

**Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 3  
Marche Centro - Macerata**

---



***Forum Nazionale sull'Acqua***

*Roma – Teatro Capranica, 18 ottobre 2011*

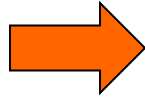
***“Gli adeguamenti alle normative europee  
nell’A.T.O. 3 Marche Centro-Macerata”***

*Massimo Principi – Direttore A.A.T.O. 3*

# Il ruolo dell'Autorità d'Ambito

---

**L. 36/94  
(c.d. Legge Galli)**



**D. Lgs. 152/2006  
"Norme in materia ambientale"**

**Trasposizione nazionale di  
diverse direttive Ue**

- ✓ Gestione delle risorse idriche;
- ✓ Programmazione delle infrastrutture idriche (acquedotti, fognature, impianti di depurazione e altre infrastrutture correlate);
- ✓ Funzioni:
  - Organizzazione del s.i.i. (redazione del Piano d'Ambito)
  - Scelta della forma di gestione
  - Determinazione e modulazione delle tariffe all'utenza
  - Affidamento della gestione e relativo controllo

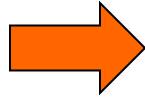
1. Ricognizione delle infrastrutture
2. Programma degli interventi
3. Piano economico e finanziario
4. Modello gestionale ed organizzativo



# Il ruolo dell'Autorità d'Ambito

---

L. 36/94  
(c.d. Legge Galli)



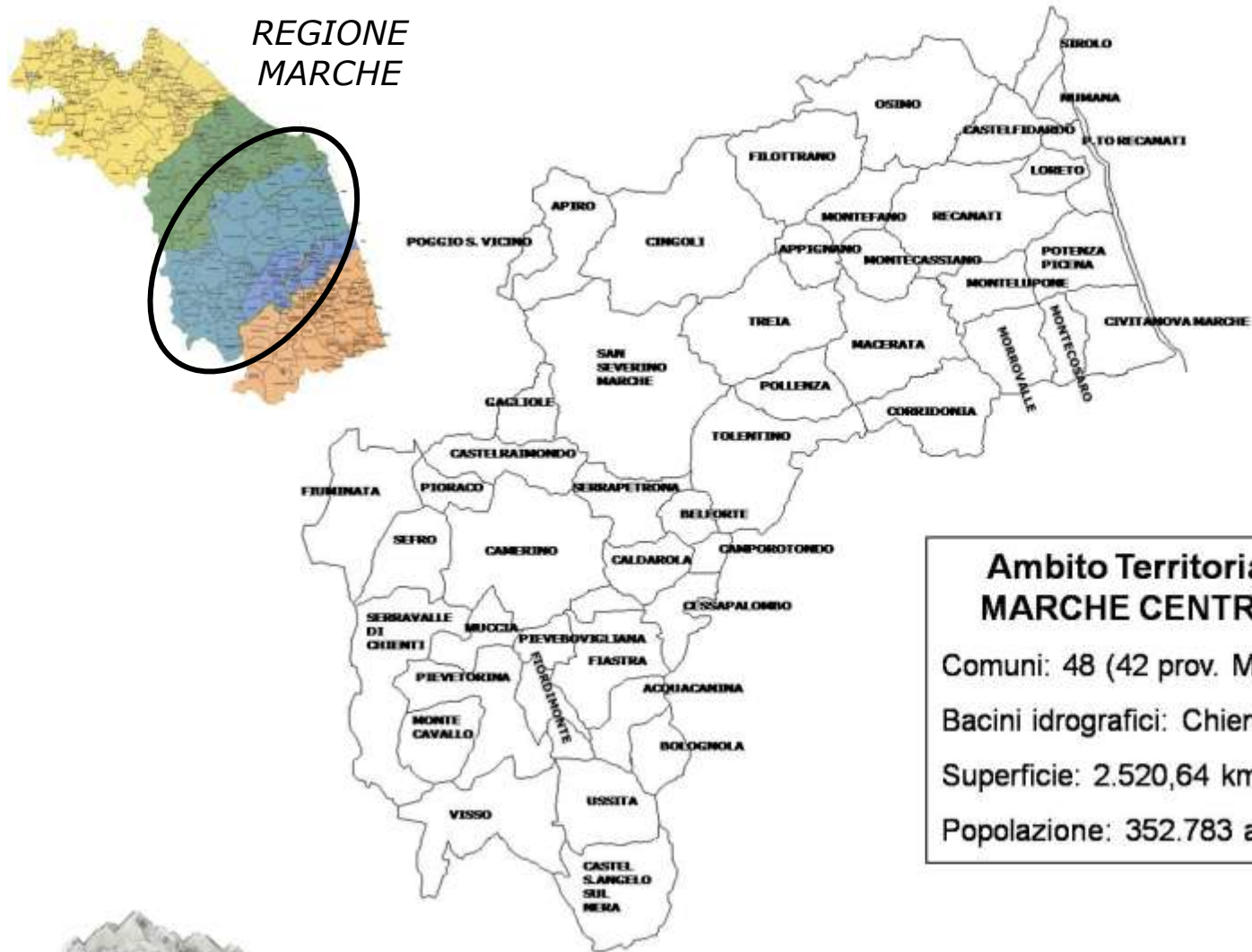
D. Lgs. 152/2006  
“Norme in materia ambientale”

✓ Ulteriori competenze:

- ❑ Proposta di individuazione delle **aree di salvaguardia** delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (*art. 94*)
- ❑ Adozione di norme tecniche, prescrizioni regolamentari e valori-limite per gli **scarichi** di acque reflue industriali in pubblica fognatura (*art. 107*)
- ❑ Contributo all'Autorità di bacino, per l'istituzione di un registro delle **aree protette** di cui all'Allegato 9 alla parte terza del D. Lgs. 152/2006 (*art. 117*)
- ❑ Raccolta dei risultati relativi alla valutazione delle **perdite** degli acquedotti e delle fognature come da D.M. 8 gennaio 1997, n. 99, in attesa di nuove disposizioni (*art. 146*)



# L'A.T.O. 3 Marche Centro - Macerata



## Ambito Territoriale Ottimale n. 3 MARCHE CENTRO – MACERATA

Comuni: 48 (42 prov. MC, 6 prov. AN)

Bacini idrografici: Chienti, Potenza, Musone

Superficie: 2.520,64 km<sup>2</sup>

Popolazione: 352.783 abitanti (ISTAT, 2008)

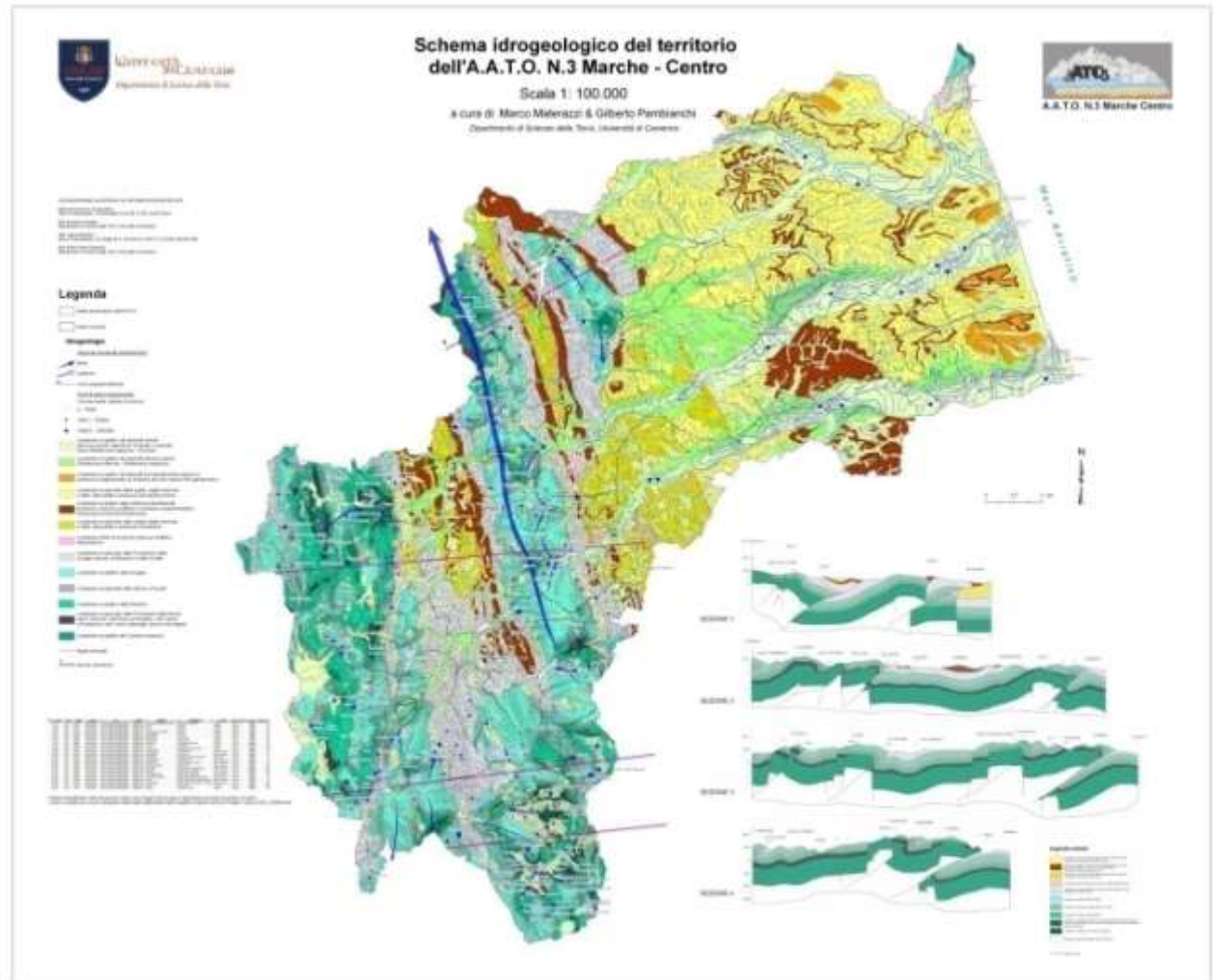


# Studio sulla disponibilità attuale e futura della risorsa idrica

## POTENZIALITA' IDRICA

I principali complessi idrogeologici:

- Dorsali carbonatiche
- Struttura di Cingoli
- Complessi terrigeni
- Acquiferi delle pianure alluvionali



