



## Controlli e normativa

Il controllo igienico-sanitario delle acque destinate al consumo umano riveste grande interesse nell'ambito della **SANITÀ PUBBLICA**

La **sorveglianza** è fondamentale, soprattutto in considerazione :

1. del numero elevato di persone esposte;
2. delle modalità e del tempo d'esposizione;
3. della velocità con cui l'acqua veicola inquinanti chimici, virus e batteri patogeni



Attualmente la legislazione italiana **IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE** contempla:



Testo Unico Ambientale (D.Lgs 152/2006);



normative specifiche relative alle diverse destinazioni d'uso delle acque (D.Lgs n. 31/01; D.Lgs n.116/08; D.M. n.185/03; Reg. CE n. 853/04 e n. 2073/05);



normative relative alle acque sotterranee (Legge Regionale 18/1999, 9/2008; DGR 2430/2015; D.Lgs 30/2009)

## Come nasce questo progetto?

Le **acque sotterranee** rappresentano per il Salento l'unica risorsa uniformemente distribuita sul territorio e come tale è deputata a soddisfare l'esigenza idrica dei comparti civile-potabile, irriguo ed industriale



**UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO**



# 2005

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.
2. 4. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3.
10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.	17. 18. 19. 20. 21. 22.	23. 24. 25. 26. 27. 28.	29. 30.
31.			
Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.
2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	9. 10. 11. 12. 13. 14.	15. 16. 17. 18. 19. 20.	21. 22. 23. 24. 25. 26.
27. 28. 29. 30. 31.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	7. 8. 9. 10. 11. 12.	13. 14. 15. 16. 17.
18. 19. 20. 21. 22. 23.	24. 25. 26. 27. 28. 29.	30. 31.	
Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.	1. H. G. V. V. D.
2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	9. 10. 11. 12. 13. 14.	15. 16. 17. 18. 19. 20.	21. 22. 23. 24. 25. 26.
27. 28. 29. 30. 31.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	7. 8. 9. 10. 11. 12.	13. 14. 15. 16. 17.
18. 19. 20. 21. 22. 23.	24. 25. 26. 27. 28. 29.	30. 31.	

Progetto ammesso al contributo CUIS 2005

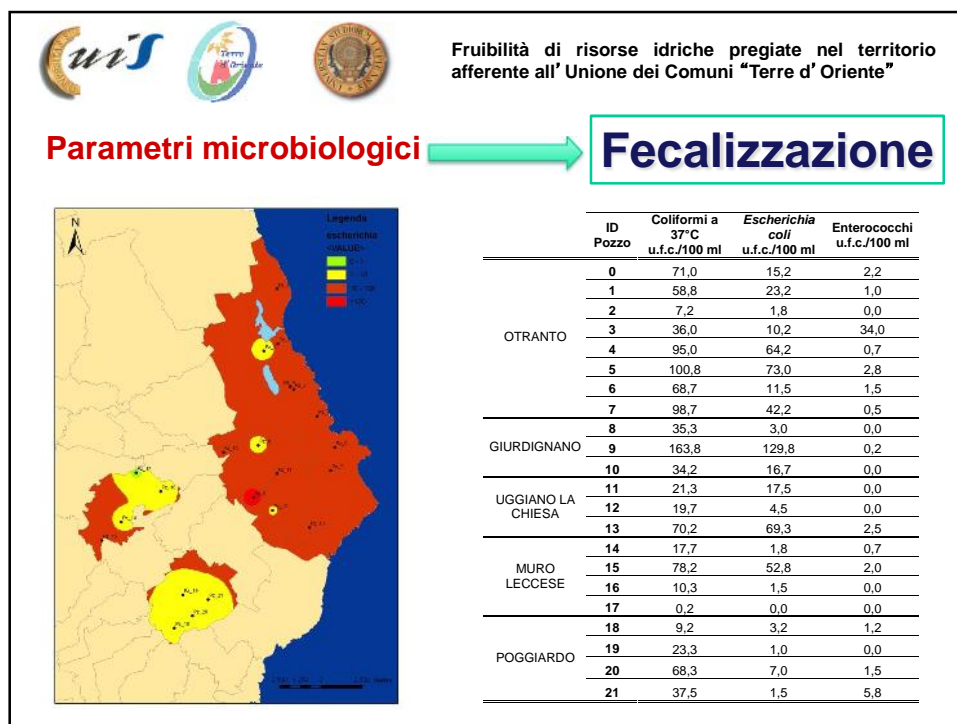
## Fruibilità di risorse idriche pregiate nel territorio afferente all'Unione dei comuni "Terre di Oriente"

