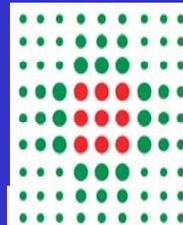


Acqua sicura: i controlli dell'AUSL sugli acquedotti

Dott.ssa Daniela De Vita
Dip. di Sanità Pubblica
Servizio Igiene Alimenti Nutrizione

Reggio Emilia 25 settembre 2010



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Acque trattate o non trattate, destinate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande, o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne, in bottiglie o in contenitori

ACQUA COME ALIMENTO

il corpo umano è formato al 60% di acqua e non ha delle riserve alle quali possa attingere

deve assumere dai due ai tre litri d'acqua al giorno

ACQUA COME ALIMENTO

Per il nostro organismo un apporto

- Indispensabile
- Continuo
- Copioso
- Non sostituibile



ACQUA E IGIENE

Il fabbisogno giornaliero di acqua potabile per usi civili nella nostra realtà è di 350 - 500 litri ad abitante con puntate in alcuni comuni che superano i 600



ACQUA E IGIENE

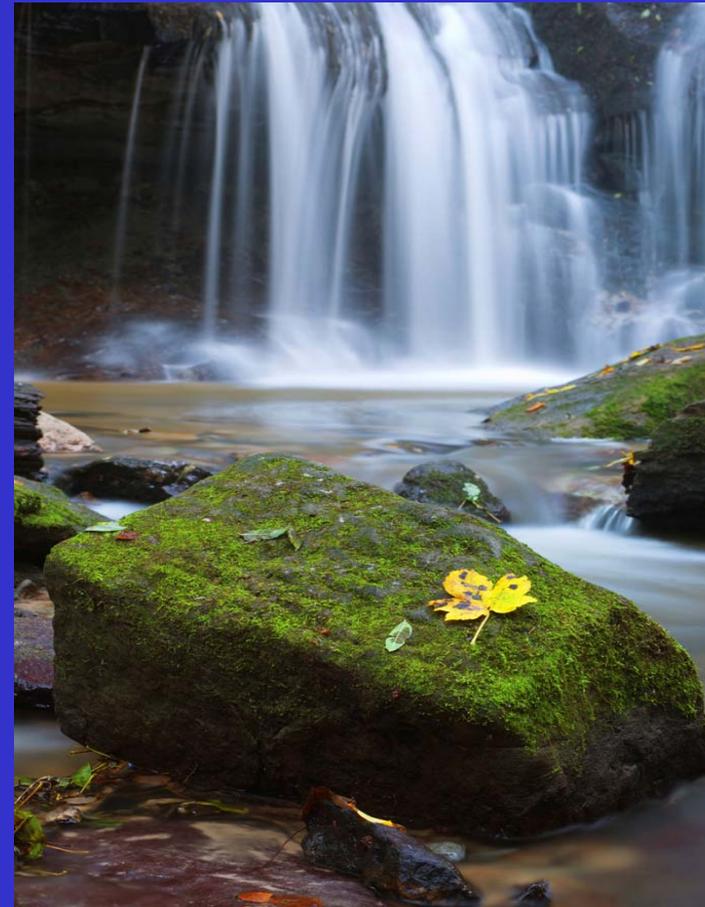
La disponibilità di abbondanza di buona acqua è alla base del nostro modo di vivere e della nostra cultura

Si può utilizzare acqua sotterranea e/o superficiale

Si deve garantire la **sicurezza** chimica e batteriologica

ACQUA - CARATTERISTICHE

- Tutte le acque naturali (meteoriche, superficiali, sotterranee, ecc.) si possono considerare delle soluzioni diluite di elettroliti
- le proprietà dell'acqua dipendono dai sali disciolti
- i sali dipendono dalle caratteristiche geologiche del terreno



ACQUA - CARATTERISTICHE

Ad esempio:

