



Gruppo Acea





## Esperienza e innovazione

al servizio dell'industria  
idrica ambientale

# Chi siamo



## LaboratoRI - Lab services Research Innovation

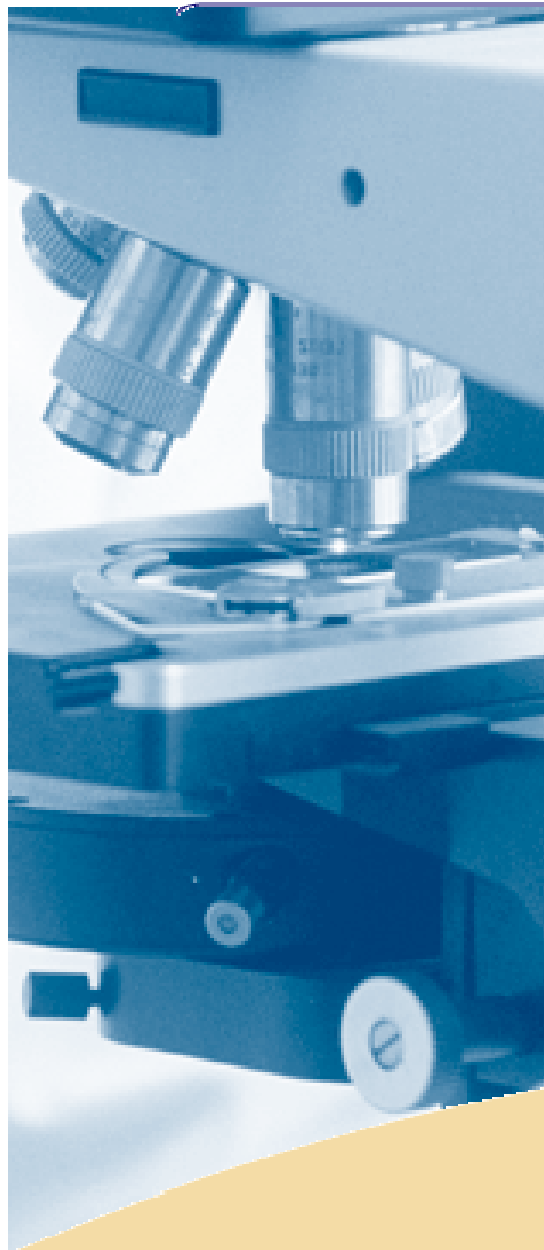


LaboratoRI è una società del Gruppo Acea, il più grande gruppo italiano di pubblici servizi nel settore idrico.

La società opera nei servizi di ingegneria, laboratorio, ricerca, consulenza, legati alle tematiche ambientali e all'intero ciclo dell'acqua: dalla tutela delle risorse idriche all'ottimizzazione del loro utilizzo, dalla depurazione delle acque reflue agli aspetti economico-finanziari delle gestioni, dalla progettazione delle opere per il servizio idrico integrato alla loro costruzione.

E' partecipata in qualità di azionista di minoranza da WRc, Water Research Centre, rinomato centro di ricerca britannico che vanta oltre 80 anni di attività di ricerca e innovazione, in grado di fornire alla società know-how, proprietà intellettuali ed elevata competenza scientifica.