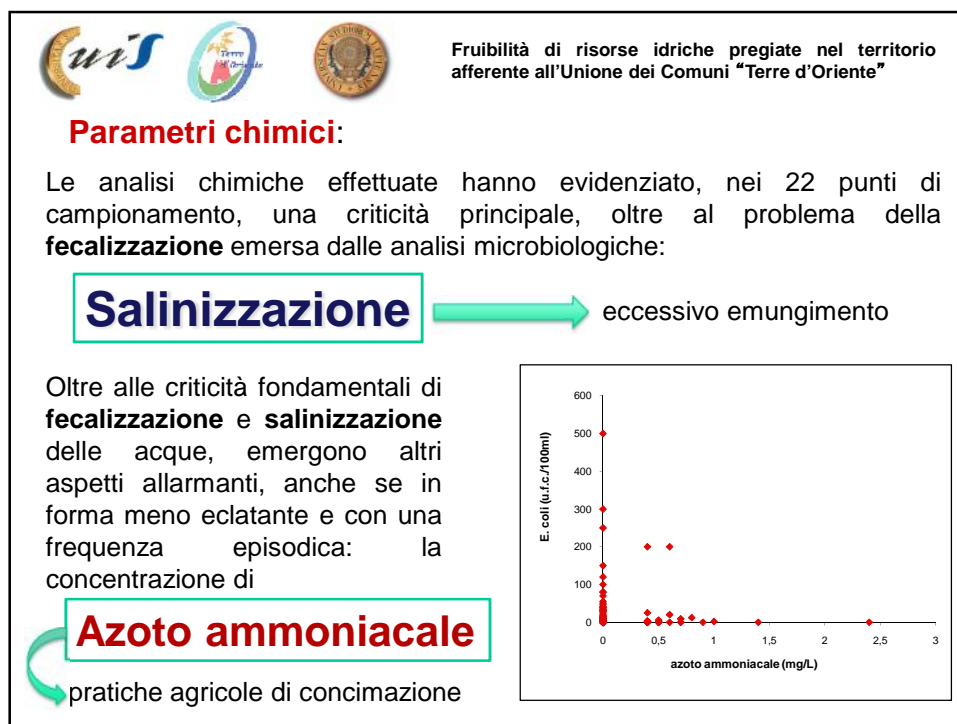
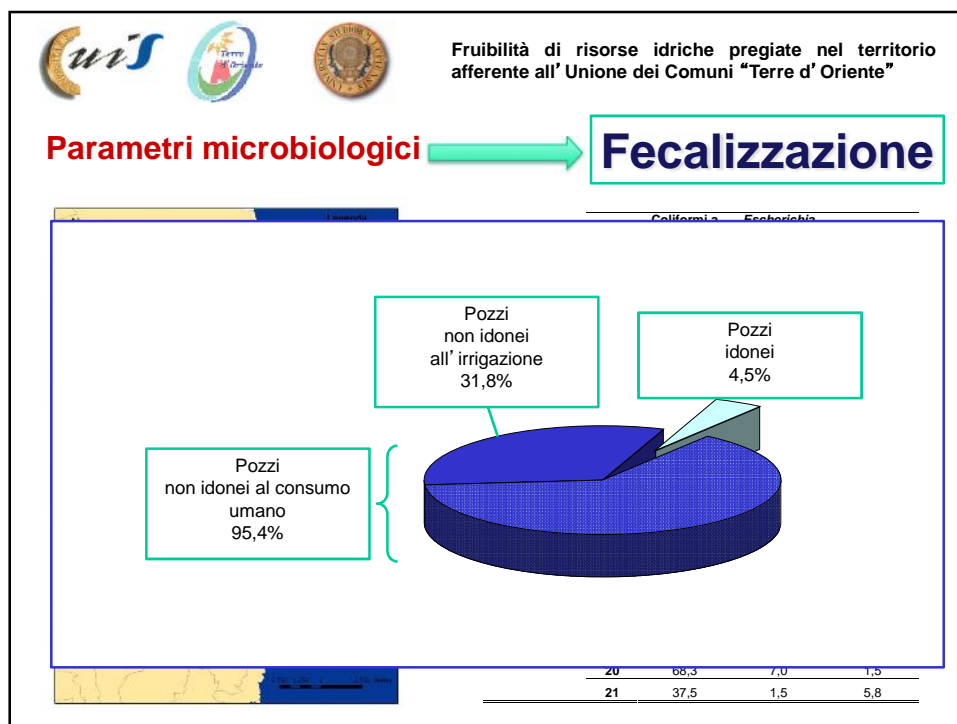


