

Insieme per il nostro futuro

# **Le mappe tematiche di vulnerabilità: raccolta e analisi di dati per la condivisione di una metodologia comune**

Relatore: **LUISA CATTOZZO**

## Insieme per il nostro futuro



Insieme per il nostro futuro

## **Obiettivi delle azioni del WP3:**

- acquisizione di elementi conoscitivi delle zone rurali caratterizzate da vulnerabilità ai nitrati e problematiche legate al consumo dell'acqua**
- individuazione delle aree pilota da assoggettare alla sperimentazione di nuove tecniche**
- standardizzazione del processo di mappatura delle informazioni territoriali attraverso lo sviluppo di una piattaforma webgis condivisa**

Insieme per il nostro futuro

## **Le azioni del WP3**

### **“knowledge capitalization and sensitive area maps”**

- Act. 3.1 - Linee-guida per organizzare e caricare dati e per la standardizzazione dei processi di mappatura
- Act. 3.2 - Regional Report
- Act. 3.3 - Banca dati pubblica comune
- Act. 3.4 - Incremento e aggiornamento delle mappe di sensibilità e vulnerabilità

Insieme per il nostro futuro

## Elementi acquisiti per la creazione di mappe tematiche:

- Limiti amministrativi
- DEM
- Dati meteo: localizzazione delle centraline, piovosità, temperatura e potenziale evapotraspirazione
- Classificazione dei suoli
- Uso del suolo
- Acque superficiali
- Aree protette