# Studio sulla disponibilità attuale e futura della risorsa idrica

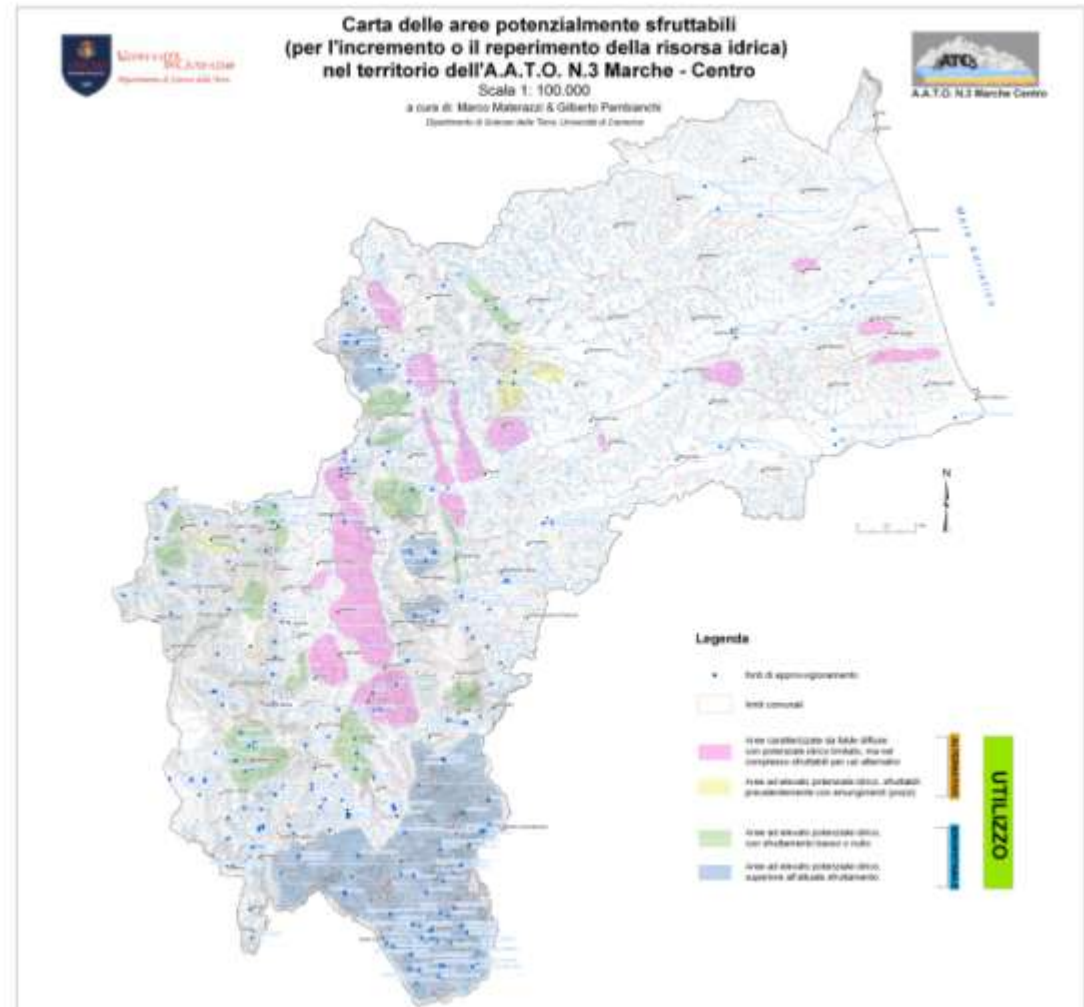
## SFRUTTAMENTO DELLA RISORSA IDRICA

### Uso idropotabile:

- Aree maggiormente sfruttate
- Aree ad elevato potenziale idrico

### Usi alternativi:

- Aree ad elevato potenziale idrico
- Aree a potenziale limitato (falde diffuse)



# Studio sulla disponibilità attuale e futura della risorsa idrica

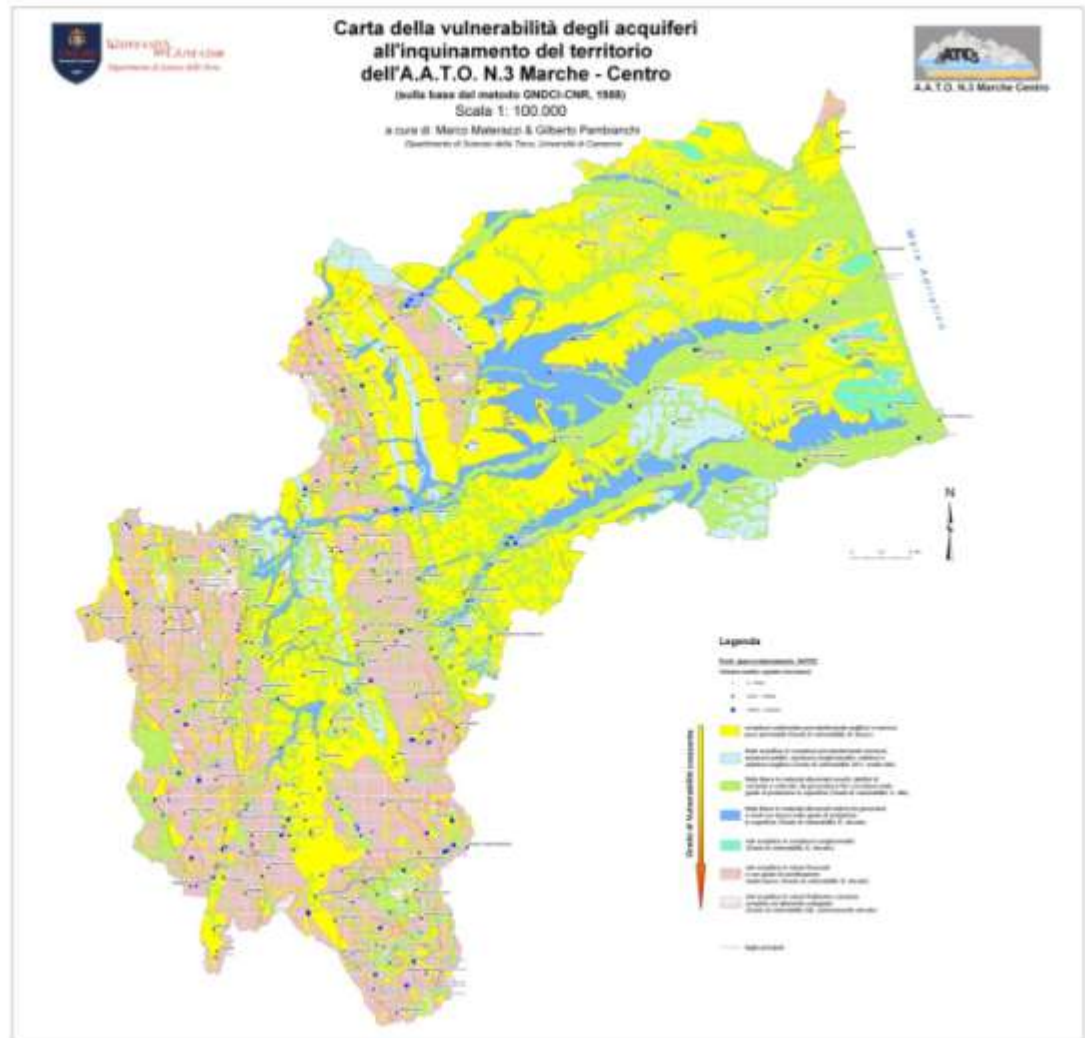
## VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