## Obiettivo



Valutare lo **stato di salute della falda** nel territorio afferente all'Unione dei comuni di "Terre d'Oriente" attraverso un modello di analisi finalizzato ad individuare gli aspetti **qualitativi e quantitativi degli acquiferi** e i **fattori** che possono condizionarne l'utilizzazione a scopi **irrigui e potabili**







Fruibilità di risorse idriche pregiate nel territorio  
affidente all'Unione dei Comuni "Terre d'Oriente"

Sono stati analizzati **22** pozzi nel territorio affidente  
all'Unione dei Comuni "Terre d'Oriente" (Otranto, Muro  
Leccese, Giurdignano, Uggiano la Chiesa e Poggiardo)



**Metalli pesanti e Pesticidi?**

**2008**

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
L M M G V S D 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M M G V S D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	L M M G V S D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M M G V S D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Progetto ammesso al contributo CUIS 2008

**Nerò - L'acqua nella Grecìa salentina: da necessità a risorsa**



PROGETTO DI INIZIATIVA LOCALE PER IL CONTRIBUTO CUIS 2008



## Obiettivo



PROGETTO DI INIZIATIVA LOCALE PER IL CONTRIBUTO CUIS 2008

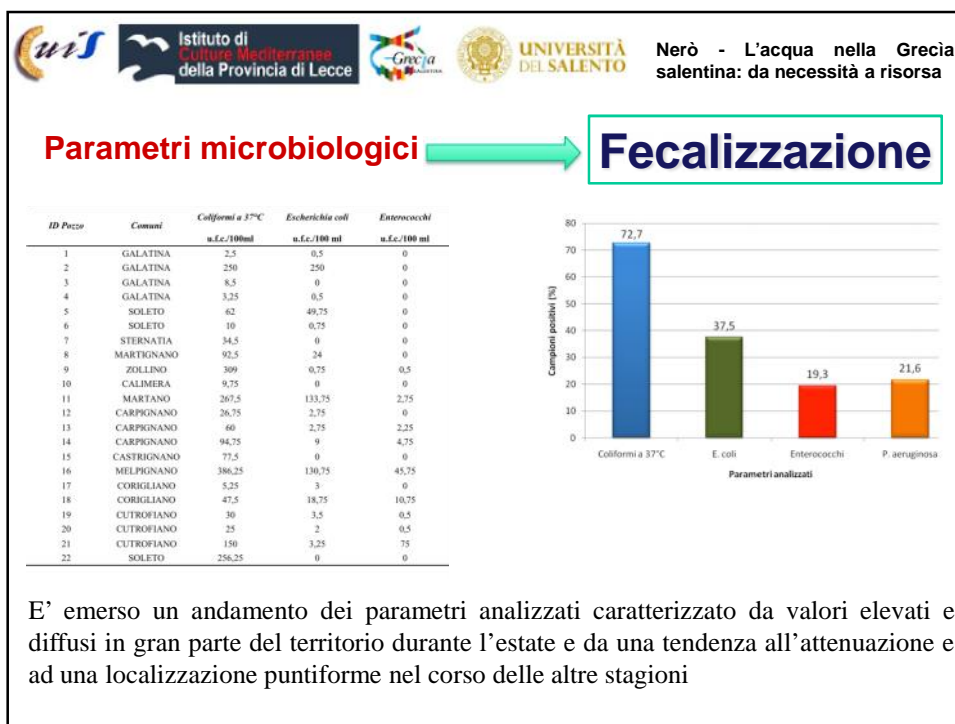


Valutare lo **stato di qualità fisico-chimica-microbiologica della falda profonda** nel territorio afferente all'Unione dei comuni della Grecia salentina per l'identificazione di eventuali **fattori di rischio** per la popolazione legati all'utilizzo delle risorse idriche


**Nerò - L'acqua nella Grecia salentina: da necessità a risorsa**

- 22 pozzi;
- 4 campagne di monitoraggio;
- studio degli **aspetti idrogeologici, demografici, sociali ed economici**;
- **Parametri fisici** (*in situ*): temperatura, pH, conducibilità elettrica;
- **Parametri microbiologici**: coliformi a 37 ° C, *E. coli*, Enterococchi, *P. aeruginosa*;
- **21 Parametri chimici (D.Lgs 31/01)**: calcio, magnesio, sodio, cloruri, manganese, nitrati, ammonio, fosfati, solfati, arsenico, cadmio, ferro, mercurio, cobalt...











