



ASL Brescia

# La qualità dell'acqua potabile distribuita a Brescia

Contributo dell'ASL di Brescia al Convegno

## **IL CROMO NELL'ACQUA A BRESCIA: DATI, VALUTAZIONI, CRITICITA'.**

A cura di:

Sergio Carasi

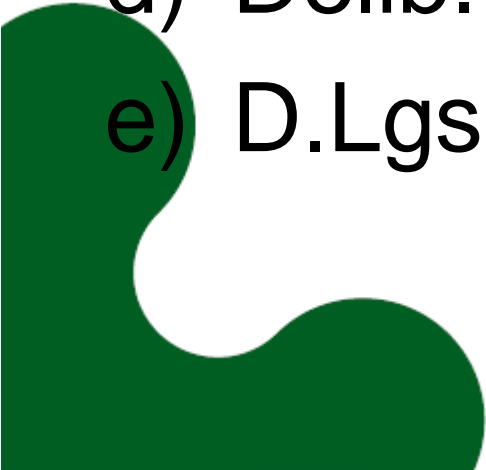
Responsabile Servizio di Igiene Pubblica  
dell'ASL di Brescia

Sabato 26.3.2011

Parco Ambiente di Brescia



# Principali riferimenti normativi sanitari

- a) D.Lgs. 31/01
  - b) b) Circolare Regionale 15/04
  - c) DPR 236/88 (in parte)
  - d) Delib. C. Interm. 4.2.77 (in parte)
  - e) D.Lgs. 152/06
- 

**All'ASL compete in controllo  
dell'acqua **distribuita**  
dall'acquedotto**



Il controllo del sistema di distribuzione dell'acqua, prodotto compreso, spetta all'**Ente gestore** dell'acquedotto pubblico del Comune



L'ASL controlla pertanto l'acqua  
che arriva alle case dei  
consumatori

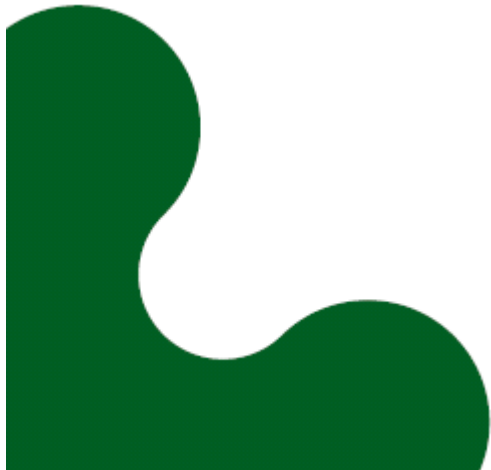


Il controllo è attuato attraverso  
analisi di parametri stabiliti  
presso laboratori pubblici (LSP  
– ARPA)

di campioni raccolti ai punti rete  
con frequenze stabilite dalla  
legge in base al numero dei  
cittadini serviti



