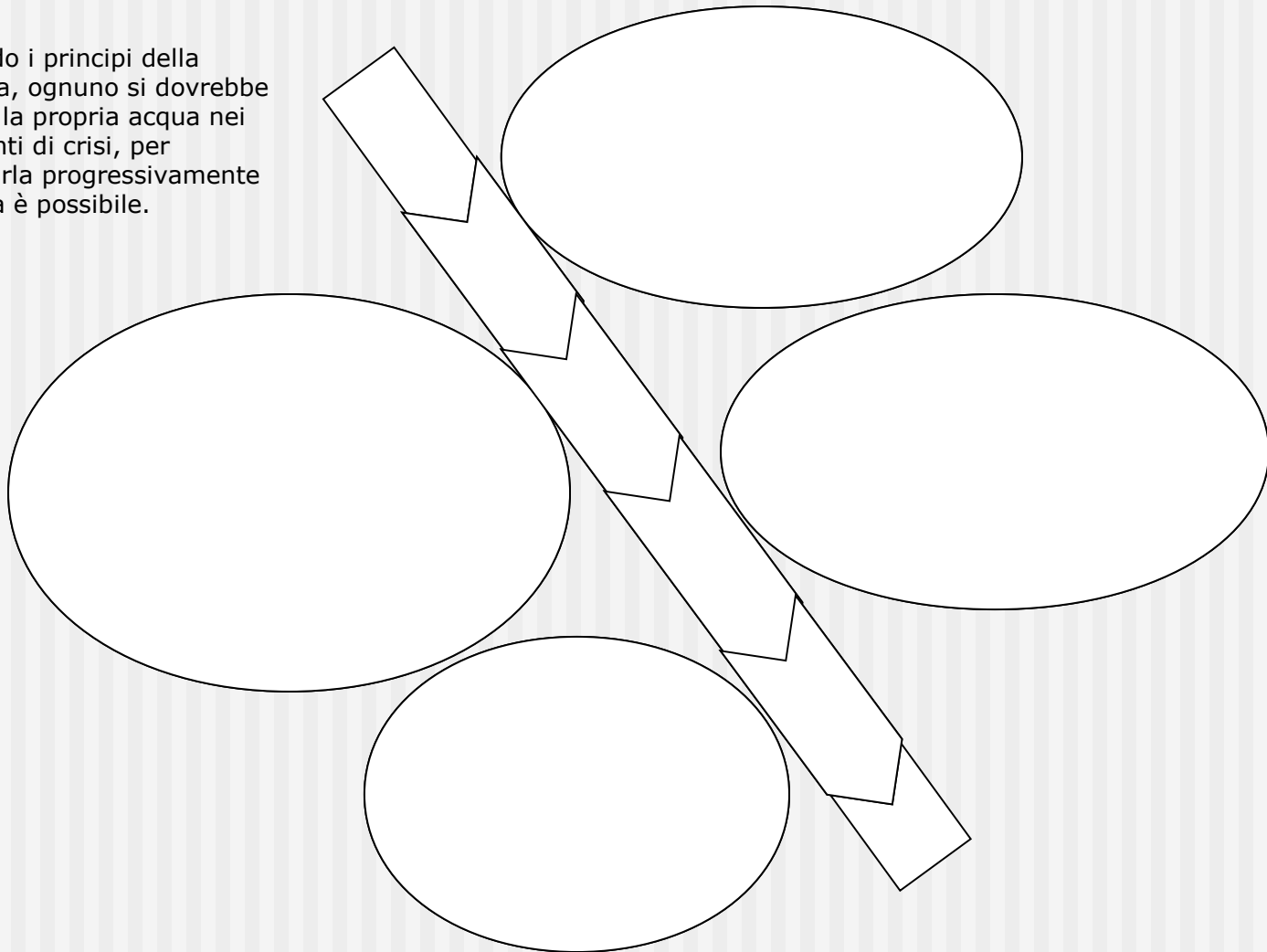
Cosa può fare l'agricoltura?

- Potenziamento del sistema idraulico aziendale
- Potenziamento del sistema idraulico consortile
- Spazio per le casse di espansione
- Spazio per l'alluvionamento programmato



I sani principi della bonifica

Secondo i principi della bonifica, ognuno si dovrebbe tenere la propria acqua nei momenti di crisi, per rilasciarla progressivamente appena è possibile.