- in aree carbonatiche vengono arricchite di magnesio, di calcio e bicarbonato
- i terreni torbosi favoriscono la presenza di ammoniaca, ferro, manganese

ACQUA - CARATTERISTICHE

- **gli insediamenti antropici**
- **l'attività agricola**
- **l'attività industriale**

del bacino idrologico hanno grande significato per la qualità chimica e batteriologica dell'acqua

RISCHI

- **Eventi a carattere acuto da microrganismi o contaminanti chimici tossici o velenosi**
- **Eventi ad azione prolungata nel tempo per contaminanti a bassa tossicità o concentrazione modesta**

LA NORMATIVA

**Recepimenti di
normativa europea**

- **DL.vo n.31/01**
- **DL.vo n. 27/02**



LA NORMATIVA

Definisce le caratteristiche :

- dell'approvvigionamento
- degli impianti di trattamento e deposito
- della rete di distribuzione
- dell'acqua
- la frequenza e la tipologia di controllo

MICROBIOLOGICI

CHIMICI

INDICATORI

RADIOATTIVITÀ



Valori di parametro

(valori limite)

se superati l'acqua è dichiarata non potabile

Parametri indicatori

il superamento impone una valutazione da parte all'autorità sanitaria, che potrà disporre i provvedimenti per ripristinare la qualità dell'acqua

Controlli

Controllo di routine: informa sulla qualità organolettica e microbiologica dell'acqua e sull'efficacia degli eventuali trattamenti

Colore Odore Sapore Torbidità Conduttività

Coliformi a 37°C, Clostridium Perfringens,

Escherichia Coli

Ioni Idrogeno, Nitrato, Nitrito, Ammonio, Cloruro Solfato

Disinfettante residuo

Controllo di verifica: accerta se tutti i valori di parametro sono rispettati

Parametri nuovi Acrilammide, Epicloridrina, Bromato, Cloruro di Vinile, Clorito, 1,2Dicloroetano, Benzene, Benzo(a)pirene

Parametri in cui è stato ridotto il valore

Arsenico, Piombo, Antimonio, Nichel, Idrocarburi Policiclici Aromatici (I.P.A), Tetracloroetilene - Tricloroetilene