Elevata:

- Dorsali carbonatiche
- Acquiferi di subalveo

Bassa:

- Complessi sedimentari prevalentemente argillosi, poco permeabili



# Analisi della domanda idropotabile

## AGGIORNAMENTO P.R.G. degli ACQUEDOTTI REGIONE MARCHE

### Fabbisogno idrico ATO 3:

attuale	al 2025	al 2040
1.700 l/s	1.800 l/s	1.900 l/s

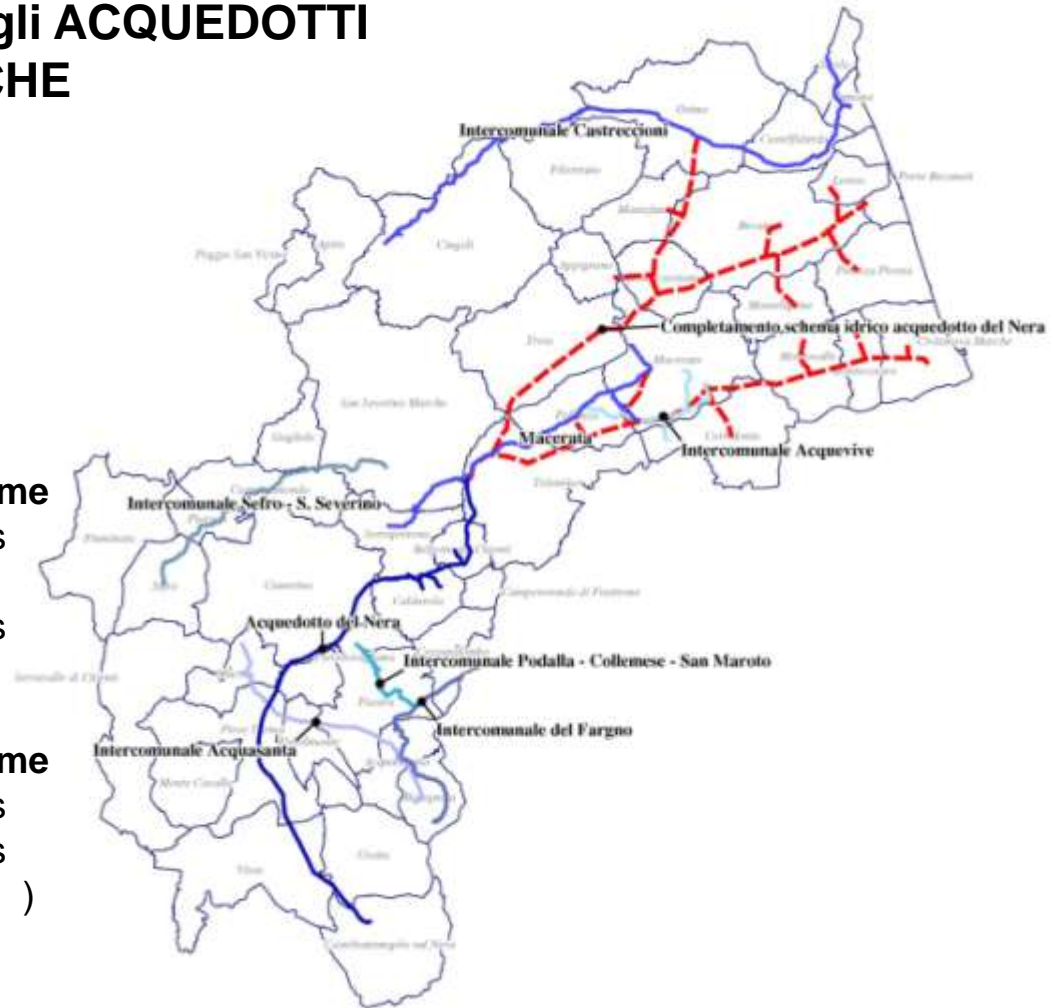
### DISPONIBILITA':

#### Grandi derivazioni:

Denominazione	attuale	a regime
Castreccioni	300 l/s	500 l/s
Nera	150 l/s	550 l/s

#### Piccole derivazioni:

Tipologia	attuale	a regime
Pozzi – Campo pozzo	900 l/s	500 l/s
Sorgenti	500 l/s	500 l/s
(Acque superficiali	100 l/s	- )





# I controlli sulla qualità dell'acqua potabile

## Normativa di riferimento:

- ❑ D.Lgs. 31/2001 - *Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano*
- ❑ Linee Guida applicative emanate dalla Regione Marche
- ❑ D.M. 26 marzo 1991