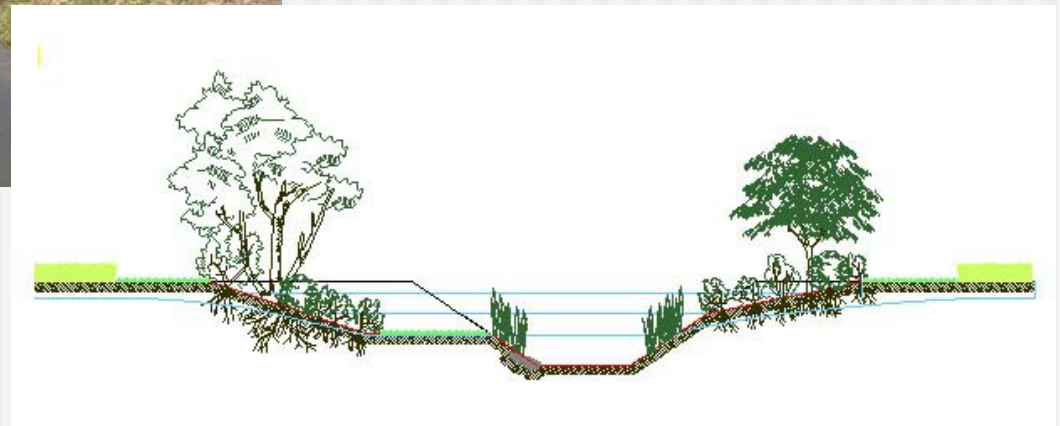
Potenziamento del sistema idraulico-aziendale

Una campagna ben regimata può accogliere, durante gli eventi di pioggia, da 100 a 300 m³ di acqua per ettaro, in scoline e capofossi.



Potenziamento del sistema idraulico consortile

I Consorzi di Bonifica possono inoltre aggiungere interventi lungo la rete consortile, con allargamento degli alvei, connessione con ex cave, etc.



Spazio per le casse di espansione

Creazione di **casse d'espansione** a fini multipli
(*agricolo-forestale, idraulico, naturalistico, irriguo, depurativo*)



Spazio per le casse di espansione

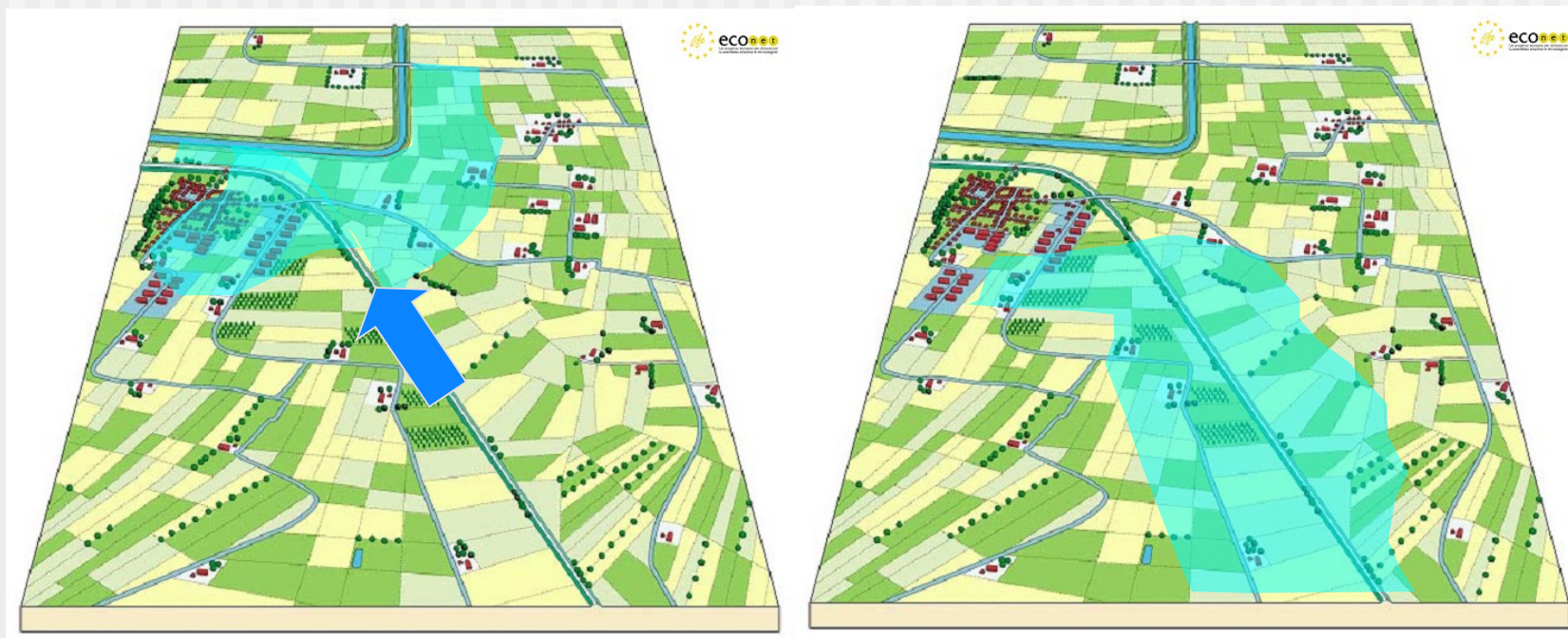
La costruzione delle casse di espansione crea forti opposizioni per vari motivi:

