



# IDROCONSULT<sup>®</sup>

TRATTAMENTI ACQUE

Partita IVA 01770631206  
C. Fisc. / Iscriz. C.C.I.A.A. di BO  
n. 00314680372 R.E.A. 207900  
Cap. Soc. € 20.800,00 i.v.



Certificata ISO 9001:2000

## POTABILIZZAZIONE

Rifornimenti inadeguati d'acqua o degrado precoce della qualità della stessa rappresentano nei giorni nostri un serio problema attuale per molti Comuni, Industrie, e per l'Agricoltura.

Diversi fattori hanno contribuito a creare questa situazione, dall'aumento di popolazione in certe zone urbane, contaminazione di falde acquifere, problematiche di distribuzione dell'acqua stessa.

### Problematiche generali

Le acque destinate al consumo umano necessitano quindi sempre più frequentemente di un pretrattamento, per eliminare alcuni o buona parte degli elementi sospesi o disciolti.

Il corpo umano ha delle tolleranze massime d'inquinanti che può assorbire senza danni, oltre le quali può iniziare un degrado a lungo termine che può portare a malattie e alterazioni della fisiologia, anche permanenti.

I principali contaminanti sono di tipologia microbica, ma negli ultimi tempi, soprattutto sul territorio nazionale è aumentato sensibilmente il problema relativo agli inquinanti di natura chimica.

### Problematiche nel dettaglio

#### La Salinità

In Italia, con un sostanziale calo delle precipitazioni annuo si sta avendo un abbassamento delle falde acquifere, che si ripercuote sulla qualità dell'acqua dei pozzi, aumentandone sensibilmente la salinità media.

Il sistema più utilizzato in questi casi per generare acqua adeguata per il consumo umano è trattarla parzialmente o integralmente con un sistema ad osmosi inversa.

L'osmosi inversa come principio è spiegato in maniera esaustiva in questa sezione apposita:

[http://www.idroconsult.com/industria/osmosiinversa\\_funzionamento.php](http://www.idroconsult.com/industria/osmosiinversa_funzionamento.php)

L'Idroconsult fornisce sistemi ad osmosi inversa realizzati su misura, in funzione delle esigenze specifiche del Cliente e in base all'analisi dell'acqua disponibile.

<http://www.idroconsult.com/industria/osmosiinversa.php>

<http://www.idroconsult.com/industria/potabilizzazione.php>

#### La Torbidità

Acque contenenti sospesi di natura argillosa possono presentare un elevato livello di torbidità, soprattutto in certe zone italiane che presentano una struttura geologica ben precisa.

In altri casi il problema può sorgere in presenza d'approvvigionamento idrico diretto da fiume, quando questo sia stato soggetto a forti precipitazioni di natura alluvionale.

In questi casi è indispensabile il trattamento dell'acqua a mezzo di filtri a quarzite silicica multimedia, con aggiunta di pre o post trattamenti diversi a seconda delle esigenze.

## SEDE E STABILIMENTO

Anche in questo caso l'Idroconsult fornisce sistemi personalizzati in funzione delle esigenze.

<http://www.idroconsult.com/industria/filtrazione.php>

### L'Arsenico

Ci sono alcuni elementi che presentano un elevato impatto negativo sulla salute, in caso d'acqua potabile.

Uno di questi è l'Arsenico, presente in alcuni tipi di acque a causa della dissoluzione naturale di minerali.

L'ingestione di acqua contenente il suddetto per periodi continuativi può portare a casi di cancro ai polmoni e alla pelle.

In alcune regioni del Mondo, in particolare il Bangladesh, questo è diventato un problema di gravità Nazionale.

La sua rimozione presenta quindi una necessità in alcuni casi specifici, dove la natura della falda acquifera porta alla presenza costante di tale inquinante.

Le tecnologie disponibili sono diverse, alcune delle quali abbastanza elevate come investimento iniziale, altre invece con elevati costi gestionali.

Sotto sono presentati diversi documenti di interesse pubblico che illustrano alcune delle tecnologie disponibili per la rimozione dell'Arsenico.

Il documento sottostante è disponibile nel sito del U.S. Environmental Protection Agency:

<http://www.epa.gov/nrmrl/pubs/600r01033/600R01033.pdf>

I documenti sottostanti sono disponibili nel sito della United Nations University:

<http://www.unu.edu/env/Arsenic/Ahmed.pdf>

<http://www.unu.edu/env/Arsenic/Robins.pdf>

### Il Manganese

Il Manganese è un elemento essenziale per l'uomo e gli animali in genere.

Effetti negativi possono però essere causati sia da sovraesposizione sia da sottoesposizione.

