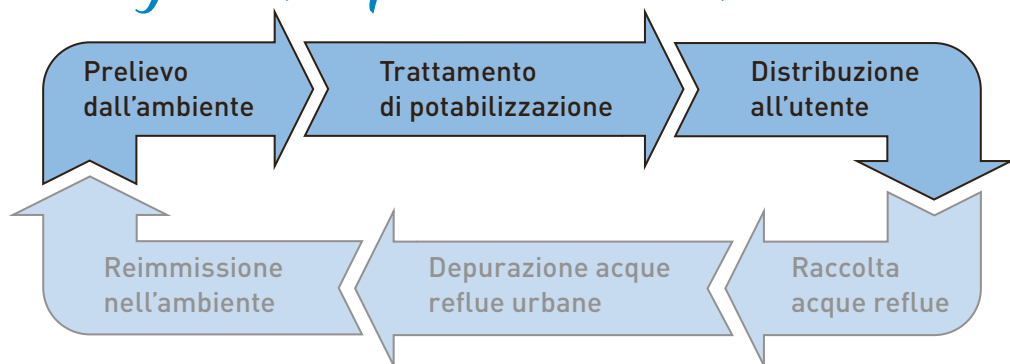


mmsimpianti

I potabilizzatori

CAPTAZIONE, POTABILIZZAZIONE
E CONTROLLO QUALITÀ

Dal fiume, al potabilizzatore, alle città.



L'acqua che arriva ai rubinetti delle case comporta un processo lavorativo complesso che implica la necessità di eseguire in modo coordinato, continuato e controllato le fasi del ciclo idrico: prelievo dell'acqua dalle fonti di approvvigionamento; trattamento di potabilizzazione delle acque prelevate; adduzione dell'acqua potabile alla rete di distribuzione; controllo di qualità dell'acqua; distribuzione dell'acqua potabile agli utenti.

L'acqua prelevata alle fonti è convogliata all'impianto di potabilizzazione, dove è trattata per renderla potabile. Il processo di potabilizzazione consiste nell'eliminazione dei residui terrosi e della carica batterica.

Clorazione.

Per ridurre la presenza batterica nell'acqua che entra nell'impianto è impiegato il biossido di cloro. Questo gas è prodotto in appositi reattori miscelando acido cloridrico e clorito di sodio.

Sapevate che...

Marche Multi-servizi dispone di diversi impianti di potabilizzazione sul territorio che erogano più di 50.000 m³ di acqua potabile al giorno.



3.



4.

Chiariflocculazione.

È un processo chimico-fisico che riduce la torbidità dell'acqua. L'acqua è fatta defluire in vasche circolari nelle quali viene dosato policloruro di alluminio. Questo prodotto, aggiunto in quantità minima, crea un letto filtrante sospeso che trattiene i residui terrosi.

1. Captazione dell'acqua (presa di Mercatale di Sassocorvaro)
2. Pompe di sollevamento acqua (presa di Crivellini per impianto Pole di Acqualagna)

3. Generatori di biossido di cloro (impianto di San Francesco di Saltara)

4. Uno dei quattro chiariflocculatori (impianto di San Francesco di Saltara)

5. Filtri a sabbia (impianto di San Francesco di Saltara)

Ozonizzazione.

Per eliminare eventuali batteri presenti nell'acqua si utilizza l'ozono, insufflato nelle vasche di ozonizzazione. L'ozono è un gas con forte potere disinfettante ed è prodotto in appositi generatori, facendo passare un flusso di ossigeno attraverso due elettrodi a diverso potenziale.



Filtrazione su sabbia.

La funzione dei filtri a sabbia è quella di rifinire l'azione di chiariflocculazione. Le particelle residue sospese nell'acqua sono trattene dalla sabbia quarzifera dei filtri.

Sapevate che...

La rete acquedottistica (sia adduttrice che distributrice) gestita da Marche Multiservizi raggiunge una lunghezza complessiva di 4.464 km.

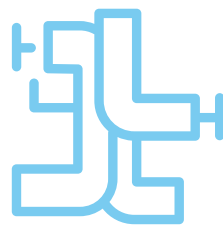


Filtrazione su carbone attivo.

I filtri a carbone attivo assorbono gli inquinanti organici e le tracce di anti-parassitari eventualmente presenti nell'acqua.