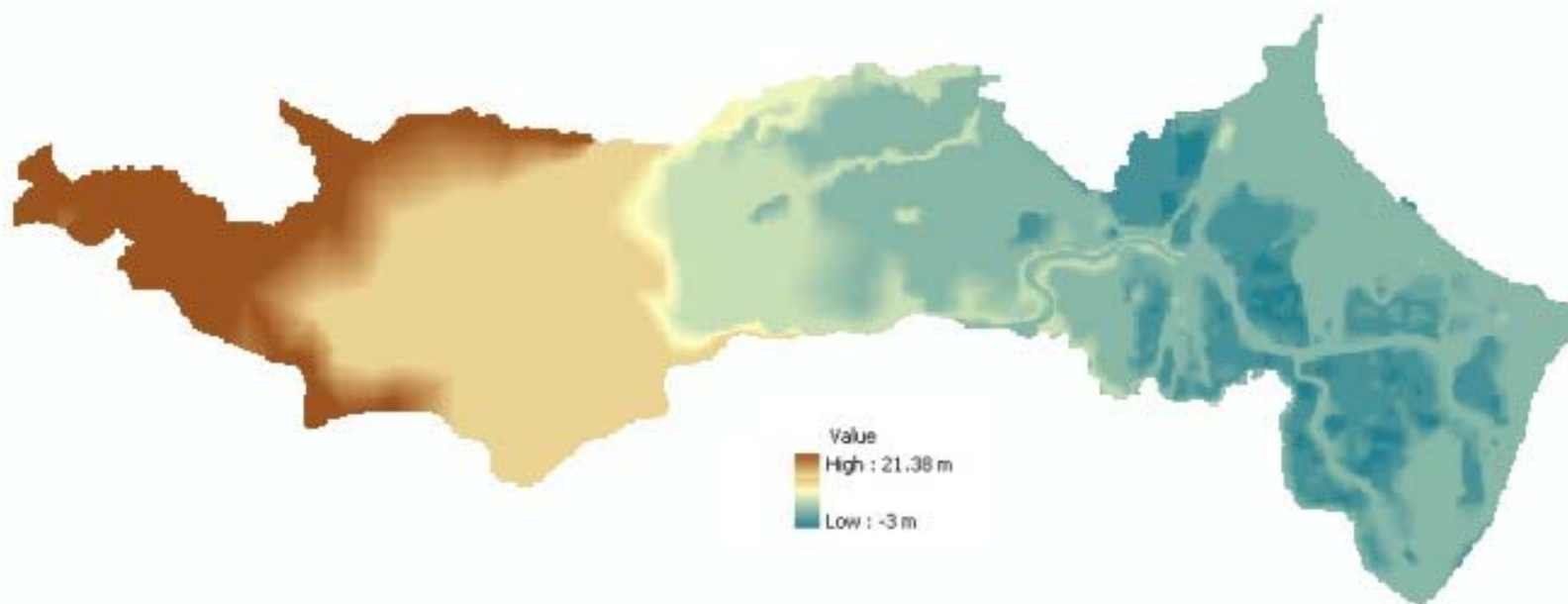
Insieme per il nostro futuro

## Limiti amministrativi



Insieme per il nostro futuro

## Modello digitale del terreno



Insieme per il nostro futuro

## Dati meteo: centraline di monitoraggio



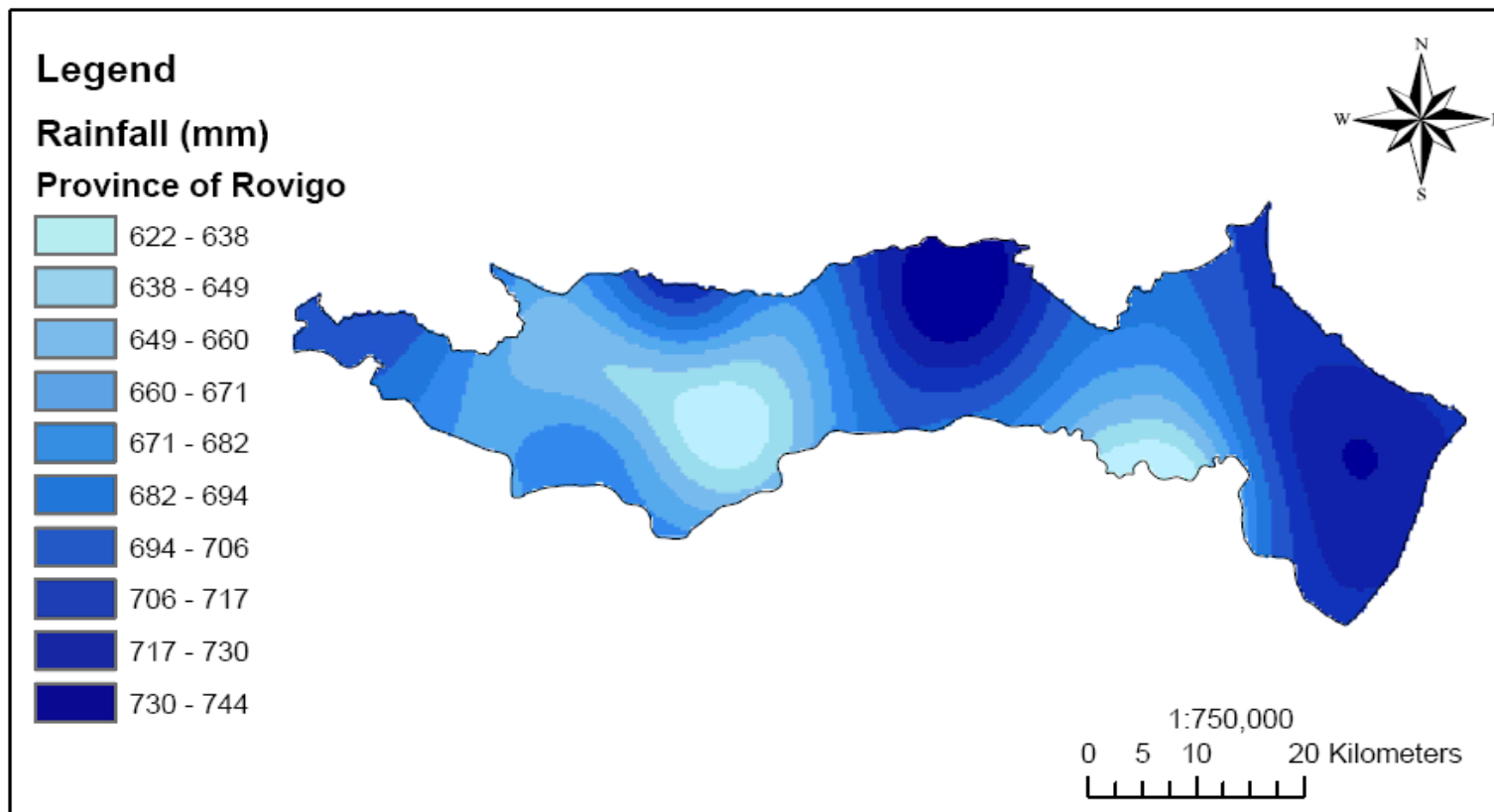
Insieme per il nostro futuro

## Dati meteo rilevati per centralina

				Station: <b>Adria Bellombra</b>		
Elevation:	1 (m above sea level)			Average summer temperature (may-oct)	19,79	
Coordinates:	X_wgs84:	12,01	Y_wgs84:	45,02	Average winter temperature (nov-apr)	6,67
Month	Rain (mm)	Temp (°C)	PE (mm)	Average summer precipitation (may-oct)	398,04	
gen	35,04	2,78	4,28	Average winter precipitation (nov-apr)	304,31	
feb	29,11	4,04	7,52	Average summer evapotraspiration (may-oct)	663,57	
mar	43,22	8,36	26,91	Average winter evapotraspiration (nov-apr)	119,72	
apr	62,57	12,66	53,84			
mag	62,27	18,31	104,12			
giu	68,32	21,44	132,76			
lug	52,08	23,17	150,16			
ago	61,71	23,18	138,23			
set	75,02	18,57	86,22			
ott	78,64	14,06	52,07			
nov	68,34	8,35	20,75			
dic	66,03	3,80	6,43			
year	702,36	13,23	783,29			
				Station: <b>Castelnovo Bariano</b>		
Elevation:	9 (m above sea level)			Average summer temperature (may-oct)	19,96	
Coordinates:	X_wgs84:	11,30	Y_wgs84:	45,03	Average winter temperature (nov-apr)	6,55
Month	Rain (mm)	Temp (°C)	PE (mm)	Average summer precipitation (may-oct)	389,30	
gen	37,64	2,43	3,46	Average winter precipitation (nov-apr)	299,82	
feb	27,41	4,19	7,81	Average summer evapotraspiration (may-oct)	672,09	
mar	38,96	8,53	27,44	Average winter evapotraspiration (nov-apr)	117,52	
apr	67,09	12,82	54,46			
mag	66,09	18,52	105,53			
giu	67,34	21,69	134,70			
lug	44,76	23,62	154,15			
ago	69,47	23,57	141,45			
set	63,37	18,61	86,17			
ott	78,28	13,74	50,09			
nov	66,64	7,91	18,99			
dic	62,09	3,39	5,37			
year	689,13	13,25	789,61			