# LaboratoRI - Lab services Research Innovation



# Accreditamenti e validazioni

---

## **SINAL**

accreditamento ai sensi delle norme UNI-EN 17025

## **Istituto per la Nutrizione delle Piante**

validazione per le analisi su terreni e fogliame

## **Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale**

validazione per le analisi di residui di pesticidi su matrici ortofrutticole

## **Ministero della Salute**

autorizzazione per autocontrolli nel settore alimentare

## **UNI EN ISO**

accreditamento ISO 9002



Gruppo Acea



## Principali clienti

---

- World Bank
- World Bank Institute
- UE - Unione Europea
- Ministero Ricerca MIUR
- Ministero Ambiente
- Ministero Infrastrutture e Trasporti
- Autorità di Bacino fiume Po
- Autorità di Bacino fiume Tevere
- APAT - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
- ARPA - Emilia Romagna
- Regione Lazio
- Regione Emilia Romagna
- Regione Umbria
- Regione Veneto
- Comune di Roma
- Varie Province e Comuni
- ISNP - Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante
- ISPaVe - Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale
- ARSIAL - Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo
- ENEA
- CNR
- ISS - Istituto Superiore di Sanità
- ACEA SpA Roma
- ASM SpA Brescia
- AMGA SpA Genova
- ASM SpA Mantova
- AMNU SpA Parma
- AGAC SpA Reggio Emilia
- ASPIV SpA Venezia
- ARIN SpA Napoli
- AMA SpA Roma
- AGIPETROLI
- Trenitalia - Ferrovie dello Stato
- HALCROW (GB)
- Gannet and Fleming (USA) SpA

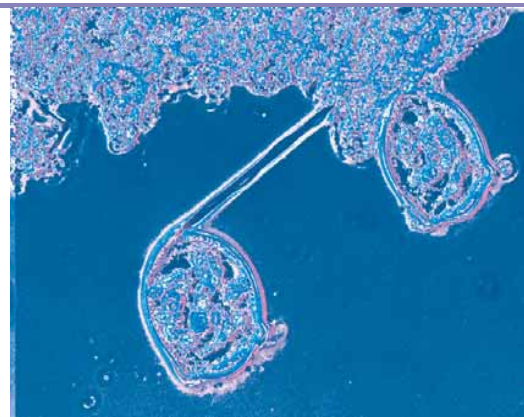
# Servizi di laboratorio

## Matrici e analisi

- Acque potabili, reflue, superficiali, per uso irriguo e industriale
- Terreni e fogliame, siti contaminati, fertilizzanti
- Rifiuti e relativa classificazione
- Alimenti (ricerca contaminanti chimici, analisi merceologiche e microbiologiche)
- Aria (odori, aerosol e inquinanti primari, ambienti di lavoro)

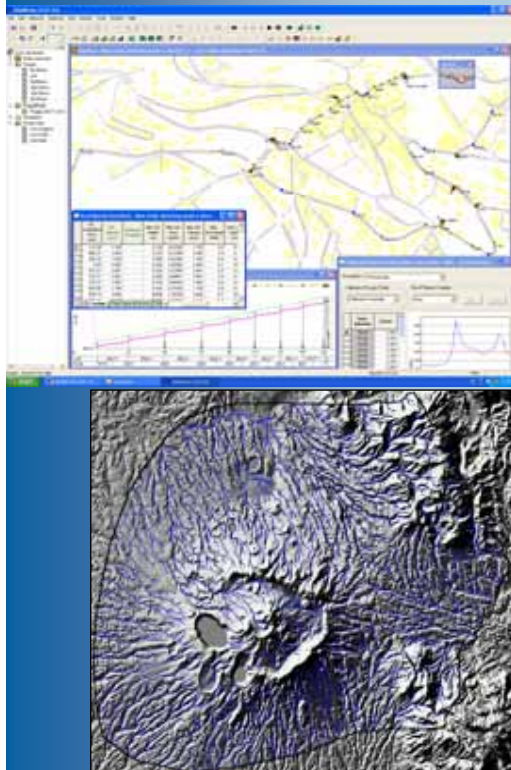
## Analisi specialistiche

- Analisi ecotossicologiche
- Analisi virologiche
- Analisi di residui di pesticidi/fitoregolatori
- Analisi di PCB, IPA e diossine
- Analisi di solventi industriali
- Analisi metalli pesanti
- Analisi di micotossine
- Analisi olfattometriche





# Ricerca e consulenza



- Pianificazione ambientale, pianificazione economica,
- Ottimizzazione gestionale; miglioramento dell'efficienza; Benchmarking
- Modelli Matematici di simulazione di:
  - Reti idriche;
  - Sistemi integrati Fognari;
  - Trattamento reflui;
  - Sistemi Fluviali
- Procedure di minimizzazione impatti collaterali degli impianti (olfattometria)
- Modelli idrogeologici, ambientali e di analisi dati