Sapevate che...

La fonte principale di prelievo di acqua dolce destinata alla potabilizzazione, nella nostra Provincia, è rappresentata dal fiume Metauro.



7.



8.

Accumulo finale.

Nella fase finale del processo di potabilizzazione l'acqua trattata è raccolta in vasche di accumulo. Per garantire la potabilità dell'acqua secondo le norme vigenti, in queste vasche è effettuata l'ultima clorazione di mantenimento con biossido di cloro. L'acqua viene quindi immessa nella rete di distribuzione per arrivare infine alle nostre case.

6. Generatore di ozono (impianto di San Francesco di Saltara)

7. Filtri a carbone attivo (impianto di San Francesco di Saltara)

8. L'acqua potabile prima dell'immissione nella rete di distribuzione

Acqua, un prodotto di qualità.

Per garantire il costante rispetto delle caratteristiche di potabilità dell'acqua distribuita, ogni anno il laboratorio di Marche Multiservizi effettua più di 53.000 analisi: fra queste circa 14.000 sono esami microbiologici.

L'acqua è controllata giornalmente sia con analisi di laboratorio sia tramite analizzatori automatici telecontrollati che funzionano 24 ore su 24 in punti strategici degli acquedotti.



9. Uno dei quattro chiariflocculatori (impianto di San Francesco di Saltara)



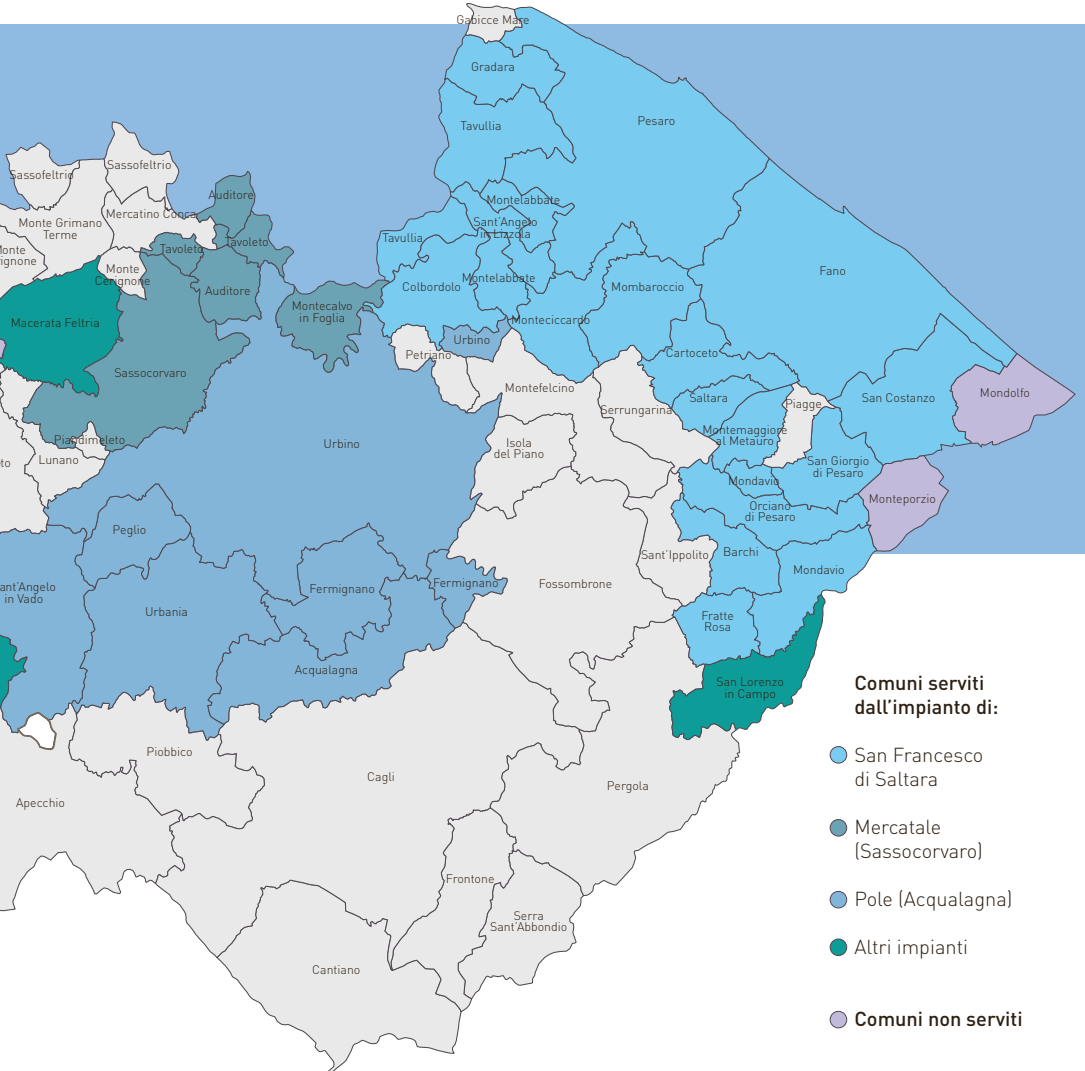
Impianto	Portata (litri/sec)	Comuni serviti	Abitanti serviti
San Francesco di Saltara	600	18	229.880
Mercatale (Sassorcaro)	30	4	8.793
Pole (Acqualagna)	70	6	40.920
Altri impianti sul territorio	da 3 a 25	6	26.523