A.T.O. n. 3  
Marche Centro -  
Macerata

## Enti coinvolti:

- ❑ Comuni (*Sindaco, tutore della salute dei cittadini*)
- ❑ Enti Gestori degli acquedotti (*controlli interni, interventi tecnici e gestionali*)
- ❑ Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dei Dipartimenti di Prevenzione dell'ASUR – Zona Territoriale di competenza (*Controllo e vigilanza sulle acque destinate al consumo umano, Giudizio di Idoneità*)
- ❑ ARPAM (*attività di laboratorio, controlli analitici*)
- ❑ Autorità d'Ambito (*provvedimenti e prescrizioni ai Gestori*)



# Le fonti di approvvigionamento e le aree di salvaguardia

## AREE DI SALVAGUARDIA (art. 94 D.Lgs. 152/2006):

- **Zona di tutela assoluta (ZTA)**  
( $R_{min}= 10\text{ m}$ )

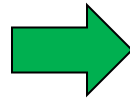
- **Zona di rispetto**
  - ristretta (ZRR)
  - allargata (ZRA)( $R_{min}= 200\text{ m}$ )

- **Zona di protezione (ZP)**
  - a) aree di ricarica della falda
  - b) emergenze naturali ed artificiali della falda
  - c) zone di riserva



# Individuazione delle aree di salvaguardia

Accordo Stato – Regioni  
del 12 dicembre 2002



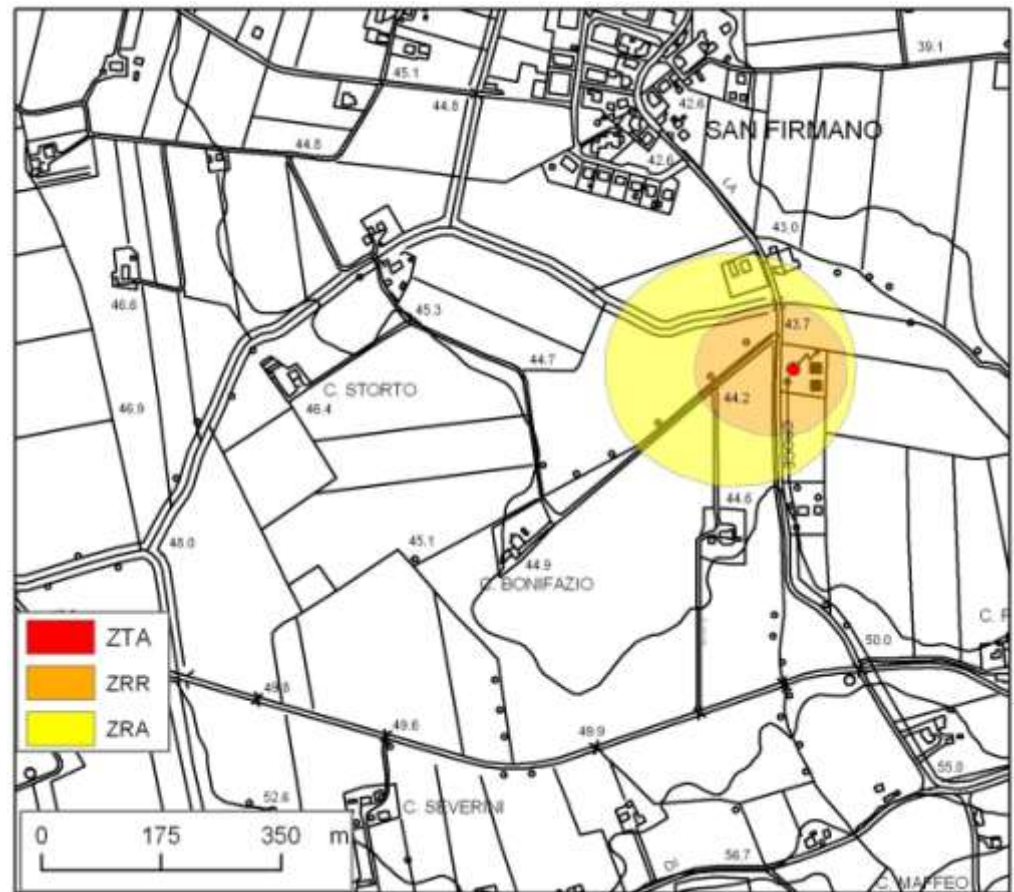
“Linee guida... e criteri generali per  
l’individuazione delle aree di salvaguardia...”

## Criteri:

- Geometrico
- Idrogeologico
- Temporale

## Metodi per la delimitazione delle aree di salvaguardia:

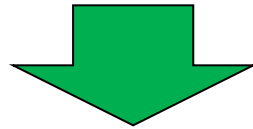
- ✓ dei Pozzi
- ✓ delle Sorgenti
- ✓ delle captazioni di acque superficiali:
  - Corsi d’acqua naturali e canali artificiali
  - Laghi, bacini naturali e artificiali



# Individuazione delle aree di salvaguardia

---

**Convenzione tra Regione Marche e A.A.T.O. 3** per la prima individuazione delle aree di salvaguardia e delle zone di protezione delle risorse idriche superficiali e sotterranee ad uso idropotabile di pubblico interesse (contributo di euro 85.000,00)



**Accordo di Programma tra A.A.T.O. 3 e Scuola di Scienze Ambientali dell'Università di Camerino** per l'individuazione delle aree di salvaguardia e delle zone di protezione delle risorse idriche superficiali e sotterranee ad uso idropotabile relative alle principali captazioni in uso nel territorio dell'A.T.O. 3