# Ingegneria



## Pianificazione, progettazione e costruzione (Direzione Lavori) delle opere e degli impianti per la gestione del servizio idrico integrato

- protezione delle risorse idriche
- captazione
- impianti di potabilizzazione
- centri idrici
- acquedotti
- condotte e adduttrici
- reti di distribuzione
- impianti di sollevamento
- reti fognarie
- impianti di depurazione

Certificata UNI EN ISO 9001:2000

**LaboratoRI**  
Lab services Research Innovation

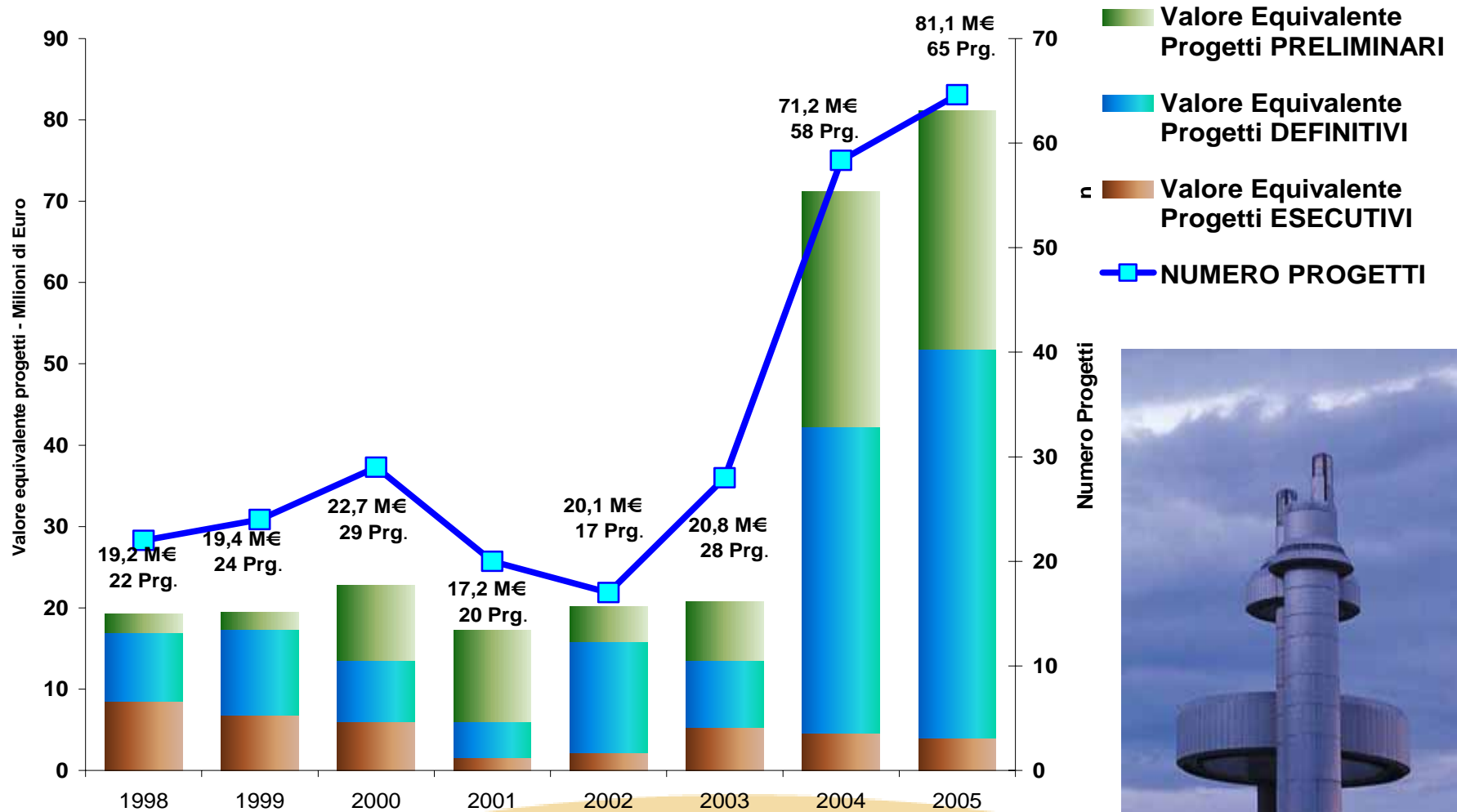
Gruppo Acea



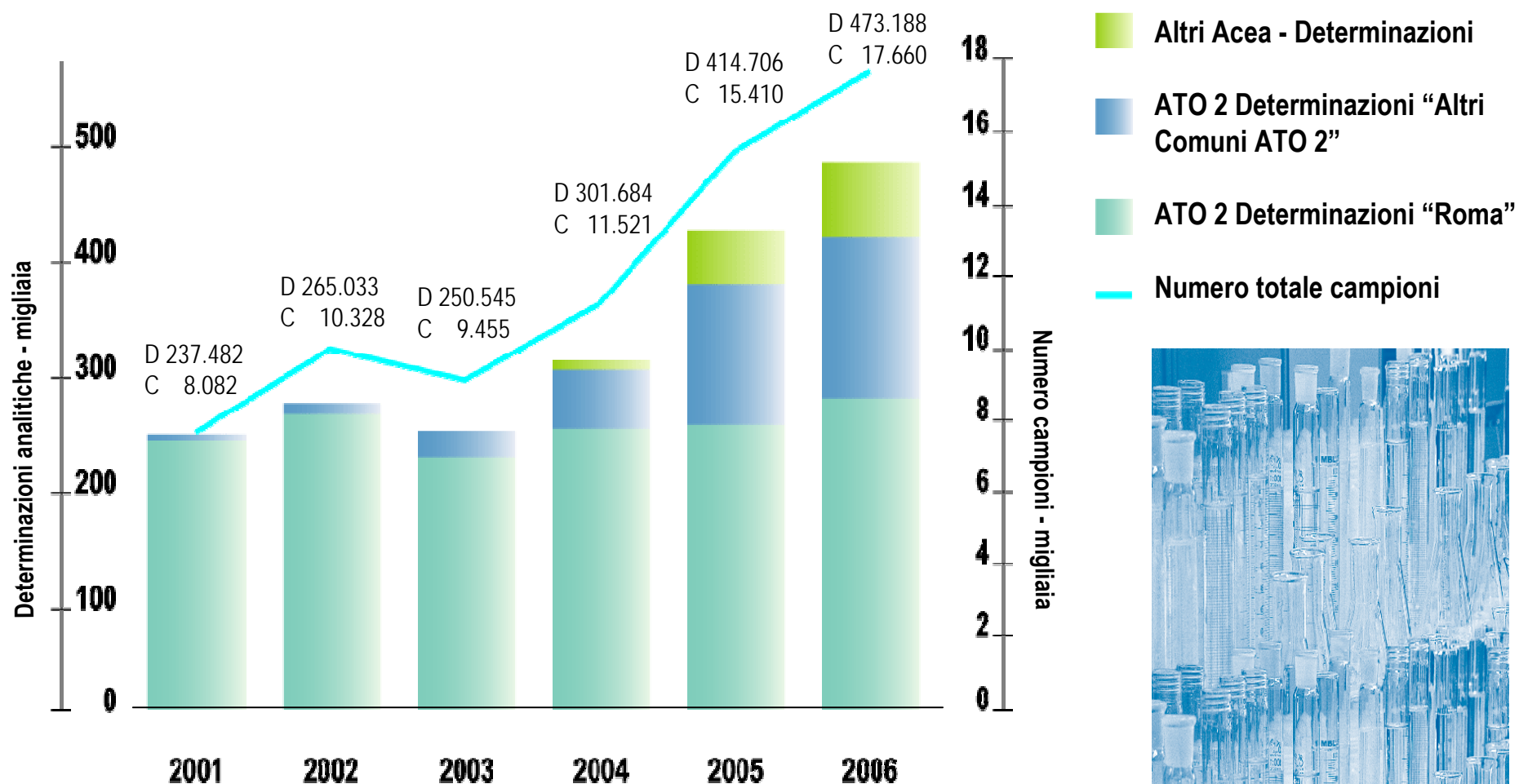
# Indicatori di produzione



# Evoluzione attività di progettazione per Roma



## Evoluzione produzione analitica per Roma e altre gestioni Acea



# Controlli analitici





# Controllo analitico

---

## Controllo di primo livello

Controllo **on line**, attraverso centraline di misura in continuo lungo gli acquedotti romani