Insieme per il nostro futuro

## Dati meteo: piovosità



**Mean annual Rainfall:** 687.08 mm

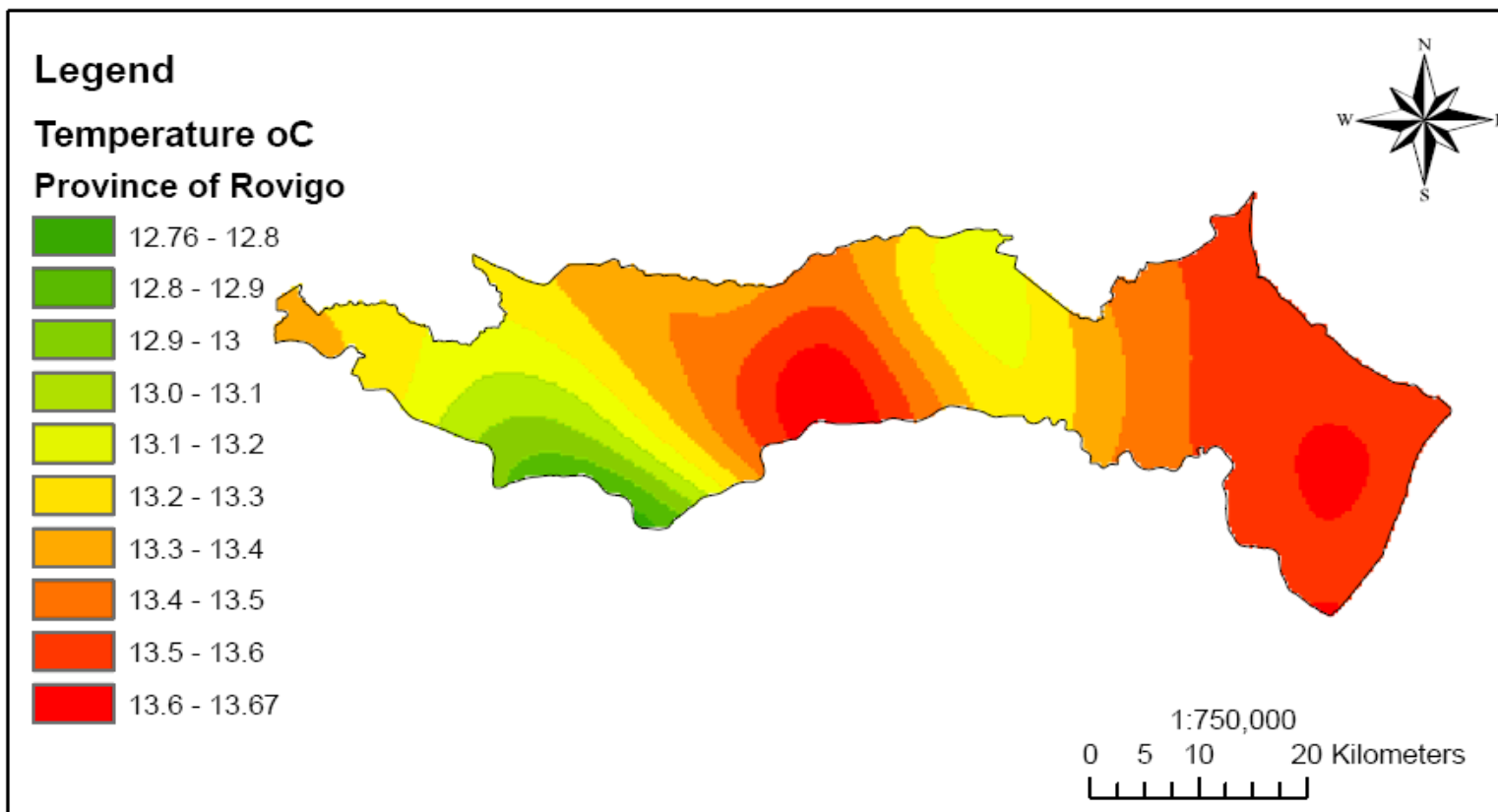
*377.73 mm from May to October and 309.35 mm from November to April)*

**Max:** 743.84 mm

**Min:** 621.72 mm

Insieme per il nostro futuro

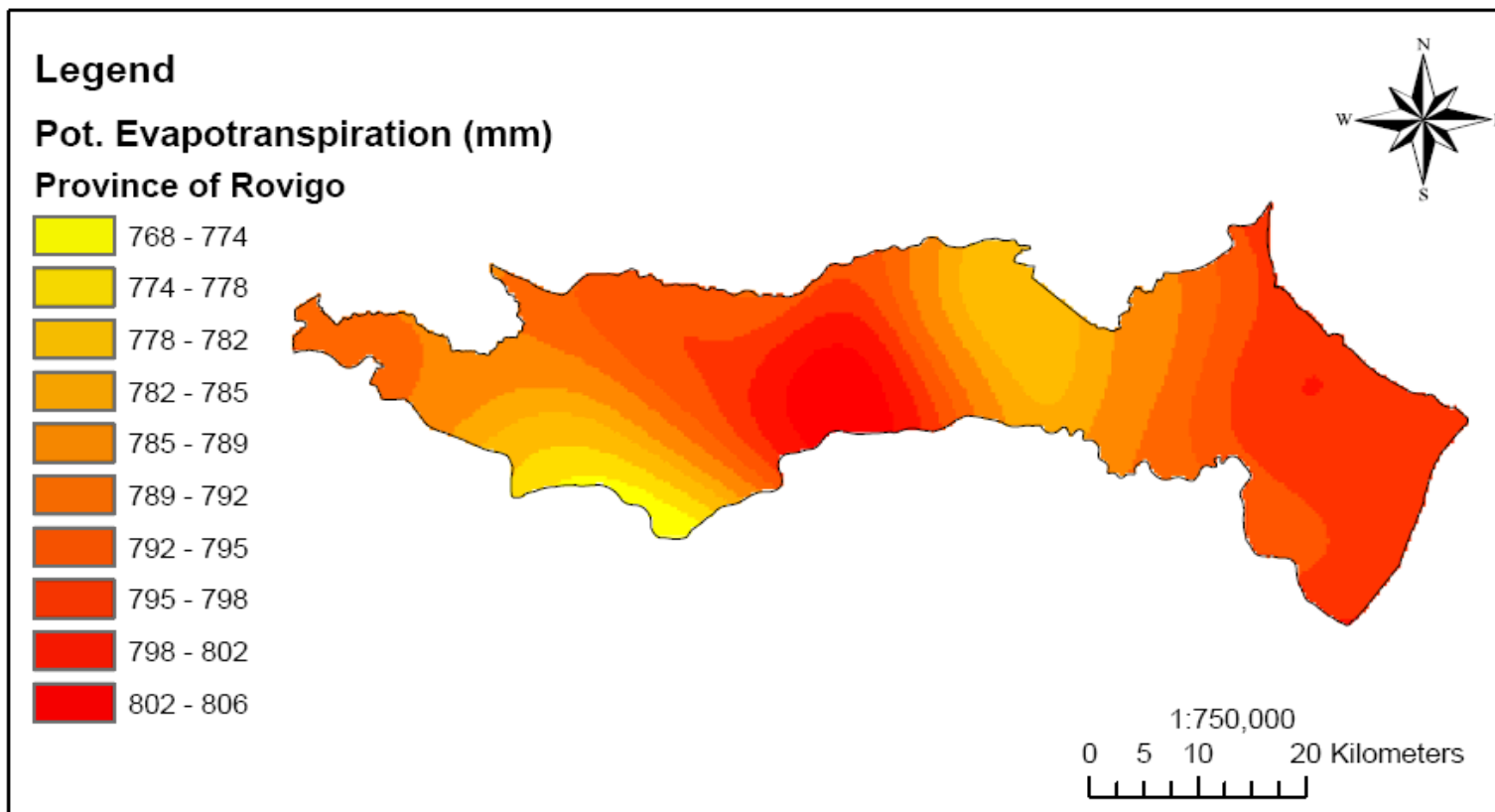
## Dati meteo: temperatura



**Mean annual Temperature:** 13.37° C  
*(20.02° C from May to October and 6.72° C from November to April)*  
**Max:** 13.67° C  
**Min:** 12.76° C