- Sindrome di NIMBY
 - Perdita di valore dei terreni
 - Difficoltà per le aziende agricole
 - Forte impatto su assetto paesaggistico ed ambientale
- ... ed inoltre ha un costo molto elevato (opere, espropri, indennizzi)!



Spazio per l'alluvionamento programmato

Creazione di **aree di alluvionamento programmato**



Adattato da LIFE ECONet



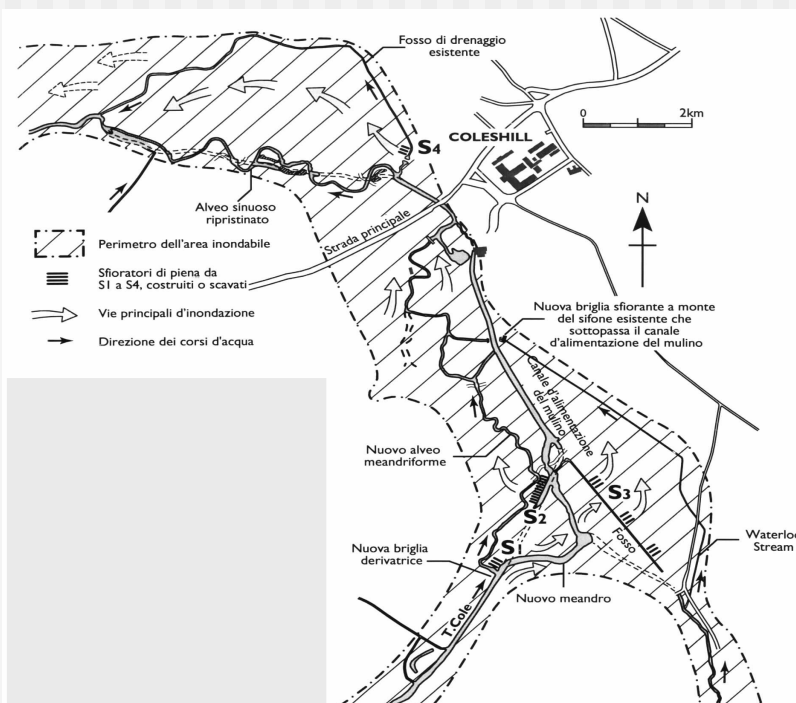
Spazio per l'alluvionamento programmato

Vantaggi delle aree di alluvionamento programmato:

- Presenza diffusa nel territorio (difesa diffusa)
- Scarsa interferenza con le attività agricole (alcune colture sono preferibili)
- Minor deprezzamento dei terreni
- Costo di realizzazione inferiore

Svantaggi:

- Difficoltà di pianificazione
- Costi di manutenzione ed esercizio



La Legge Regionale del Veneto 8 maggio 2009, n. 12 **"Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio"** prevede sgravi del contributo di bonifica per chi offre sistemi di mitigazione idraulica (aree esondabili; aumento invaso scoline in aree connesse a sistemi urbani)

Creazione di aree forestali alluvionabili in modo controllato

Le aree forestali sono una delle poche forme di uso del suolo a fini agricoli che può essere alluvionata in modo controllato in qualsiasi momento dell'anno senza creare alcun danno.