**Istituto di  
Cultura Mediterranea  
della Provincia di Lecce**



**UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO**

**Nerò - L'acqua nella Grecia  
salentina: da necessità a risorsa**

Alla luce di quanto riportato risulta evidente che la falda profonda del territorio afferente all'Unione dei Comuni della Grecia Salentina, a causa delle particolari condizioni geologiche e morfologiche e della presenza di fattori di pressione puntuali e diffusi sono interessate da vistosi fenomeni di contaminazione chimica e microbiologica



## Pesticidi?



2017

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	L M G V S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

### Valutazione integrata del rischio sanitario in acque di falda



**ASL LECCE**  
SERVIZIO SANITARIO DELLA PUGLIA



**RePOL**  
Rete per la Prevenzione  
Onco-logica Lecce



**UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO**

9

## Obiettivo

### Valutazione integrata del rischio sanitario in acque di falda

In riferimento alla rilevanza epidemiologica di patologie oncologiche ed in particolare di **tumori uroteliali e vescicali nella Provincia di Lecce** e sulla base dei dati analitici disponibili relativi allo stato di qualità delle acque di falda, si procederà ad eseguire la **valutazione del rischio sanitario** attraverso la stima dell'esposizione verso contaminanti tossici o cancerogeni ed analisi ecotossicologiche



**Lab. Geomorfologia e Geofisica**  
**Prof. Paolo Sansò**

Valutazione della **vulnerabilità** intrinseca dell'acquifero profondo e delle falde superficiali mediante l'applicazione, in ambiente GIS, di un metodo parametrico standardizzato a punteggi e pesi (metodo SINTACS)

**Lab. Igiene**  
**Prof.ssa Antonella De Donno**

Somministrazione di un questionario costruito *ad hoc*, distribuito ad un campione di popolazione residente nell'area selezionata al fine di effettuare una **clusterizzazione** del territorio, individuare le aree a rischio ed eventuali criticità per la popolazione residente



**UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO**

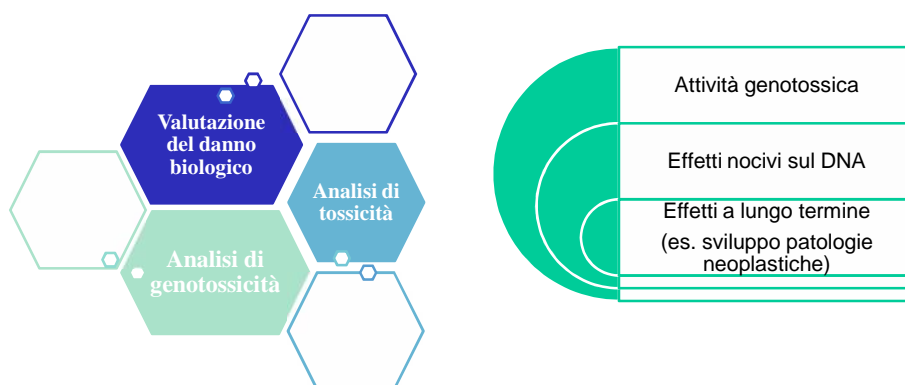
Calcolo dell'**impronta idrica grigia**, indicatore della quantità di acqua necessaria per assimilare fino a specifici standard di qualità un carico di inquinante immesso dall'attività umana nell'ambiente

Esecuzione di **test eco-tossicologici** per la rilevazione del potenziale tossico e genotossico di campioni di acqua provenienti da pozzi selezionati al fine di fornire una **misura dell'effetto biologico** derivante dall'insieme dei contaminanti chimici biodisponibili, eventualmente presenti nell'acqua

**Facoltà di Economia**  
**Prof.ssa Federica De Leo**

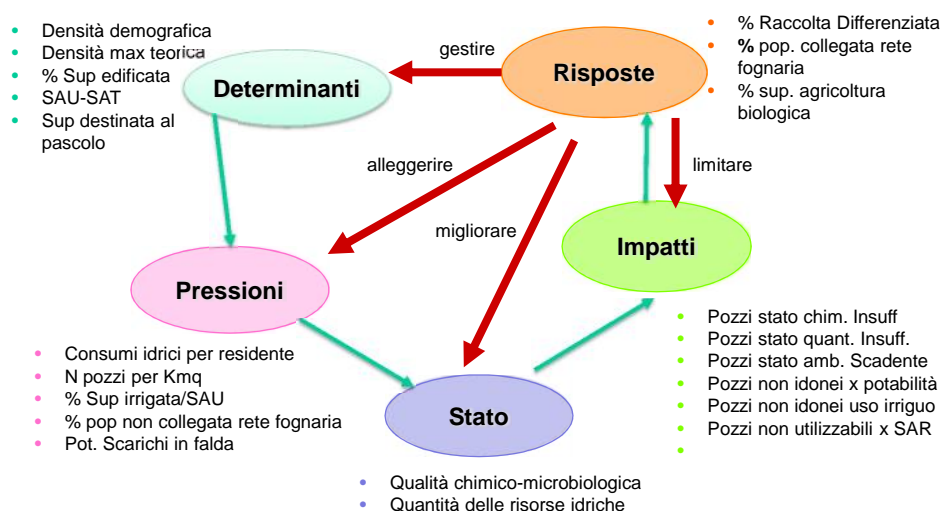
**Lab. Fisiologia Ambientale**  
**Prof.ssa Giulia Lionetto**

## Indagini ecotossicologiche quali strumenti di *early warning* nella valutazione del rischio sanitario



**Laboratorio di Fisiologia ambientale  
Di.S.Te.B.A.**

## Modello DPSIR



**Grazie per l'attenzione**