Insieme per il nostro futuro

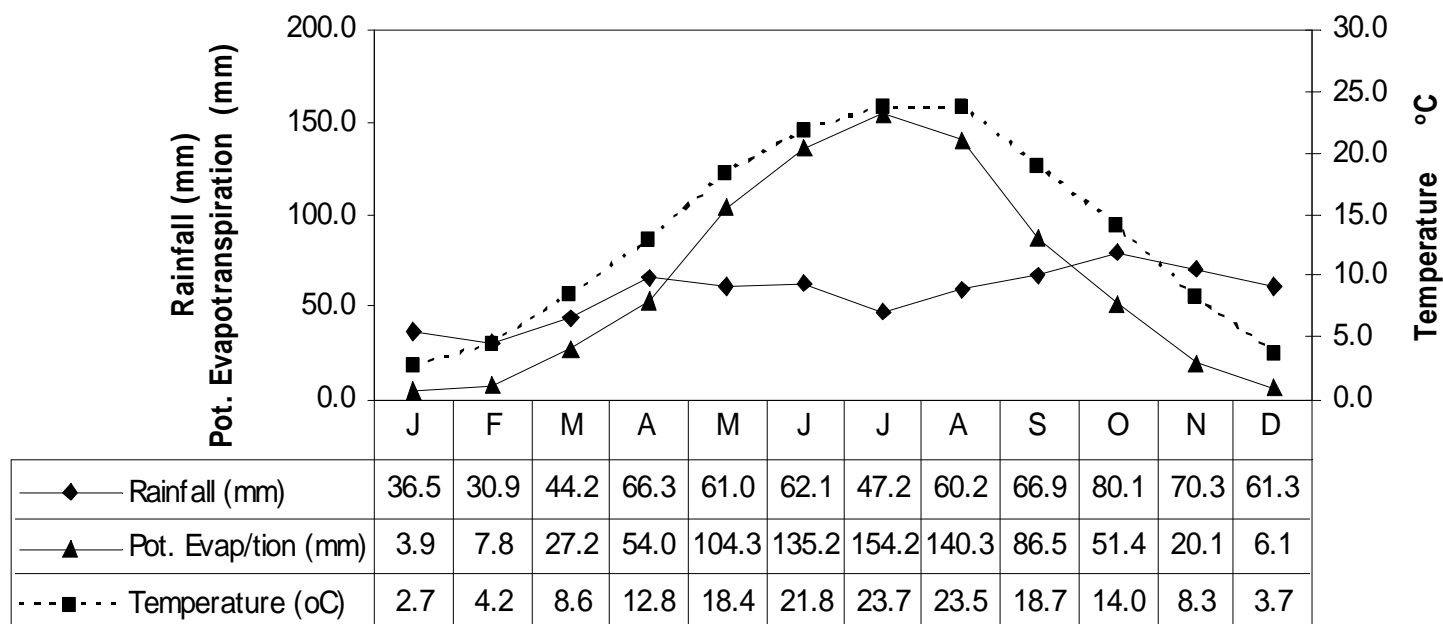
## Dati meteo: evapotraspirazione potenziale



**Mean annual Pot. Evapotranspiration:** 790.99 mm  
(671.89 mm from May to October and 119.10 mm from November to April)  
**Max:** 805.60 mm  
**Min:** 768.45 mm