del T. Enza della media pianura

della pianura reggiana

Unità idrogeologica dei corsi d'acqua minori

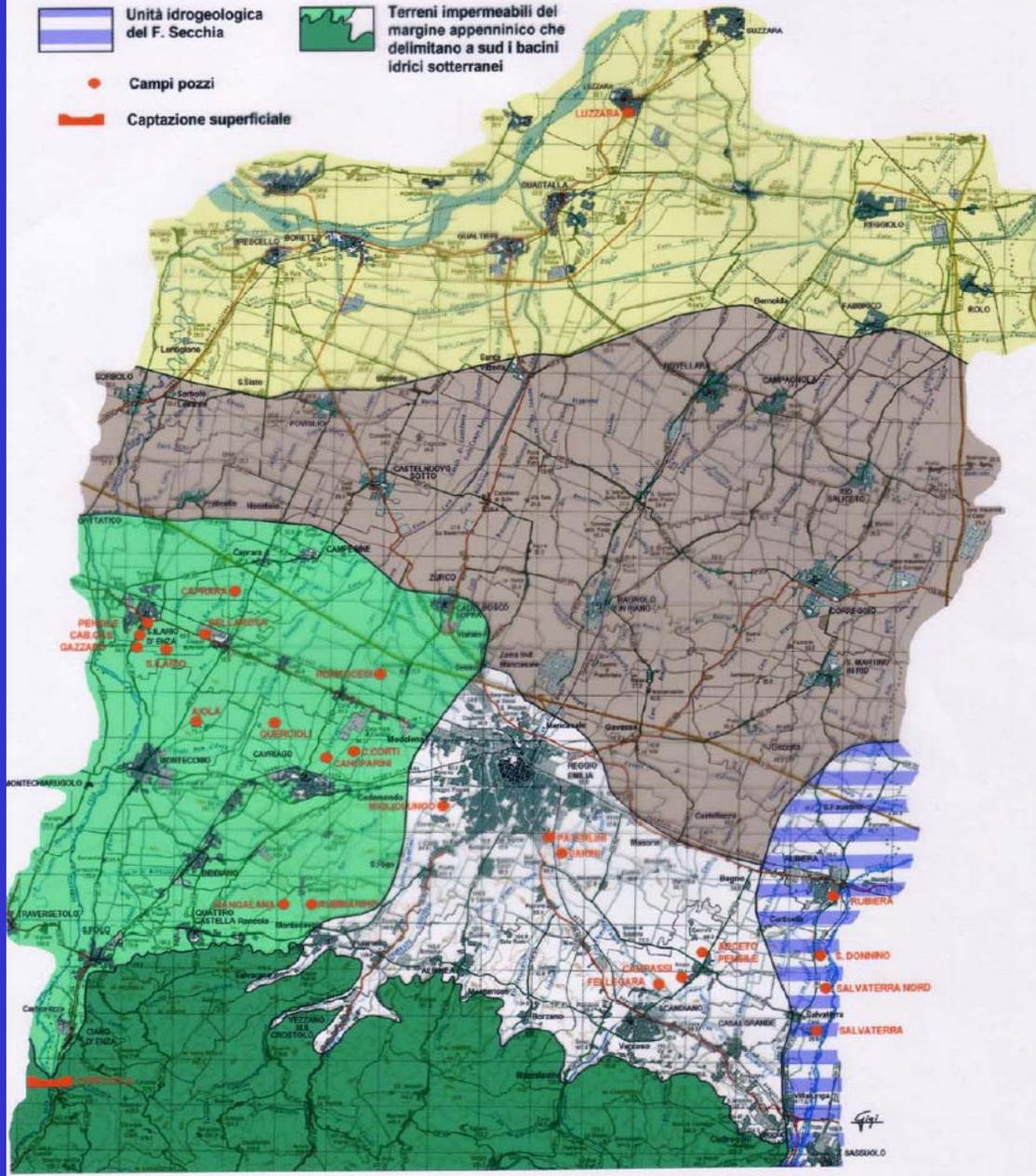
Unità idrogeologica del fiume Po

Unità idrogeologica del F. Secchia

Terreni impermeabili del margine appenninico che delimitano a sud i bacini idrici sotterranei

Campi pozzi

Captazione superficiale



ACQUE POTABILI

Controllate dalla fonte all'utente mediante:

- piano di campionamento SIAN
- piano di campionamento ente gestore

Sono acque profonde già potabili all'origine

Clorate per mantenere la potabilità durante la distribuzione nelle condutture con biossido di cloro e più raramente ipoclorito di sodio

Provvedimenti e limitazioni d'uso

Riassume le competenze di AUSL, gestore e Sindaco nelle procedure di gestione delle non conformità

Sottolinea il ruolo della AUSL nella fase di valutazione del rischio sanitario, che deve essere alla base della proposta degli interventi cautelativi.

Sottolinea il ruolo dell'informazione ai cittadini da parte di tutti gli attori coinvolti, ciascuno per quanto di propria competenza

ACQUEDOTTI DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

CON POTENZIALITÀ FINO A 100 MC/GIORNO (500 ABITANTI)	n.	65
CON POTENZIALITÀ DA 101 A 1000 MC/GIORNO (501 A 5.000 ABITANTI)	n.	5
CON POTENZIALITÀ SUPERIORE AI 1000 MC/GIORNO (PIÙ DI 5.001 ABITANTI)	n.	13
IMPIANTI DI ACQUEDOTTO PRESENTI SUL TERRITORIO	n.	83
IMPIANTI/RETI DI DISTRIBUZIONE PRESENTI SUL TERRITORIO	n.	83