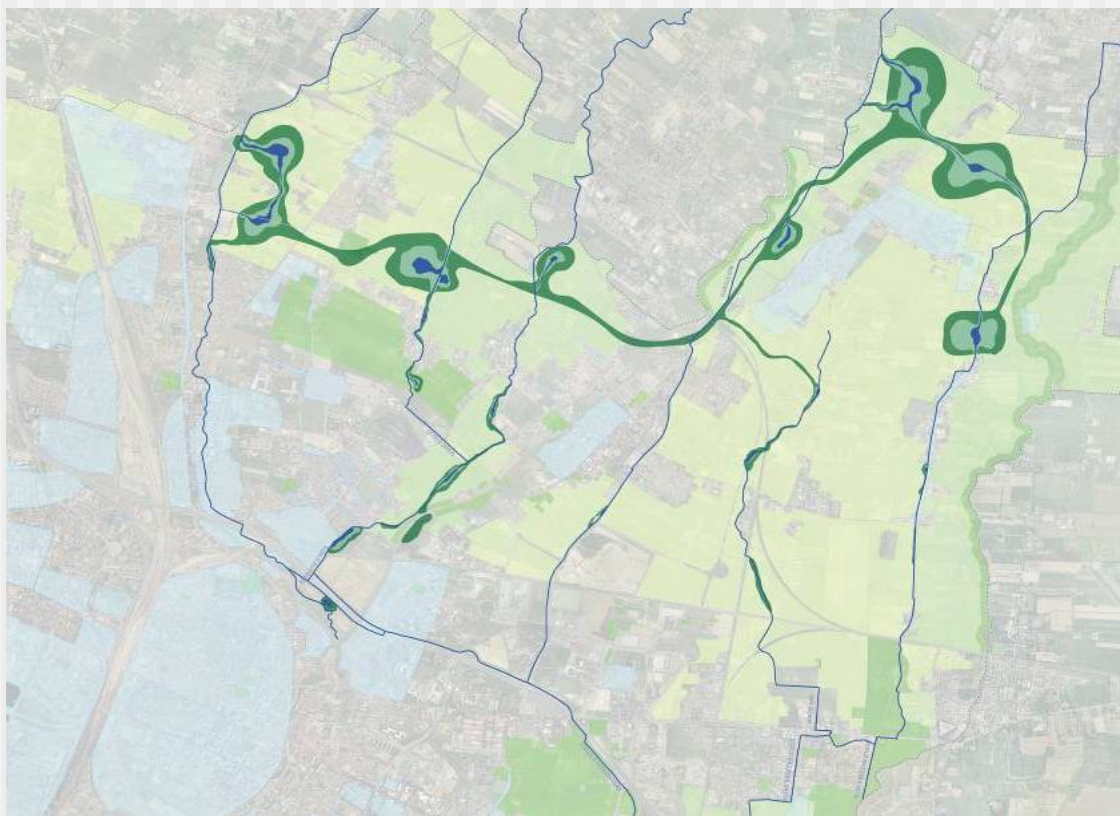
Varie Misure dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR) sostengono le azioni di imboschimento dei terreni agricoli.

Sarebbe interessante incentivare in modo speciale gli interventi che prevedono la possibilità di essere alluvionati in caso di necessità