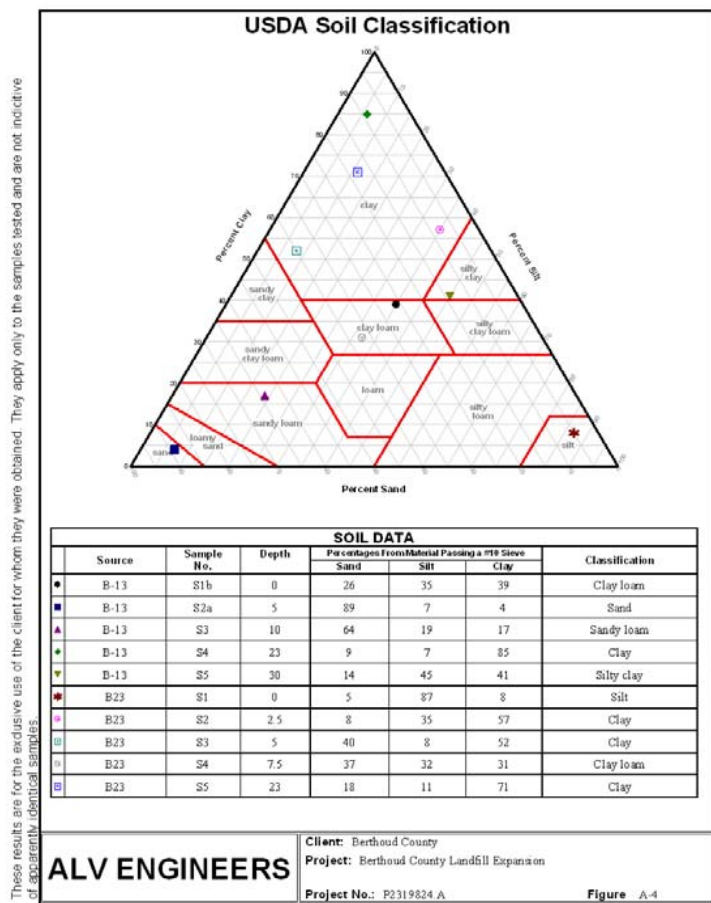
Insieme per il nostro futuro

## Dati meteo: sintesi



Insieme per il nostro futuro

## Classificazione dei suoli



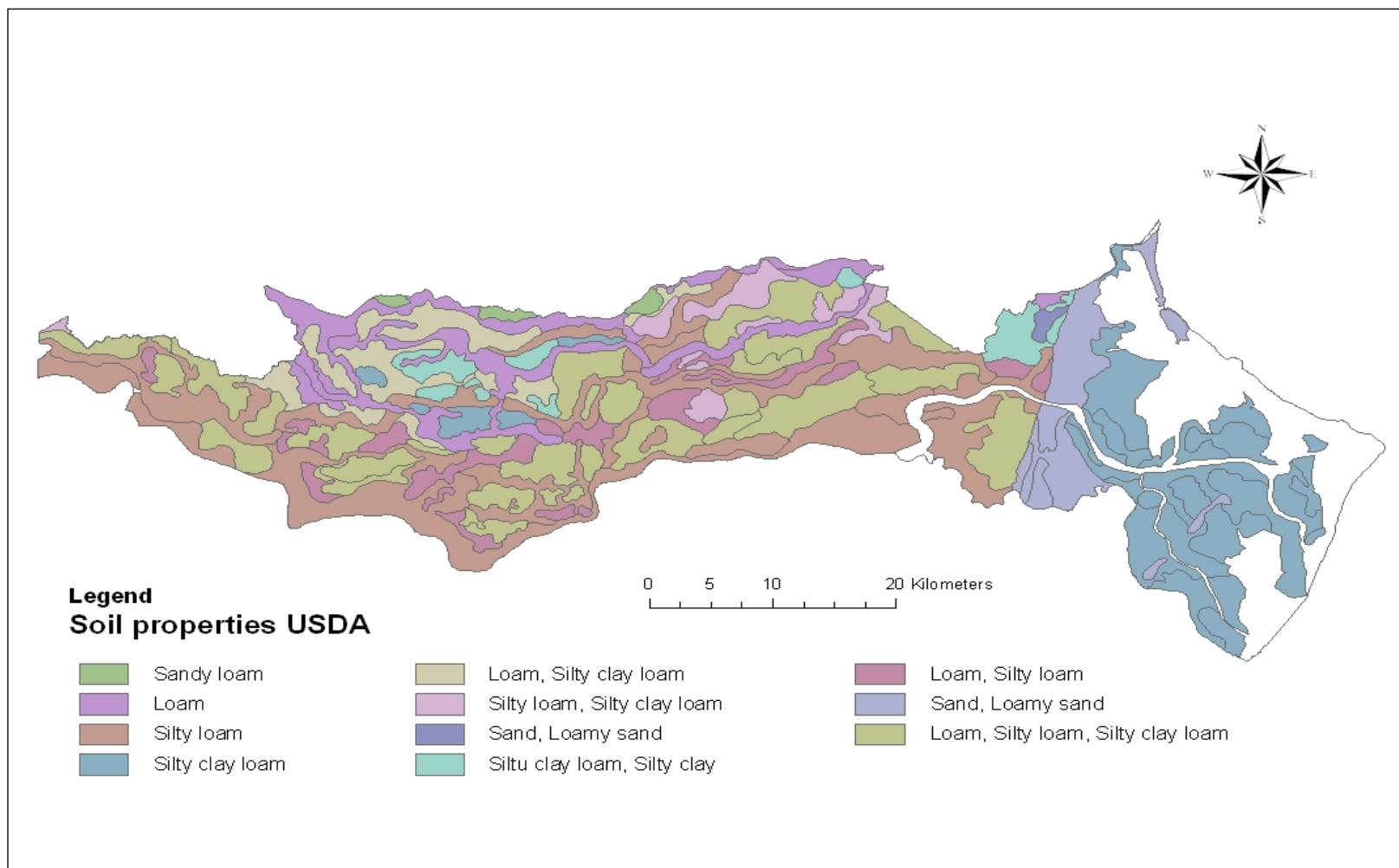
da 12 a 24 classi

1. sand
2. loamy sand
3. sandy loam
4. loam
5. silty loam
6. silt
7. clay loam
8. sandy clay loam
9. silty clay loam
10. sandy clay
11. silty clay
12. clay
13. loam, silty clay loam
14. silty loam, silty clay loam
15. sandy loam, silty loam
16. silty clay, clay
17. sandy loam, silty clay loam
18. sandy loam, loam
19. sand, loamy sand
20. silty clay loam, silty clay
21. silty loam, silty clay
22. loam, silty loam
23. sand, loamy sand
24. loam, silty loam, silty clay loam