CONTROLLI ANALITICI SULLE FONTI E GLI IMPIANTI ACQUEDOTTI DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA 2009

NOME ACQUEDOTTO	CAMPIONI IMPIANTO DI CAPTAZIONE/OPERA DI PRESA			CAMPIONI IMPIANTO POTAB. TRASPOR	TOT.
	acqua superfic	a.sotterranea			
		Verifica semplific	Verifica completa		
FELLEGARA-ARCETO	0	45	13	12	70
SALVATERRA	0	6	6	0	12
GABELLINA	28	24	0	0	52
CEREZZOLA	0	0	5	4	9
MONTECCHIO	0	0	5	0	5
CAVRIAGO	0	0	4	0	4
S.ILARIO	0	0	23	0	23
CAPRARA	0	0	8	0	8
REGGIO E	0	0	28	0	28
QUATTRO CASTELLA	0	0	12	0	12
RONCOCESI	0	11	11	0	22
RUBIERA	0	5	5	0	10
LUZZARA	0	4	4	0	8
acq. Ab. < 500	0	29	0	0	29
acq. Ab. > 500 <5000	0	64	10	0	74
TOTALE	28	188	134	16	366

CONTROLLI SECONDO D.L.31/2001 ANNO 2009 ACQUEDOTTI DI DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

NOME ACQUEDOTTO	Popolazione servita	MC/giorno	Routine	Verifica	TOT
FELLEGGARA-ARCETO	35053	7106	82	12	94
SALVATERRA	29025	5805	43	5	48
REGGIO EMILIA	136749	27400	135	6	141
QUATTRO CAST.	12453	2491	34	3	37
RONCOCESI	83375	21262	111	10	121
RUBIERA	20289	5021	47	10	57
CEREZZOLA	15970	3200	48	3	51
MONTECCHIO	9747	1949	28	2	30
CAVRIAGO	10244	2048	28	2	30
S.ILARIO	12077	2415	34	3	37
CAPRARA	31286	6257	46	4	50
LUZZARA	24538	5703	43	3	46
GABELLINA	35697	14115	108	19	127
acq. Ab. < 500			156	0	156
acq. Ab. > 500 <5000			94	28	122
TOTALE			1037	110	1147

CONTROLLI ISPETTIVI

ACQUEDOTTO	fonti a profonde	fonti a. superfic	trasporto potabilizz	Impianto distribuz	Totale
FELLEGARA-ARCETO	28	0	0	0	28
SALVATERRA	12	0	0	0	12
RURALE ROTEGLIA	6	0	1	2	9
LUZZARA	4	0	0	8	12
REGGIO EMILA	4	0	0	2	6
QUATTRO CAST	12	0	0	0	12
S.BARTOLOMEO	8	0	0	0	8
RONCOCESI	22	0	1	4	27
RUBIERA	10	0	1	4	15
CEREZZOLA	5	0	2	2	9
MONTECCHIO	5	0	0	0	5
CAVRIAGO	4	0	0	0	4
S.ILARIO	23	0	2	0	25
CAPRARA	8	0	1	1	10
POVIGLIO	1	0	0	0	1
REGGIO E	24	0	0	0	24

CONTROLLI ISPETTIVI

ACQUEDOTTO	fonti a profonde	fonti a superfic	trasporto potabilizz	Impianto distribuz	Totale
GABELLINA	0	14	0	6	20
CERRETO LAGHI	0	0	0	2	2
CERVAREZZA	3	0	0	0	3
VAGLIE CINQUE CERRI	0	0	0	1	1
MONTECAGNO PIOLO	3	0	0	1	4
VALBONA	0	0	0	1	1
DX SECCHIA	0	0	0	2	2
PRATTIZZANO	0	0	0	1	1
CASTAGNETOA COSTA	0	0	0	2	2
VENTASSO LAGHI	0	0	0	1	1
RONCOPIANIGI	0	0	0	1	1
TOTALE	182	14	8	41	245



**GRAZIE
DELL'ATTENZIONE**