Dati abitanti 2011.

Questo monitoraggio non solo garantisce e documenta la qualità dell'acqua distribuita, ma consente di evidenziare l'eventuale insorgere di anomalie e di segnalarle ai servizi operativi per un rapido intervento.

I controlli riguardano tutto il ciclo dell'acqua: hanno lo scopo di monitorare i pozzi e le acque superficiali utilizzate per l'approvvigionamento idrico, di verificare l'efficacia dei trattamenti di potabilizzazione, di garantire la qualità dell'acqua distribuita agli utenti, di verificare l'efficacia dei trattamenti di depurazione delle acque reflue e di documentare il rispetto delle leggi sul rilascio delle sostanze nell'ambiente.



Le parole dell'Acqua potabile.

Il **Sodio** indica la quantità di sale comune presente nell'acqua. Valori troppo alti possono rendere sgradevole il gusto dell'acqua.

La **Durezza totale** indica la quantità totale dei sali di calcio e magnesio presenti. La loro concentrazione dipende dalla tipologia del terreno che l'acqua attraversa. Valori troppo alti o troppo bassi possono influenzare il gusto dell'acqua ma non sono nocivi per la salute.

Il **Residuo fisso** rappresenta il contenuto di sali minerali ottenuto per evaporazione di un litro d'acqua. Più alto è il residuo fisso e maggiore è il contenuto di sodio, potassio, calcio, magnesio etc.

I **Nitrati** nelle falde acquifere derivano dall'uso di fertilizzanti in agricoltura o dagli scarichi industriali. Concentrazioni molto superiori ai valori massimi consentiti possono avere effetti dannosi sulla salute.

I **Fluoruri** si possono trovare in natura come costituenti di rocce e terreni in combinazione con altri elementi, ma possono derivare anche da attività industriali. Sono elementi importanti per l'organismo umano essendo correlati con lo sviluppo di denti e scheletro. Concentrazioni elevate (molto superiori ai valori massimi consentiti) possono avere effetti indesiderati sulla salute.

La disinfezione dell'acqua potabile avviene con **Biossido di cloro** o **Ipoclorito di sodio** ed è indispensabile per garantire ai consumatori la massima qualità microbiologica possibile e per prevenire il potenziale sviluppo di colonie batteriche lungo la rete di distribuzione. Per far in modo che l'acqua ne perda gradualmente il caratteristico odore e sapore, sono sufficienti alcuni piccoli accorgimenti domestici: lasciare l'acqua per un paio d'ore in una brocca (o in un recipiente aperto) prima del consumo, oppure metterla in frigorifero per consumarla fresca.

Marche Multiservizi S.p.A.

via dei Canonici 144, 61122 Pesaro
www.gruppomarchemultiservizi.it
info@gruppomarchemultiservizi.it

Servizio Telefonico Clienti

800 600 999 - Numero Verde:
da lunedì a sabato, 8:30-13:00;
martedì e giovedì, 14:30-16:30.