**Parametri , frequenze di  
campionamento e punti rete  
possono essere variati dalle  
ASL per problemi locali**





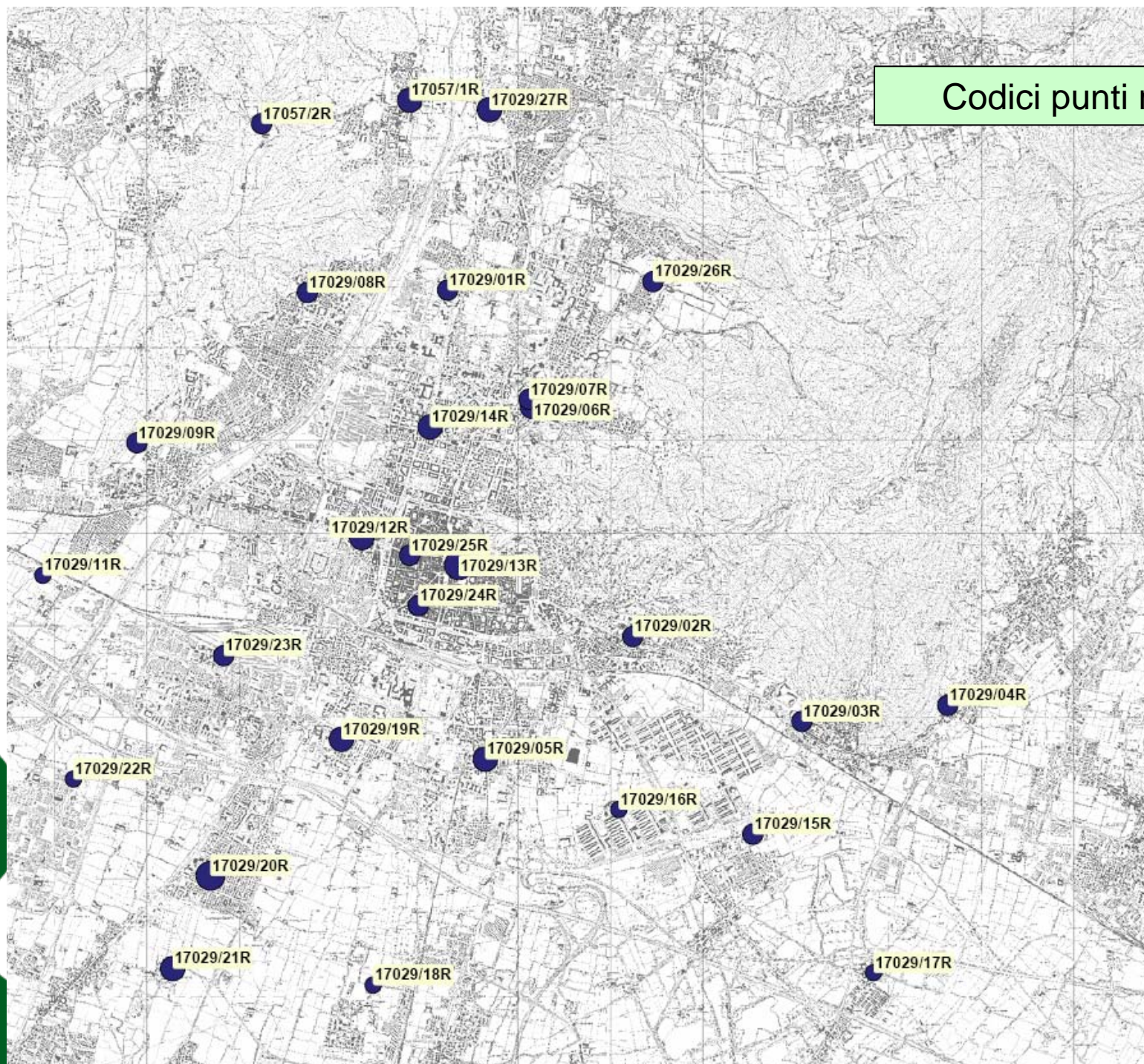
ASL Brescia

I punti rete ai quali è effettuato il controllo sono complessivamente **27**, omogeneamente distribuiti nella Città





## Codici punti rete



La ricerca del cromo in questi  
punti rete è effettuata con  
cadenza pressoché tri – quadri  
mestrale dall'ASL



La ricerca del **cromo totale** è  
effettuata presso il Laboratorio  
di Sanità Pubblica dell'ASL con  
la metodica dell'assorbimento  
atomico in fornetto di grafite



La differenza con la  
determinazione colorimetrica del  
**cromo esavalente** è per  
l'acquedotto di Brescia  
insignificante



Tutto il cromo presente  
nell'acqua di Brescia è quindi  
cromo esavalente  
(Cr 6+)



# Dati di concentrazione di Cromo totale dal 2007 al 2010

- I dati sono riportati come media delle osservazioni nel periodo
- Sono riportati anche come mediana (valore di mezzo della serie di dati)
- Sono indicati anche i valori di “range” (massimo e minimo valore osservato)
- E' specificato anche il numero delle osservazioni effettuate (n. prelievi)
- Per i valori  $< 5\mu\text{g/l}$ , limite di sensibilità, si è considerato un valore convenzionale di  $2.5\ \mu\text{g/l}$