## **Attività (in corso di svolgimento):**

- ❑ *Ricognizione ed organizzazione dei dati e delle informazioni disponibili:* sopralluoghi presso le principali opere di captazione (13), raccolta ed acquisizione studi esistenti;
- ❑ *Indagini, analisi e ricerche specifiche* (con eventuale installazione di apposita strumentazione di monitoraggio) per la definizione del modello fisico di circolazione sotterranea, la delimitazione e la caratterizzazione idrogeologica dell'area di alimentazione delle varie opere di captazione;
- ❑ *Acquisizione dati e determinazione dei parametri idrogeologici:* monitoraggi e prove in situ (traccianti, prove di portata, sondaggi geo-elettrici e meccanici, ecc.) o applicazione di "metodologie indirette" (formule empiriche o e/o metodi geostatistici);
- ❑ *Elaborazione dati e definizione delle aree di protezione statica e dinamica:* delimitazione delle differenti aree di salvaguardia, predisposizione schede di sintesi per ciascuna captazione.



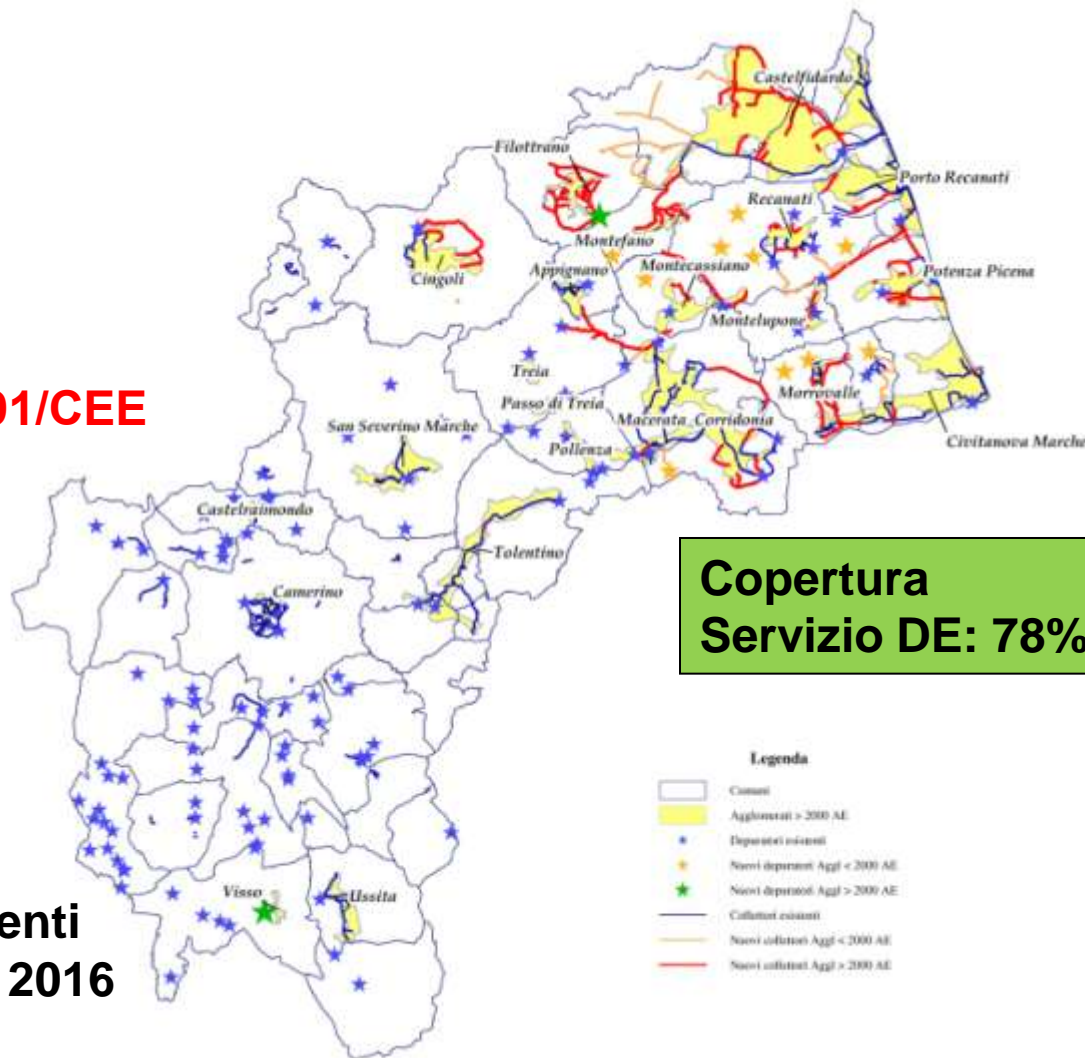
# Adeguamento scarichi fognari

- 22 agglomerati con almeno 2.000 A.E. (D.G.R. 566/2008)
- 15 agglomerati “non conformi” alla Dir. 271/91/CEE