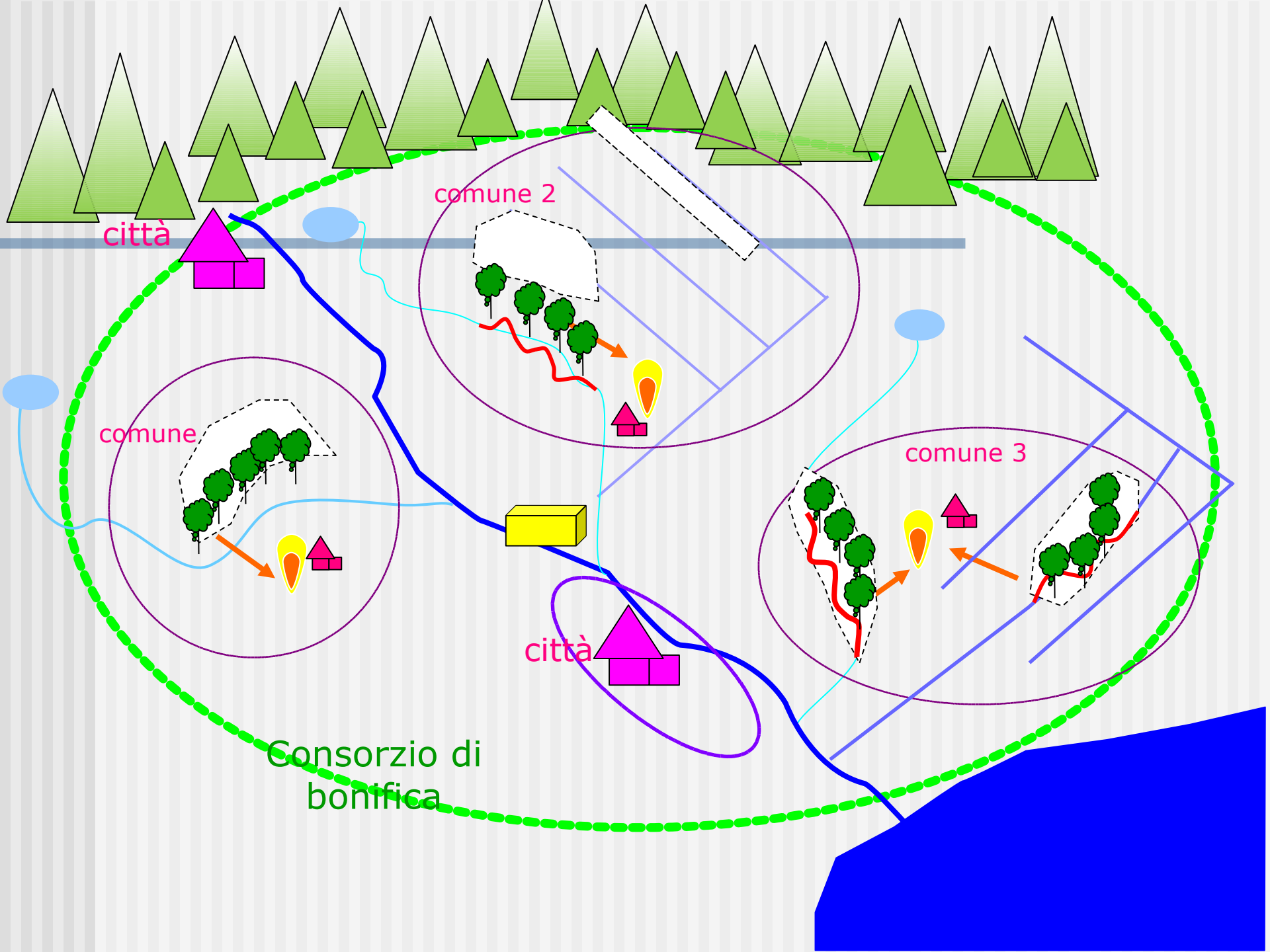


Esempi nella pianura veneta

Proposta di progetto pilota nella *Green Belt* di Mestre



Proposta del Commissario Delegato
per l'emergenza concernente
gli eccezionali eventi meteorologici
del 26 settembre 2007