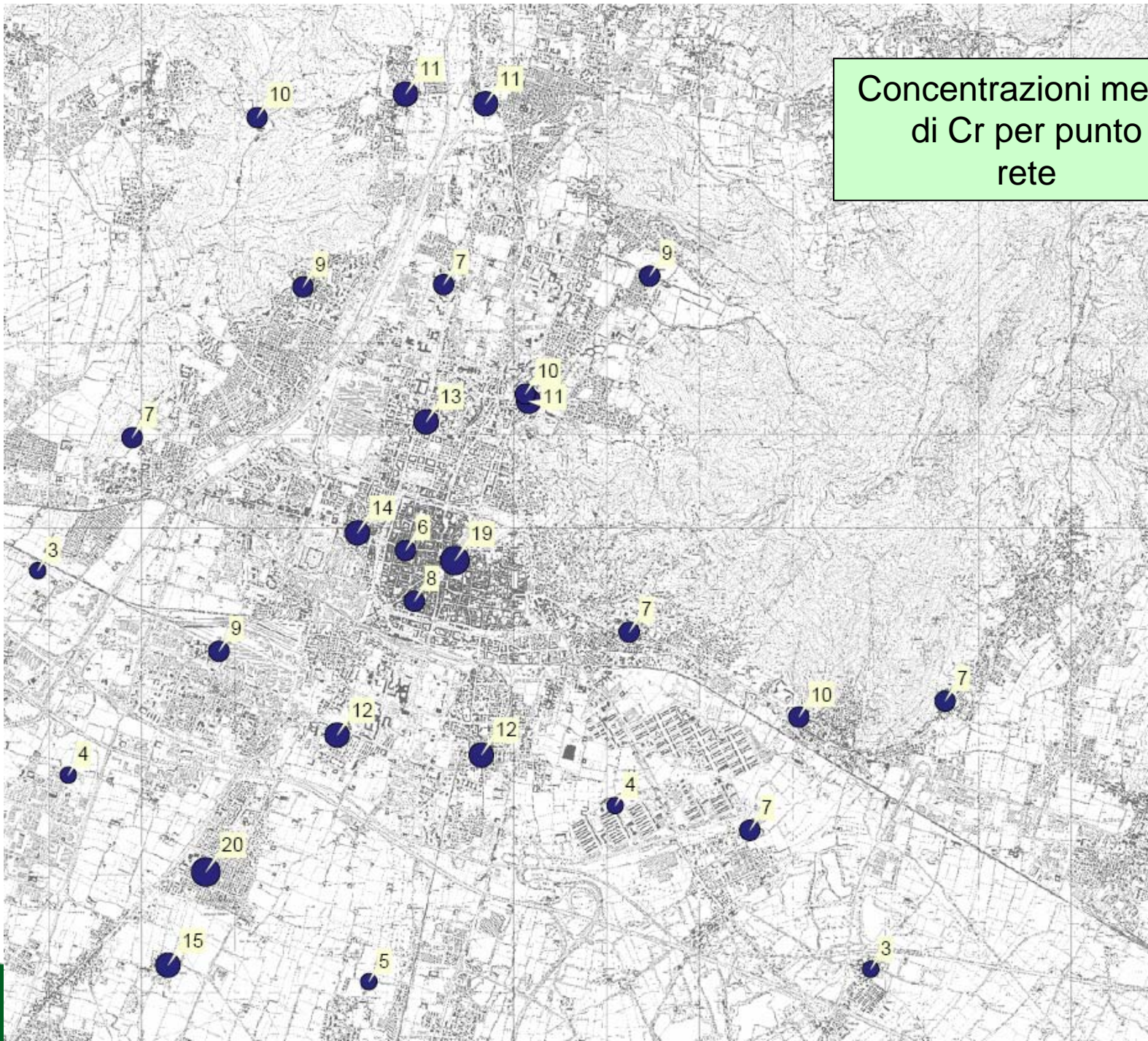
I dati medi globali, su 435  
campioni, danno un valore  
medio di 9.2  $\mu\text{g/l}$   
(limite di legge 50  $\mu\text{g/l}$ )  
la mediana è 9.0  
il range è 2.5 – 35