Checked By: A. Quintin III

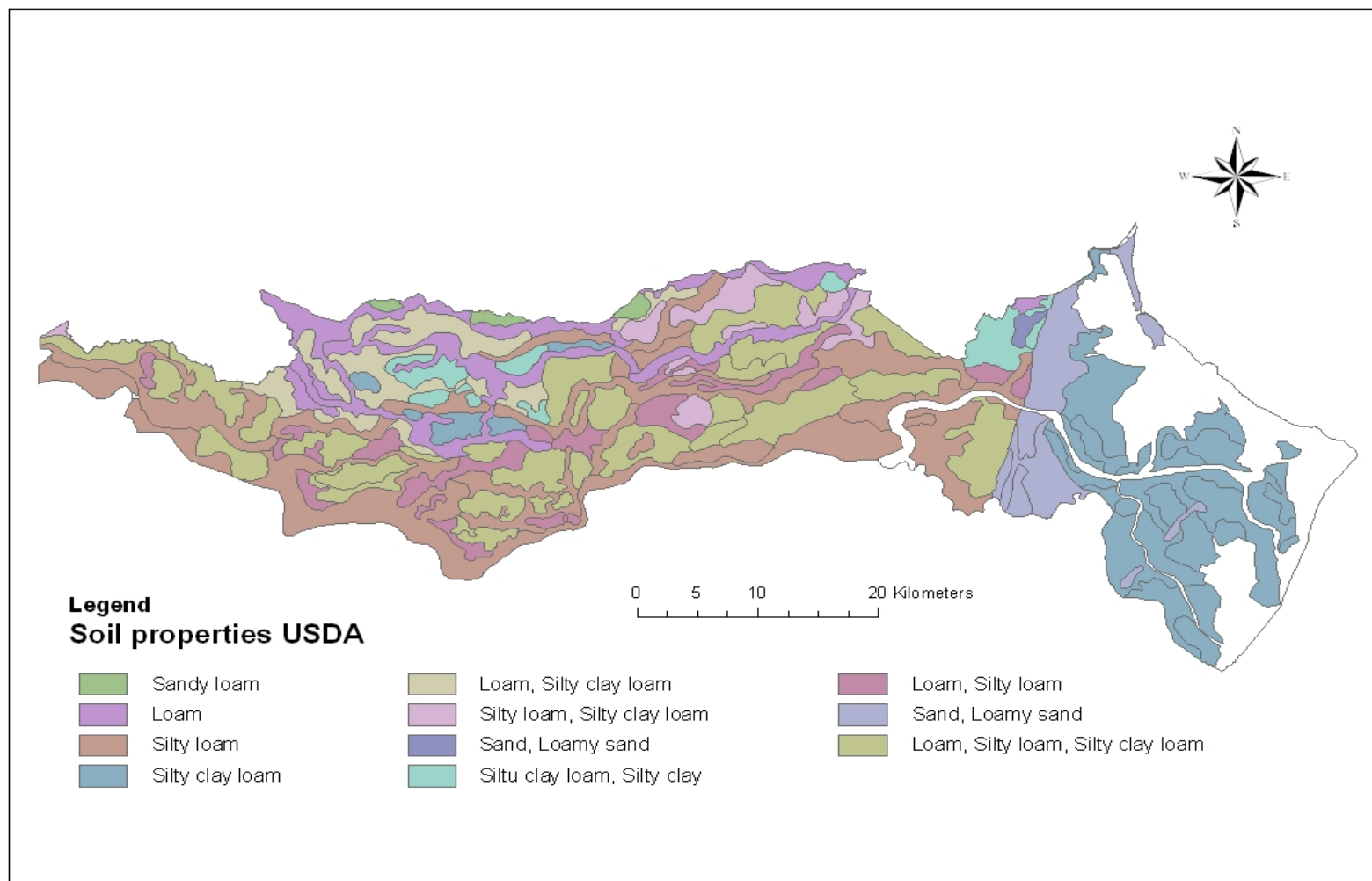
Insieme per il nostro futuro

## Classificazione dei suoli



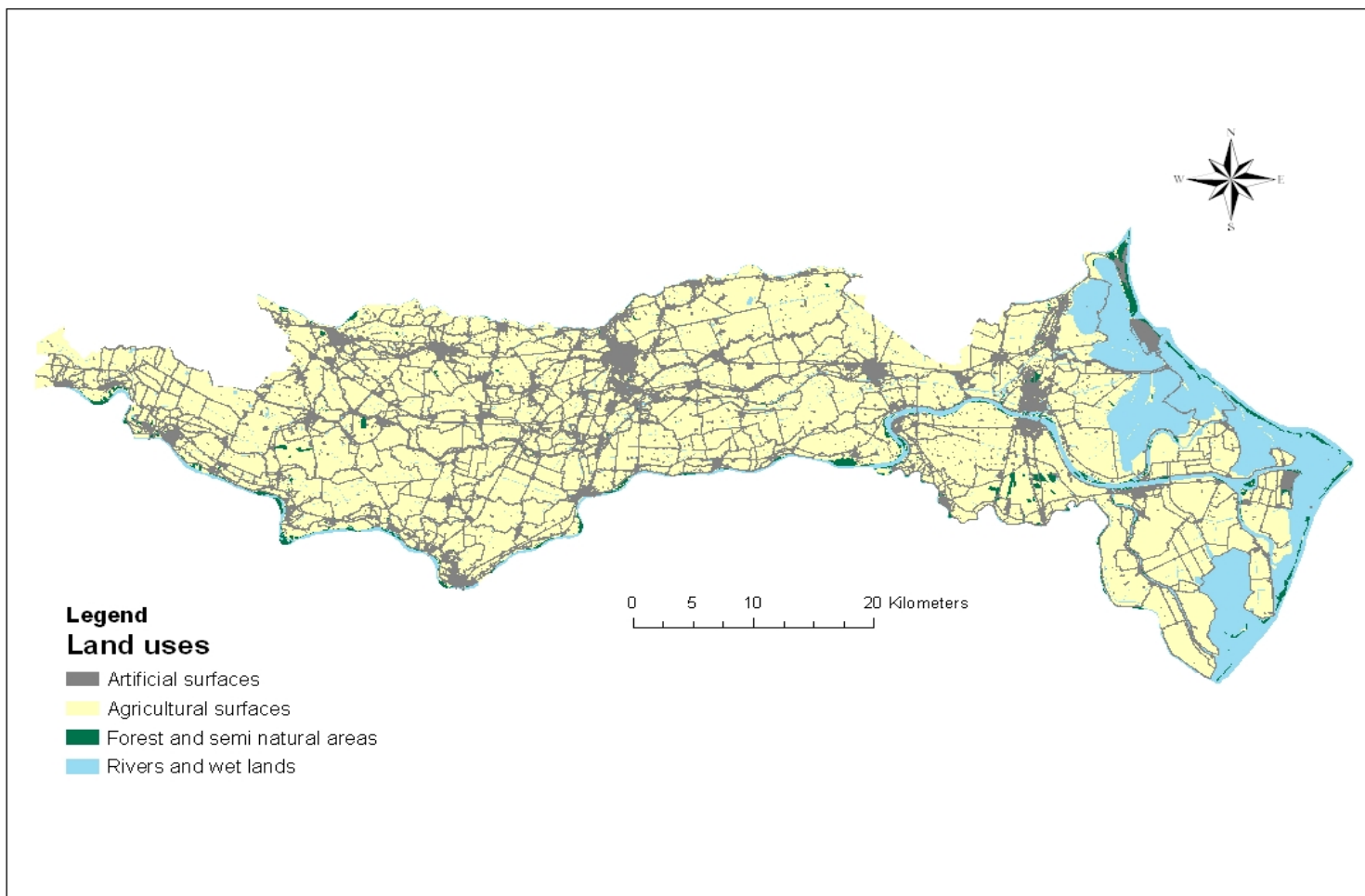
Insieme per il nostro futuro

## Classificazione dei suoli



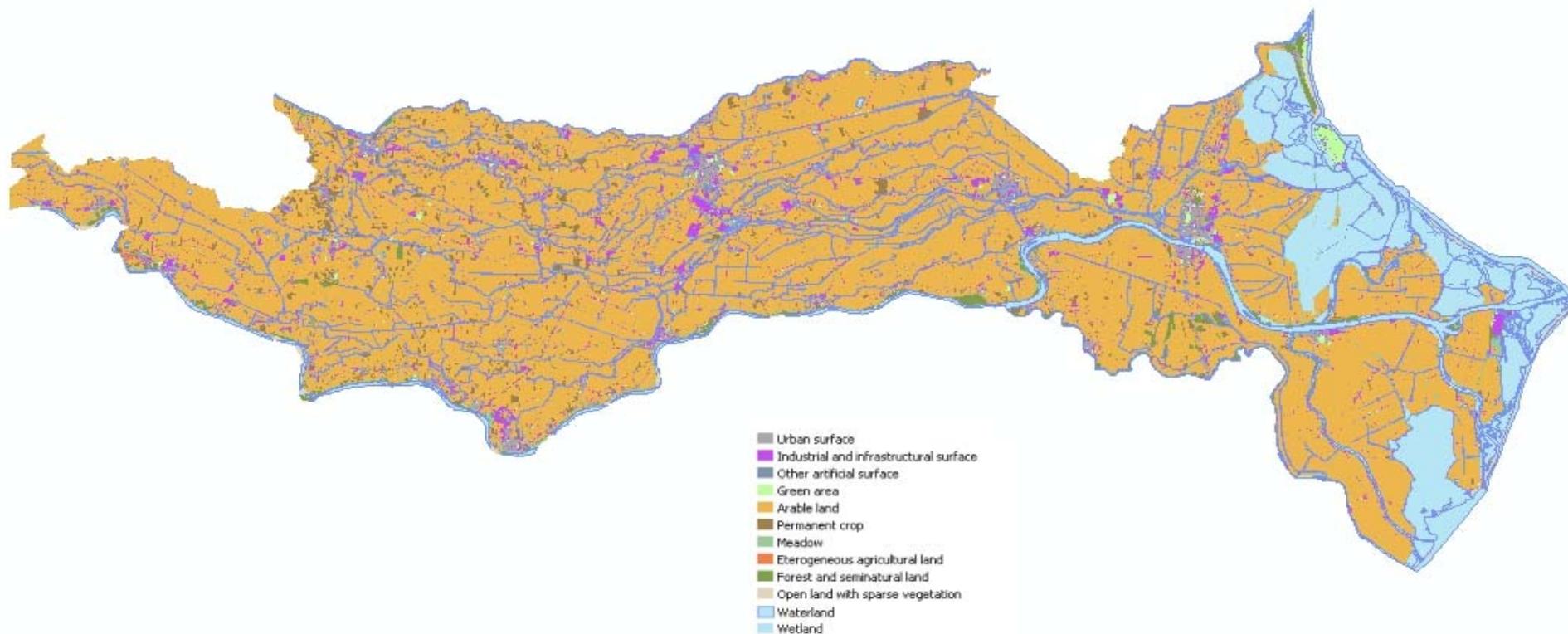
Insieme per il nostro futuro

## Uso del suolo



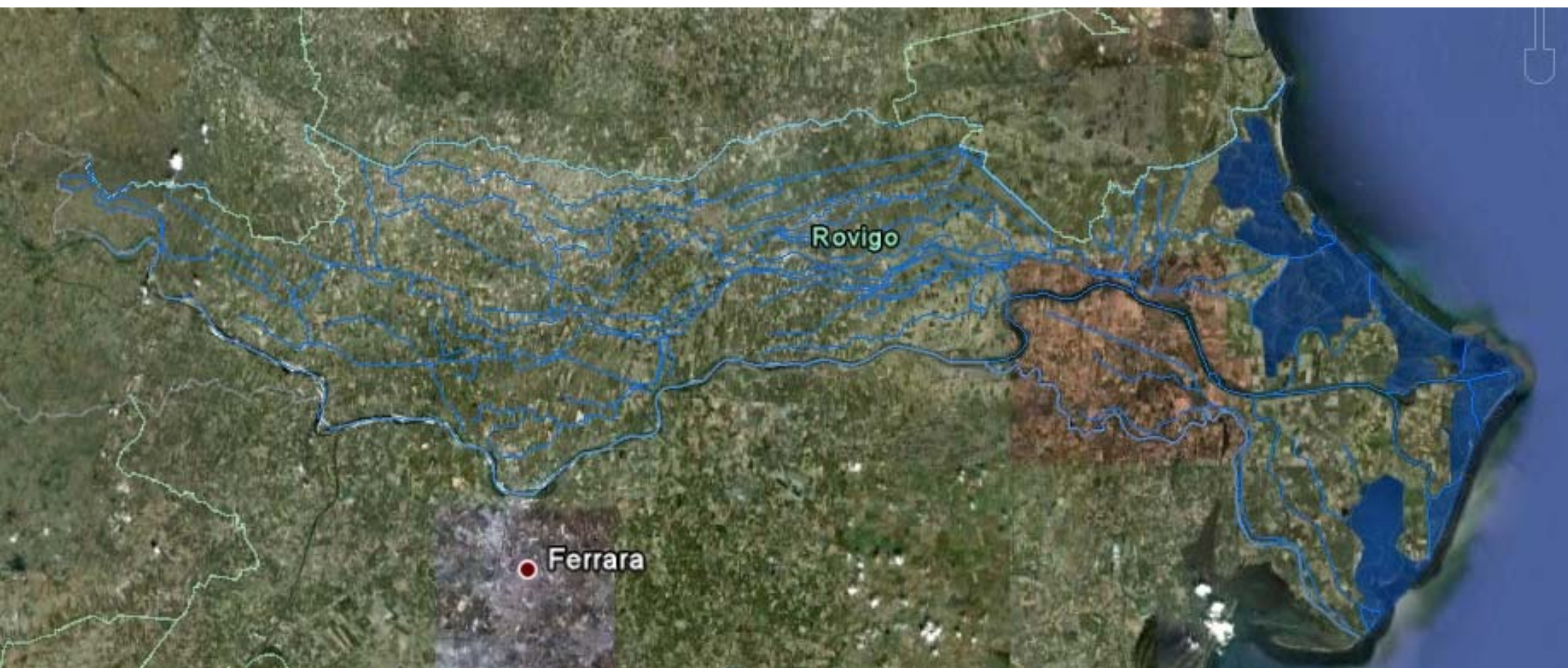
Insieme per il nostro futuro

## Uso del suolo




Insieme per il nostro futuro

## Acque superficiali



Insieme per il nostro futuro


## Aree protette, SIC e ZPS




*Delta del Po Regional Park*  
*Bocche di Po Natural Reserve*  
*Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine (IT3210042 SIC)*  
*Dune di Donada e Contarina (IT3270003 SIC)*  
*Dune di Rosolina e Volto (IT3270004 SIC)*  
*Dune fossili di Ariano nel Polesine (IT3270005 SIC)*  
*Rotta di S. Martino (IT3270006 SIC)*  
*Gorghi di Trecenta (IT3270007 SIC)*  
*Delta del Po: tratto terminale e delta veneto (IT3270017 SIC)*  
*Golena di Bergantino (IT3270022 ZPS)*  
*Delta del Po (IT3270023 ZPS)*  
*Vallona di Loreo (IT3270024 ZPS)*