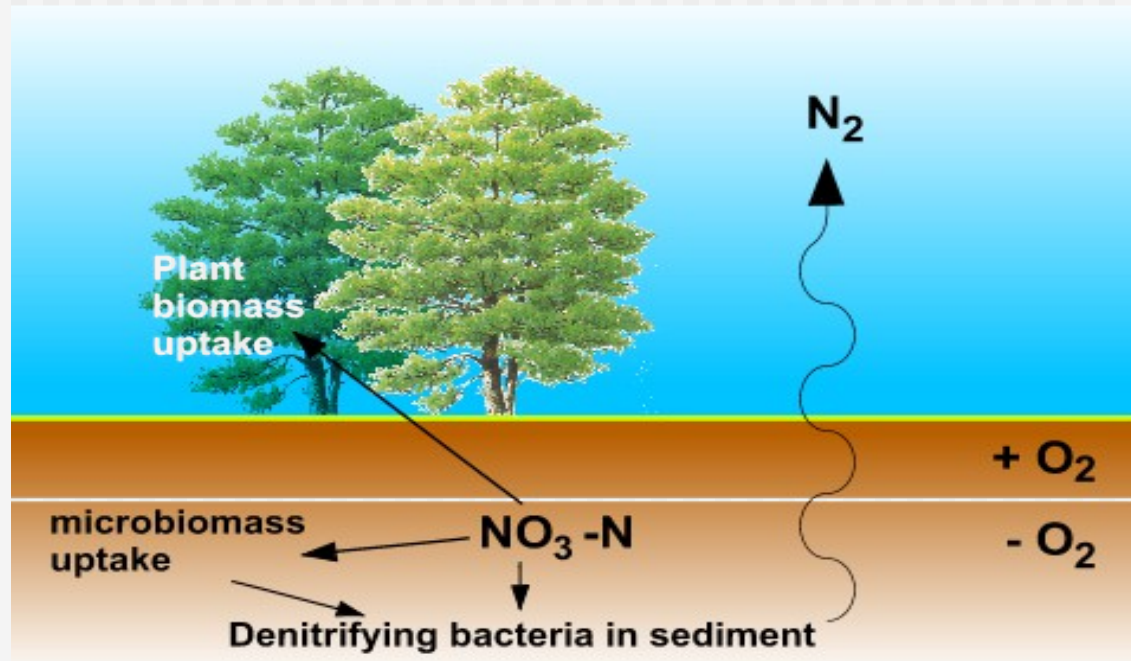


Agricoltura per l'acqua

Agricoltura e qualità dell'acqua

Qualità delle acque

Uso di fasce tampone nei territori agricoli



COLTIVO



CORSO
D'ACQUA



FASCIA
TAMPONE



Fascia tampone diretta

Fascia/area tampone inversa