## Controllo di secondo livello

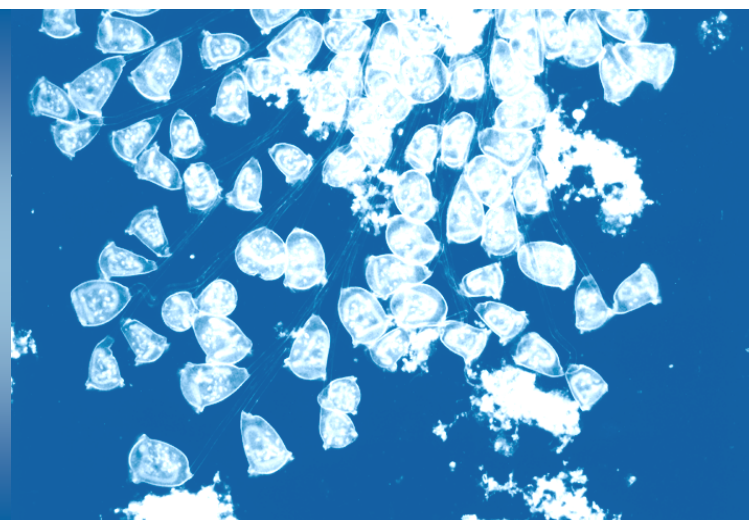
**Campioni e analisi** su punti di prelievo sull'intero sistema acquedottistico Romano, dalle fonti di approvvigionamento e lungo tutta la rete di distribuzione.

## Controllo analitico di secondo livello

---

Controllo di tipo discreto che viene effettuato prelevando giornalmente campioni di acqua su tutto il sistema acquedottistico ed eseguendo indagini chimico-fisiche, chimico-organiche, microbiologiche e virologiche.

**ROMA:  
250.000 DETERMINAZIONI ANALITICHE,  
DI CUI IL 92% SU ACQUE POTABILI.**

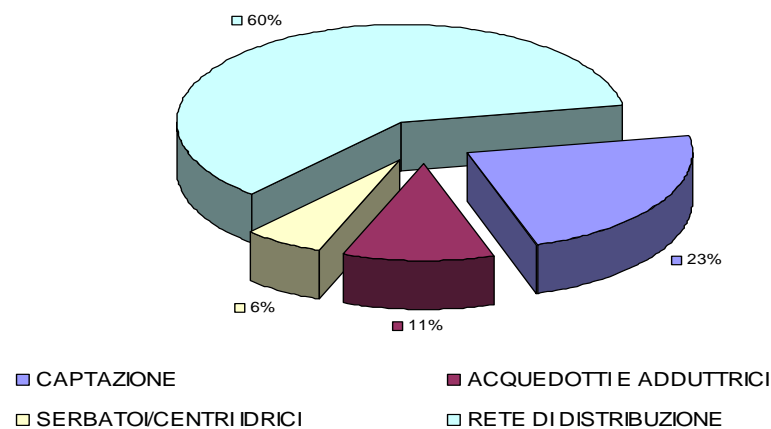




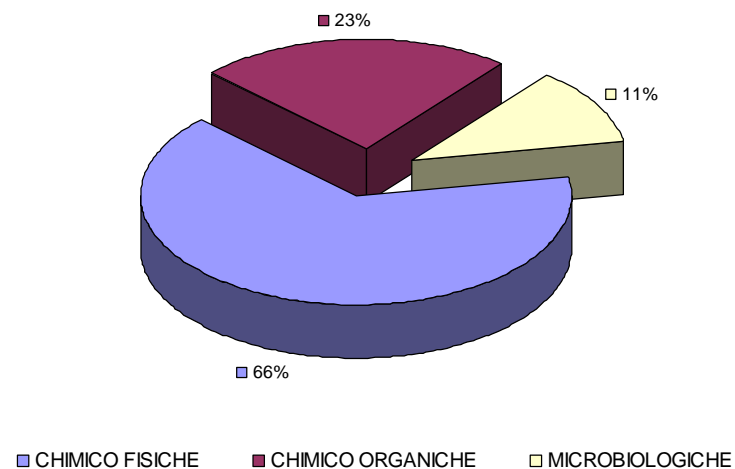
# Controllo analitico di secondo livello