Insieme per il nostro futuro


[www.eu-water.eu/italy](http://www.eu-water.eu/italy)



Programme co-funded by the European Union

Transnational integrated management of water resources in agriculture for the EU WATER emergency control



Main Menu
<a href="#">Benvenuti</a>
<a href="#">Sommarario</a>
<a href="#">Obiettivi</a>
<a href="#">Programma di lavoro</a>
<a href="#">Risultati</a>
<a href="#">Profilo dell'azienda</a>
<a href="#">Back to English version</a>

**Benvenuti!**







Negli ultimi anni soprattutto in Europa Orientale e in alcune aree dell' Europa Meridionale si sta riscontrando una scarsità nella disponibilità di risorse idriche. Questa situazione deriva da diverse cause: ad esempio una bassa efficienza degli impianti usati per l' irrigazione delle colture, l'inquinamento, la mancanza di un ciclo integrato fra uso agricolo, civile ed industriale delle acque. Inoltre il cambiamento climatico e della stagionalità, con una tendenza verso la riduzione delle precipitazioni, incidono negativamente sulla disponibilità di acqua.


Nel Sud Est Europa, come evidenziato dal Programma Strategico di Valutazione Ambientale, una delle principali sfide è dovuta ai problemi relativi all' acqua e soprattutto l' impatto dovuto all' agricoltura, all' inquinamento ed al consumo. L' agricoltura rappresenta da una parte una delle componenti principali delle economie del Sud Est Europa, dall' altra una delle principali minacce per le risorse idriche dei Paesi dell' UE; i motivi riguardano l' elevato uso e la bassa efficienza delle risorse idriche utilizzate per le colture intensive e l'inquinamento delle acque sotterranee dovute ai fertilizzanti.


La terza relazione sull' attuazione della Direttiva Europea sui Nitrati conferma il significativo contributo del settore agricolo all' inquinamento da nitrati delle acque sotterranee e superficiali ed ai fenomeni di eutrofizzazione, evidenziando il fatto che i paesi dell' Europa Meridionale sono in ritardo nell' applicazione della citata Direttiva.

Il progetto EU.WATER evidenzia che solo attraverso un approccio comune su larga scala ed orientato ad una gestione razionale delle risorse idriche, sarà possibile ottenere una protezione a lungo termine delle stesse risorse. EU.WATER è attuato da 12 partner di 8 paesi dell'UE ed in paesi terzi ed è co-finanziato dal Programma di Cooperazione Transnazionale Sud-Est Europa. Il progetto è coordinato dalla Provincia di Ferrara (Italia).

Per qualsiasi informazione, si prega di contattare direttamente il Responsabile Comunicazione della Provincia di Ferrara, Dott. Riccardo Loberti [euwater@provincia.fe.it](mailto:euwater@provincia.fe.it)

Project Pilot Areas
 Interregional Po-river Basin, Italy
 Tisza River Basin - Hajdu-Bihar County, Hungary
 Region of Western Macedonia, Greece
 Ares-Vedea Basin, Romania
 Region of Istria, Croatia
 Municipality Pancevo, Serbia
 Odessa Region, Ukraine
 Botna Basin, Moldova



SHARE 

Insieme per il nostro futuro



**EU.WATER**

**TRANSNATIONAL INTEGRATED MANAGEMENT OF WATER  
RESOURCES IN AGRICULTURE FOR EUROPEAN WATER  
EMERGENCY CONTROL**

**REGIONAL REPORT**

**Inter-regional basin of the Po River, Italy**



**Province of Ferrara**



**Province of Rovigo**

WP3: Knowledge capitalization and sensitive area maps

Act 3.2: Organization / rationalization of data concerning the available information, deliverables and guidelines about water management in agriculture (relevant normative frameworks & agronomic features included)


August - 2010


## REGIONAL REPORT


Il documento di riferimento per le  
mappe tematiche di base disponibile sul  
sito di progetto all'indirizzo:

[www.eu-water.eu/knowledge\\_cap.shtml](http://www.eu-water.eu/knowledge_cap.shtml)

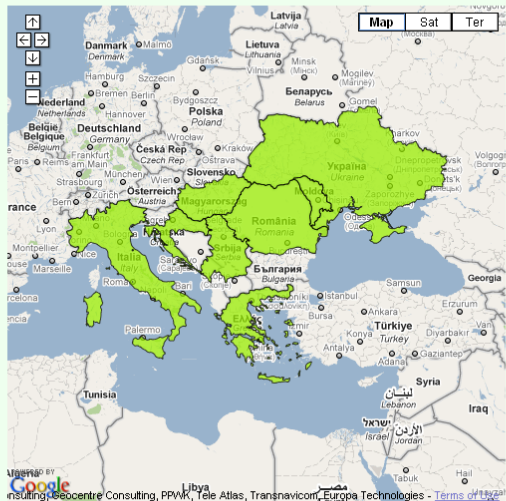
Insieme per il nostro futuro

 **SOUTH EAST EUROPE**  
Transnational Cooperation Programme

 **EU WATER**

  
Programme co-funded by the  
EUROPEAN UNION

Greece	>
Italy - Ferrara	>
Hungary	>
Romania	>
Ukraine	>
Moldova	>
Serbia - Montenegro	>
Croatia	>



Map Sat Ter

GIS-DATABASE

Μεταφορά δεδομένων από mt0.google.com...

## MAPPE TEMATICHE

mappe tematiche di base disponibili per la consultazione tramite webgis (motore google earth) sul sito di progetto all'indirizzo:

[www.eu-water.eu/maps](http://www.eu-water.eu/maps)

Insieme per il nostro futuro

**Grazie per la vostra attenzione**

**D.ssa LUISA CATTOZZO**

Provincia di Rovigo  
Servizio Sistema Informativo Territoriale  
Tel. 0425 386871  
E-mail: [luisa.cattozzo@provincia.rovigo.it](mailto:luisa.cattozzo@provincia.rovigo.it)