COLLETORE
DI BONIFICA

BUFFER ZONE
(CON MOTO DI FILTRAZIONE)

SEZIONE STANDARD
FIUME ZERO

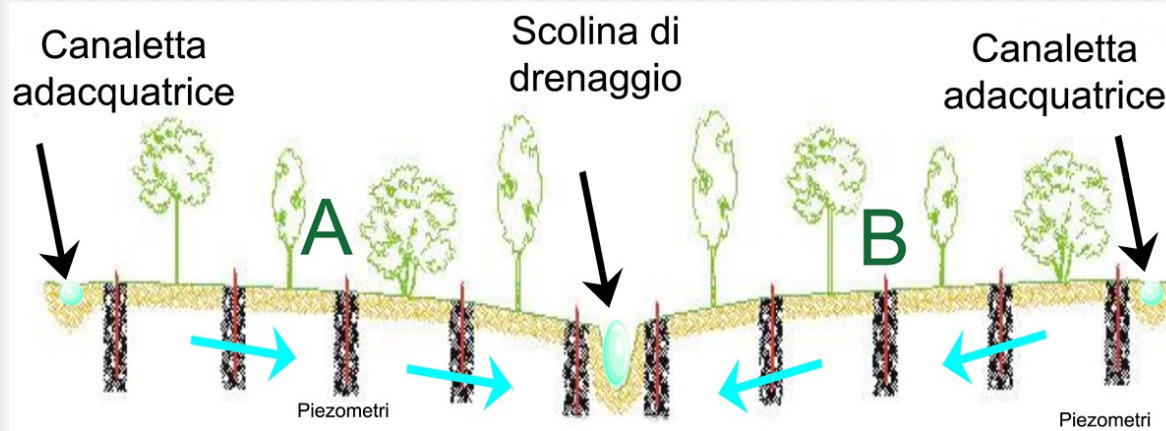
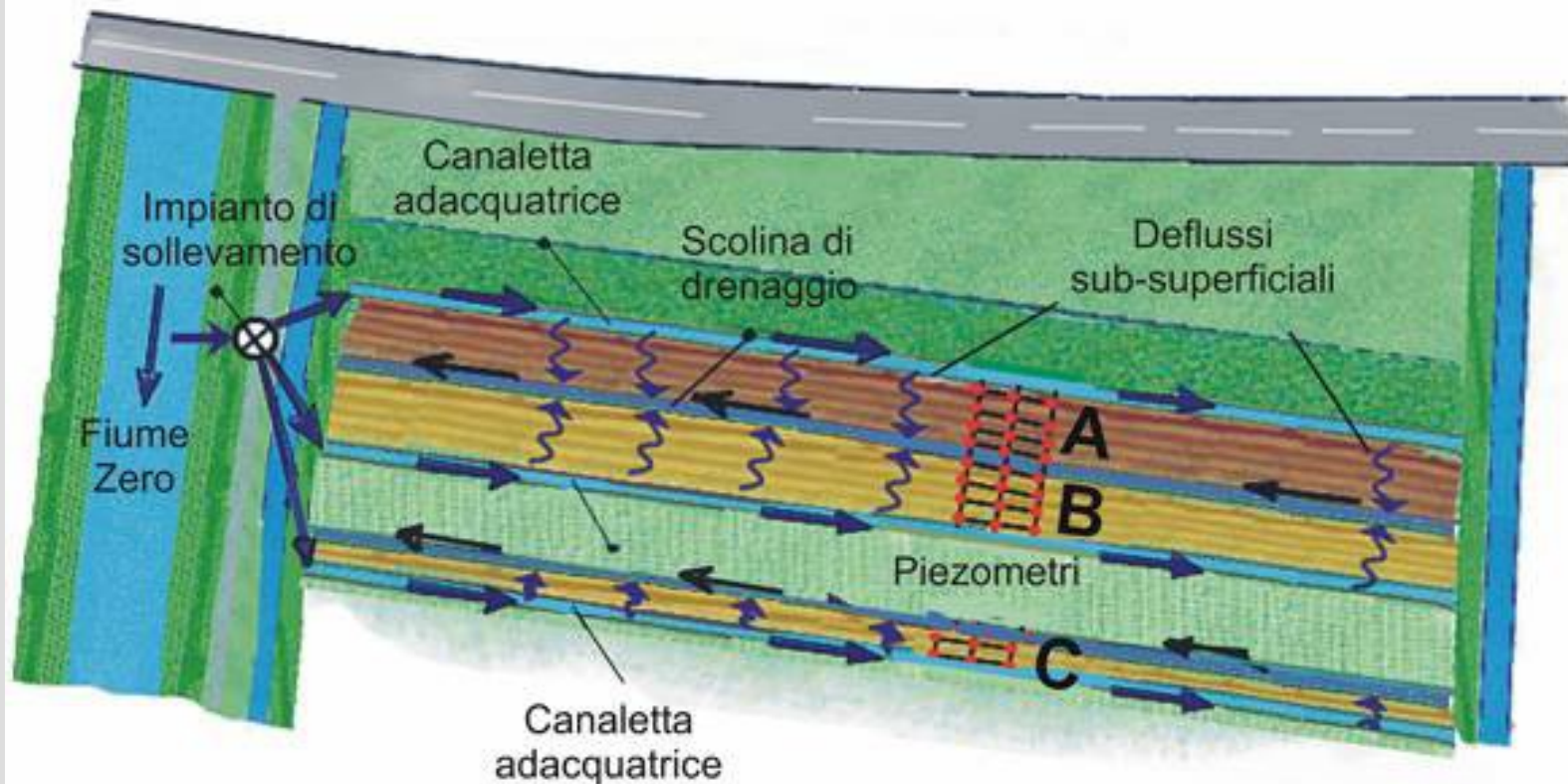
NICOLAS: il sito sperimentale dell'Azienda "Diana" di Veneto Agricoltura