## PROGRAMMA DI ADEGUAMENTO:

- 50 Mil. euro di investimenti
- completamento entro il 2016



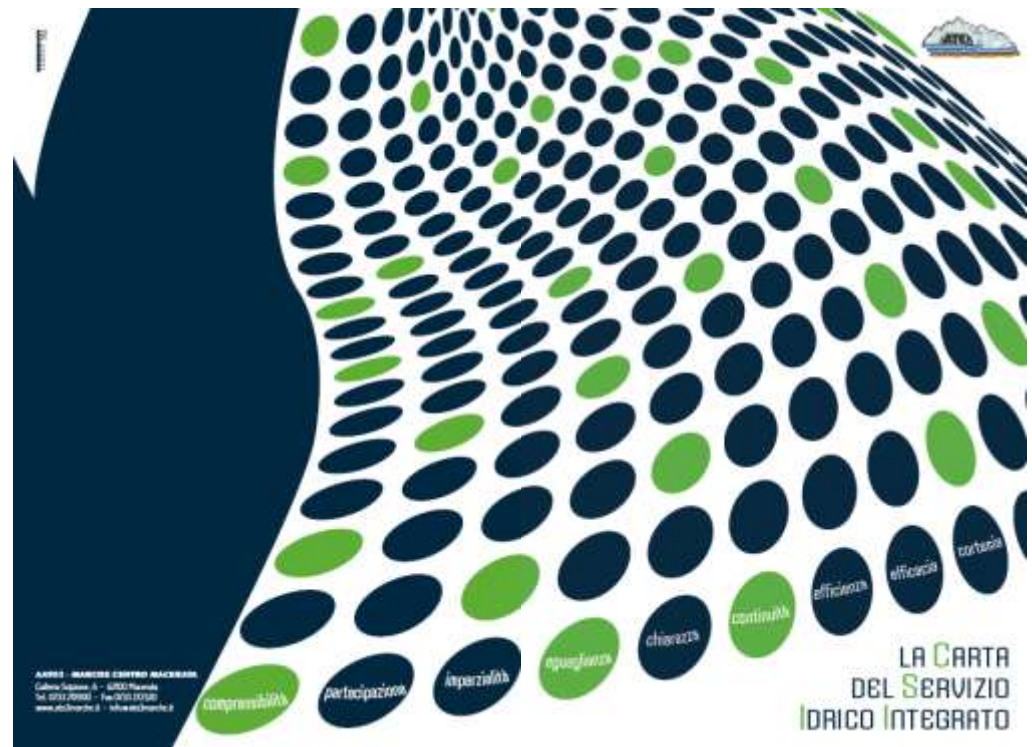
# Altre attività: Tutela dell'utente

---

## *La Carta del Servizio Idrico Integrato*

### Riferimenti normativi:

- ❑ Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 gennaio 1994 "Principi sull'erogazione dei servizi pubblici"
- ❑ D.P.C.M. 29 aprile 1999 "Schema generale di riferimento per la predisposizione della carta del Servizio Idrico Integrato"



## L'acqua del rubinetto è ottima!

### L'acqua minerale non è migliore dell'acqua potabile

La qualità dell'acqua distribuita dagli acquedotti nell'A.T.O. n. 3 - Macerata è ottima, non ci sono motivi fondati per ritenere l'acqua minerale più salutare. Sopravalutare l'acqua minerale in bottiglia è poco ragionevole tanto quanto diffidare dell'acqua dell'acquedotto.

Bere acqua del rubinetto significa:

**RISPARMIARE:** un litro di acqua in bottiglia costa da 100 a 1.000 volte di più di un litro d'acqua del rubinetto; una famiglia media può ottenere un risparmio di oltre 500 Euro all'anno.

**ESSERE PIU' SICURI:** le acque distribuite dall'acquedotto pubblico sono rigidamente controllate e i valori limite per la potabilità di alcune sostanze contaminanti e potenzialmente pericolose per la salute umana sono più severi rispetto agli analoghi valori riferiti alle acque minerali.

**TUTELARE L'AMBIENTE:** evitare di percorrere milioni di km con i TIR per trasportare l'acqua in bottiglia da un capo all'altro dell'Italia contribuirebbe a ridurre traffico ed inquinamento atmosferico; inoltre, riducendo la produzione di imballaggi e bottiglie, si eviterebbe di dover smaltire centinaia di migliaia di tonnellate di plastica.



*"Bere uno o l'altra è una scelta soprattutto di gusto, legata al sapore ed eventualmente alla voglia di bollicine. Nessuna virtù particolare dunque e nessun rischio in gioco: bere dalla bottiglia o dal rubinetto fa una notevole differenza solo per il portafoglio"*

(Altroconsumo)



Iniziativa promossa dall'Autorità di Ambito  
Territoriale Ottimale n. 3 Marche Centro - Macerata

Confronto principali parametri caratteristici	u. m.	Valori ATO 3 Macerata (min/max) *	Valori di legge acqua potabile (D. Lgs. 31/2001)	Valori acque minerali (min/max) **	Valori di legge acque minerali (D.M. 29/12/2003)
pH	-	7,3 - 7,8	6,5 - 8,5	6,5 - 8,1	Non previsto
Conducibilità elettrica a 20° C	µS/cm	260 - 700	< 2.500	27 - 2.500	Non previsto
Residuo fisso a 180 °C	mg/l	125 - 324	< 1.500	38 - 380	Non previsto
Durezza	°F	14,5 - 37	15 - 50	0,4 - 110	Non previsto
Sodio	mg/l	4 - 38,3	< 320	0 - 320	Non previsto
Nitriti (come azoto nitroso NO2)	mg/l	1,3 - 25,6	< 50	0 - 45	< 45
Calcio	mg/l	50 - 117,3	Non previsto	1 - 300	Non previsto
Magnesio	mg/l	2,5 - 20	Non previsto	0,3 - 70	Non previsto
Cobalto	mg/l	< 0,5	< 250	0 - 304	Non previsto
Cromo	mg/l	< 0,5	< 250	1 - 478	Non previsto
Platino	mg/l	0 - 0,4	Non previsto	0 - 57	Non previsto

[www.acquapreziosa.net](http://www.acquapreziosa.net)

\* Valori rilevati da circa 50 etichette di acqua in commercio. Fonte: indagine effettuata da C.A.P. Gestione Spa di Milano - Ottobre 2006

\*\* Valori rilevati da circa 50 etichette di acqua in commercio. Fonte: indagine effettuata da C.A.P. Gestione Spa di Milano - Ottobre 2006