	PUNTI PRELIEVO	TOTALE CAMPIONI/ANNO	TOTALE ANALISI N°
CAPTAZIONE	45	1'108	51'858
ACQUEDOTTI E ADDUTTRICI	33	588	25'146
SERBATOI/CENTRI IDRICI	17	1'446	12'951
RETE DI DISTRIBUZIONE	320	4'286	138'370
<b>TOTALE</b>	<b>415</b>	<b>7'428</b>	<b>228'325</b>

Ripartizione analisi per sistema caratteristico anno 2006



Ripartizione analisi per specializzazione anno 2006



# Controllo analitico di secondo livello per Roma

## Riferimenti normativi: Tab. B D.Lgs. 31/2001

Volume prodotto	Controllo di routine	Controllo di verifica
<i>mc/g</i>	<i>campioni/anno</i>	<i>campioni/anno</i>
<=100	stabilita dalla ASL	stabilita dalla ASL
100-1000	4	1
1000-10000	4 + 3 ogni 1000 mc/g del volume totale e frazione di 1000	1 + 1 ogni 3300 mc/g del volume tot e frazione di 3300
10000-100000		3 + 1 ogni 10000 mc/g del volume tot e frazione di 10000
>100000		10 + 1 ogni 25000 mc/g del volume tot e frazione di 25000

### Campioni anno secondo il D.Lgs 31/2001

Imnesso (mc/s)	Volume giornaliero (mc/g)	Campioni Routine	Campioni Verifica	Totale
16.3	1.408.320	4.231	67	4.298

### Campioni anno effettuati da Acea ATO 2 spa

Campioni Routine	Campioni Verifica	Totale
6.259	1.169	7.428



## Carta dell'acqua

Destinata  
al consumo  
umano



## Giudizio di qualità

---

LaboratoRI esegue ogni anno **250.000 analisi** che attestano la qualità dell'acqua di Roma fino al punto di consegna (contatore). I valori sono conformi al Decreto legislativo 31/2001, entrato in vigore nel 2003.



- assoluta sicurezza igienica garantita dalla costante assenza di indici microbiologici
- discreto livello di mineralizzazione che ne determina la gradevolezza
- bassa concentrazione di nitrati
- pressoché assenti piombo, arsenico, cadmio, cromo e nichel.



## Parametri chimici dell'acqua potabile

	unità di misura	valore Roma*	valore D.Lgs 31/01
pH	u. di pH	<b>7,5</b>	<b>≥6,5 e ≤9,5</b>
Conducibilità a 20°C	μS/cm	<b>546</b>	<b>2500</b>
Residuo secco a 180°C	mg/l	<b>390</b>	<b>1500</b>
Calcio (Ca)	mg/l	<b>98</b>	-
Magnesio (Mg)	mg/l	<b>19</b>	-
Durezza	°F	<b>32</b>	<b>15 – 50</b>

\*valori medi

	unità di misura	valore Roma*	valore D.Lgs 31/01
Sodio (Na)	mg/l	<b>5,5</b>	<b>200</b>
Potassio (K)	mg/l	<b>3,0</b>	-
Cloruro (Cl)	mg/l	<b>6,5</b>	<b>250</b>
Solfato (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>15</b>	<b>250</b>
Nitrato (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>3,8</b>	<b>50</b>
Fluoruro (F)	mg/l	<b>0,2</b>	<b>1,50</b>
Ferro (Fe)	μg/l	<b>5,0</b>	<b>200</b>

\*valori medi







L'acqua è una tua ricchezza. Non buttarla.