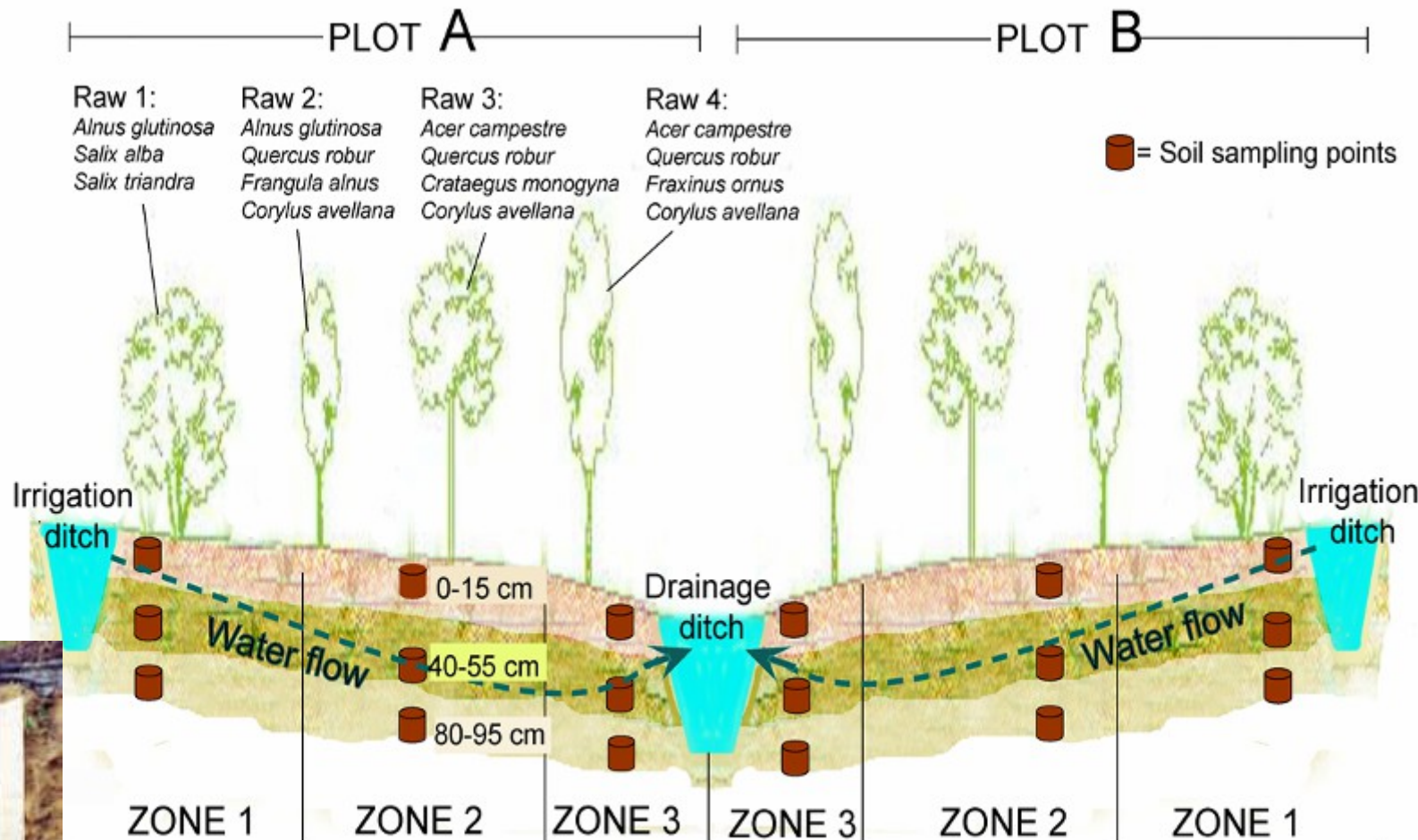
Image © 2009 European Space Imaging

©2009 Google

NICOLAS: il sito sperimentale dell'Azienda "Diana" di Veneto Agricoltura



NICOLAS: il sito sperimentale – Punti campionamento



PRIMA



Luglio 2002



Ottobre 2002



Giugno 2007



Fasce tampone: cosa sappiamo?



Programma LIFE Ambiente
Progetto “wooded buffer strips”

Fasce tampone: i numeri fondamentali



Legno prodotto: 15-20 t s.s./ha, anno

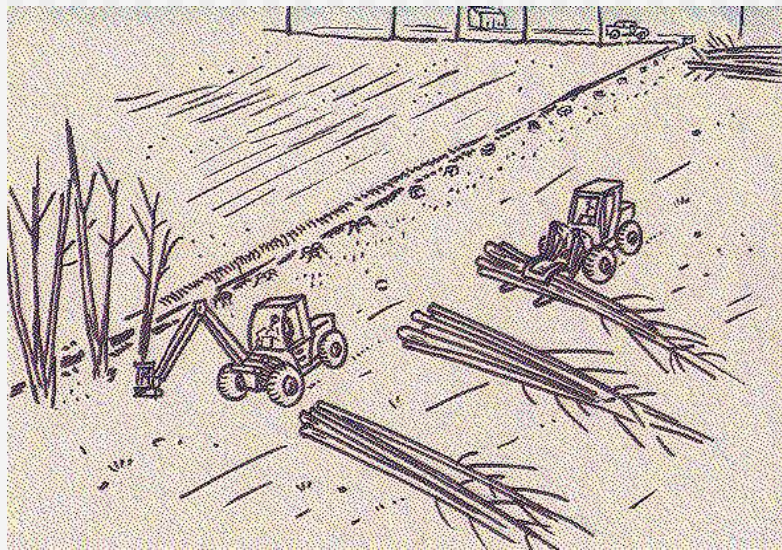
Azoto rimosso: fino a 300-500 kg/ha, anno

Acqua-alberi-energia

Le filiere legno-energia a scala locale

Come valorizzare il legno delle AFI e delle FTB ?

Creare nuove filiere produttive. Un `esempio:
la filiera legno energia



FILIERA LEGNO ENERGIA