## Altre attività: Progetto Comunicazione

---



**CARTA CANTA 2008**



---

“Gli adeguamenti alle normative europee nell’A.T.O. 3 Marche Centro-Macerata ”16



## Altre attività: Progetto Comunicazione

---



---

"Gli adeguamenti alle normative europee nell'A.T.O. 3 Marche Centro-Macerata "17

# Altre attività: Progetto Comunicazione

---



# Concorso dedicato alle scuole: **Acqua: un bene da preservare**



L'Autorità d'Ambito organizza un concorso a premi, destinato agli alunni delle scuole di ogni ordine e grado avente ad oggetto il corretto uso della risorsa idrica. Il bando per partecipare al concorso è disponibile nel sito dell'Autorità [www.ato3marche.it](http://www.ato3marche.it)



# Altre attività: Progetto Comunicazione



**A.A.T.O. n. 3**  
**Macerata**

Con il patrocinio della  


## Acqua: un bene da preservare

### "Strategie comunicative e innovazioni tecnologiche per il risparmio idrico"

Tolentino (MC), 20 marzo 2009 ore 09.00 - Sala convegni - Abbazia di Fiastra

**PROGRAMMA:**

9.00 Registrazione dei partecipanti  
9.15 **Saluti delle Autorità Locali e Regionali**  
*Sindaco di Tolentino - Presidente Provincia di Macerata - Presidente A.A.T.O. n. 3 Macerata*

**SESSIONE MATTUTINA: STRATEGIE DI COMUNICAZIONE PER IL RISPARMIO IDRICO**  
*Moderatore: Giancarlo Trapanese - Giornalista RAI e docente Univ. di Macerata*

09.45 **Introduzione della prima sessione a cura del moderatore**

10.00 **Il ruolo dell'informazione nell'azione di sensibilizzazione della collettività ad un uso sostenibile della risorsa**  
*Lucia d'Ambrosi - Docente Università di Macerata*

10.30 **Aziende integrate di sistema per il risparmio idrico: l'esempio dell'Acquedotto Pugliese Spa**  
*Vito Palmieri - Acquedotto Pugliese Spa*

11.00 **Le "best practice" per il risparmio idrico**  
*«Il caso della Regione Piemonte» - IREPA - «Il voglio bene Domenico Figgione - Centro Studi Ambientali - Torino»  
• Il caso di Barcellona»  
Jose Maria Planas - BAConsultora - Barcellona*

12.00 **Il risparmio dalla risorsa idrica nell'A.T.O. n. 3 Macerata. Presentazione del progetto "Acqua un bene da preservare"**  
*Fulvio Riccio - A.A.T.O. n. 3 Macerata*

13.30 **Premiazione del concorso dedicato alle scuole "Acqua: una risorsa preziosa"**

12.45 **Dibattito e conclusioni**

13.15 **Pranzo (buffet)**

**SESSIONE POMERIDIANA: TECNOLOGIA, PROGETTUALITÀ ED INNOVAZIONI PER IL RISPARMIO IDRICO**  
*Moderatore: Corrado Paolucci - Ordine degli Ingegneri Prov. di Macerata*

14.15 **Introduzione della seconda sessione a cura del moderatore**

14.30 **Risparmio idrico: una necessità ambientale o una questione economica?**  
*Claudio Lubello - Docente Università di Firenze*

15.00 **La tassa tariffaria come strumento per il risparmio idrico**  
*Paolo Peruzzi - Direttore A.A.T.O. n. 3 Tuscana / Giovanni Conitano - Docente Università di Firenze*

15.30 **Le nuove frontiere tecnologiche per il risparmio idrico:**  
*«Le nuove tecnologie per la riduzione delle perdite»  
Daniela Nardi - A.A.T.O. n. 3 Macerata  
«La sensibilizzazione delle perdite reali ad apparato: il caso dell'A.T.O. n. 3 - Toscana»  
Mario Chiarugi - Aigua Spa  
«Le case del futuro: il progetto "Acquasave"»  
Biagio Fallico - E.N.E.A. - Bologna*

17.00 **Dibattito e conclusioni**

17.30 **Fine dei lavori**

La partecipazione al convegno è gratuita. Per ulteriori informazioni e per confermare la partecipazione, contattare la segreteria organizzativa dell'A.A.T.O. n. 3 Marche Centro - Macerata ai seguenti numeri:  
Tel. 0733/291590 - 238644; Fax 0733/772520 o al seguente indirizzo e-mail: [riccio@ancimarche.it](mailto:riccio@ancimarche.it)



"Gli adeguamenti alle normative europee nell'A.T.O. 3 Marche Centro-Macerata "20

# Altre attività: Progetto Comunicazione



"Gli adeguamenti alle normative europee nell'A.T.O. 3 Marche Centro-Macerata "21

# Altre attività: Collaborazione in progetti internazionali

---

## UE Leonardo da Vinci Projects – Lifelong Learning Programme

✓ **Progetto PROWAT**

*Strategie per la riduzione delle perdite idriche*

[www.pro-wat.com](http://www.pro-wat.com)



✓ **Progetto “Water: the driving force of all nature” - ATO 3 Macerata partner associato**

*Sviluppo delle competenze nell’ambito della riduzione delle perdite idriche*

[www.pro-wat.net](http://www.pro-wat.net)

✓ **Progetto ENV-ETHICS**

*Etica ambientale e sostenibilità*

[www.env-ethics.com](http://www.env-ethics.com)



✓ **Progetto PM4WAT - ATO 3 Macerata partner associato**

*Manutenzione preventiva delle reti idriche*

<http://www.teg.cti.gr/pm4wat/>



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE !



*Massimo Principi – Direttore A.A.T.O. 3*  
principi@ato3marche.it