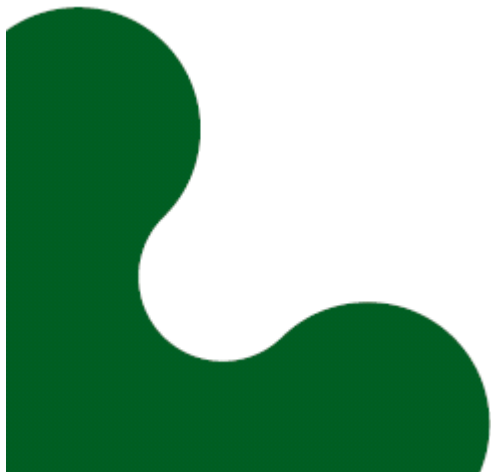
Nome punto rete	Sigla	N campioni	Media	Mediana	Range (min – max)
Q.re S.Bartolomeo + Via Scuole	17029/01R	30	6,7	5,5	2,5 - 16
Via Benacense + Via Canalotto	17029/02R	13	6,5	2,5	2,5 - 23
S.Eufemia - Giardini Via Indipendenza	17029/03R	13	9,7	7	2,5 - 25
Caionvico - Via Caionvico 2	17029/04R	12	6,5	2,5	2,5 - 20
Q.re Leonessa - Giardini	17029/05R	12	12,1	13	2,5 - 22
Via Dal Monte - Park Taxi	17029/06R	18	11,3	12,5	2,5 - 17
Ospedale Civile	17029/07R	20	9,5	10	2,5 - 16
Urago - Via Piazza 6	17029/08R	13	8,8	9	2,5 - 17
Via Cucca 120 - Sant'Anna	17029/09R	11	6,8	2,5	2,5 - 18
Via Vallecamonica 41 - Mandolossa	17029/10R	11	3	2,5	2,5 - 8
Via Violino sotto 164	17029/11R	14	3,4	2,5	2,5 - 9
Via Milano c/o Guardia Finanza	17029/12R	14	13,7	15,5	2,5 - 22
Piazza Loggia 8	17029/13R	14	18,9	16,5	9-35
Via Salvo D'Acquisto 12	17029/14R	12	13,4	14,5	2,5 - 19
San Polo - Via Fiorentini 30	17029/15R	11	6,6	7	2,5 - 12
San Polo - Via Raffaello 198	17029/16R	14	4,2	2,5	2,5 - 8
Via Buffalora + Via S.Benedetto	17029/17R	14	2,7	2,5	2,5 - 5
Folzano Via Cascina Pontevecica + Via Rione	17029/18R	11	5,1	6	2,5 - 8
Lamarmora - via Micheli 1	17029/19R	13	12,3	15	2,5 - 22
Vill.Sereno - Traversa XI c/o chiesa	17029/20R	13	19,8	20	10-27
Via Verziano 134	17029/21R	16	15,1	17	2,5 - 25
Via Grandi c/o Motorizzazione Civile	17029/22R	19	4,4	2,5	2,5 - 12
Via Chiesanuova 47	17029/23R	19	9,4	11	2,5 - 13
Via Moretto + Via S.Croce	17029/24R	15	7,8	8	2,5 - 17
C.so Matteotti + C.so Garibaldi	17029/25R	13	6,2	2,5	2,5 - 16
Via Lama 64 - Mompiano	17029/26R	35	9,1	10	2,5 - 15
Via Capretti-Triumphina - Stocchetta	17029/27R	35	10,6	11	2,5 - 16
<b>Totale</b>		<b>435</b>	<b>9.2</b>	<b>9</b>	<b>2.5-35</b>



Concentrazioni medie  
di Cr per punto  
rete



Il dato di 35  $\mu\text{g/l}$  nel P.R. di Piazza della Loggia (in data 26.9.07) è da considerarsi del tutto isolato, dal momento che non si è ripetuto



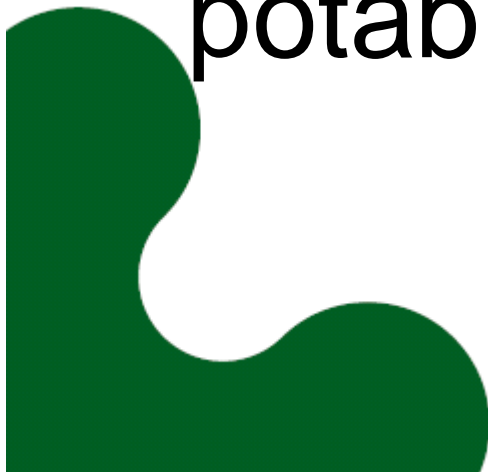
Un valore mediano di cromo esavalente di 9.0 è comunque superiore al limite di 5.0  $\mu\text{g/l}$  indicato dal D.Lgs 152/06 per considerare l'acqua contaminata





ASL Brescia

I trattamenti di abbattimento del cromo esavalente, per quanto efficaci, rischiano di alterare i caratteri organolettici dell'acqua potabile, specie se associati a clorazione



È molto meglio individuare e  
sfruttare fonti indenni e  
difendere la qualità dell'acqua  
colà attinta...

grazie