Sono noti effetti di natura neurologica, anche se esistono ancora delle contraddizioni circa la dimostrabilità delle correlazioni esistenti tra causa-effetto.

Le tecnologie di rimozione del Ferro non sono sempre direttamente applicabili al Manganese, quindi quando l'impiego di impianti dedicati è specificatamente per la produzione di acqua potabile, occorre utilizzare sistemi specifici.

L'Idroconsult ha progettato e realizzato demanganizzatori ad uso produzione di acqua potabile, fino a 500 m<sup>3</sup>/h di portata.

<http://www.idroconsult.com/industria/deferrizzazione.php>

## L'Atrazina

L'Atrazina è un potente erbicida che si trova facilmente nelle acque di falda, a causa della sua elevata mobilità attraverso gli strati di terreno.

E' relativamente stabile alla degradazione biologica e quindi può risultare presente anche dopo mesi dal suo utilizzo.

Si sono riscontrati casi di induzione di tumori nelle cavie da laboratorio, ma non si hanno evidenze tali da classificarlo come cancerogeno per l'uomo.

Nondimeno però ci sono dei precisi limiti nella sua presenza nell'acqua potabile.

## I Nitrati

I Nitrati sono presenti in natura come costituente chiave del ciclo dell'Azoto.

Sono utilizzati principalmente come fertilizzanti inorganici in ambito di agricoltura.

Le acque di falda possono essere inquinate facilmente da un eccesso di fertilizzanti e da deiezioni animali, come conseguenza dell'ossidazione dell'ammoniaca.

I problemi principali dati dai nitrati e legati alla salute umana sono in relazione alle reazioni che hanno con il sangue e che possono portare a cianosi e asfissia, soprattutto nei neonati.

La rimozione dei nitriti nelle acque di falda utilizza, a seconda dell'impiego:

-Resine anioniche forti;

-Osmosi inversa.

Quest'ultima tecnologia è stata utilizzata da Idroconsult per la realizzazione di impianti in aziende alimentari per produrre acqua con un tenore di nitrati più basso del limite richiesto dalle Leggi Vigenti.

Tali sistemi sono dotati di miscelazione automatica per mantenere il valore a un limite prefissato.

<http://www.idroconsult.com/industria/osmosiinversa.php>

[http://www.idroconsult.com/industria/osmosiinversa\\_funzionamento.php](http://www.idroconsult.com/industria/osmosiinversa_funzionamento.php)

## La Durezza

La durezza dell'acqua è data dal contenuto di bicarbonati calcici e magnesiaci.

Dipendentemente dal pH, questi possono precipitare e generare problematiche di incrostazioni calcaree, soprattutto in presenza di calore.

[http://www.idroconsult.com/autolavaggio/addolcimento\\_funzionamento.php](http://www.idroconsult.com/autolavaggio/addolcimento_funzionamento.php)

Pur non essendoci evidenza scientifica di una dipendenza di malattie cardiovascolari con la durezza, questa generalmente è opportuno che non superi certe concentrazioni, in quanto ha una influenza estremamente negativa sul sapore e direttamente sulle linee idrauliche dei circuiti sanitari.

L'Idroconsult produce una vasta gamma di addolcitori, con una serie standardizzata fino a portate medio-piccole, fino a sistemi di dimensioni rilevanti per applicazioni industriali:

<http://www.idroconsult.com/industria/altritrattamenti.php>

<http://www.idroconsult.com/autolavaggio/addolcimento.php>

### **Norme nazionali e internazionali**

Vari paesi hanno redatto delle normative in relazione ai limiti massimi di inquinanti che devono essere presenti nelle acque destinate al consumo umano.

Anche alcuni organismi internazionali si sono espressi con linee guida, in relazione a questi.

Il World Health Organization, una branca dell'ONU dedicata alla promozione e sensibilizzazione sull'importanza della salute umana, ha redatto un esaustivo documento:

[http://www.who.int/entity/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq0506.pdf](http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/dwq/gdwq0506.pdf)

<http://www.who.int/>

Anche l'Europa ha emanato delle sue direttive in materia di salute umana, tra le quali la più importante è la 98/83/CE, emanata nel 1998.

Questa è stata poi recepita a livello nazionale dai vari paesi dell'Unione Europea.

[http://europa.eu.int/eur-lex/it/archive/1998/l\\_33019981205it.html](http://europa.eu.int/eur-lex/it/archive/1998/l_33019981205it.html)

A livello nazionale è vigente il D.LGS. n.31 del 02/02/2001, relativo alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

## CHI SIAMO

La **IDROCONSULT S.r.l.** è stata costituita nel 1971 per operare nel settore trattamento acque.



Fin dalle prime fasi operative furono create le basi per operare in due direttrici distinte: il disinquinamento di acque reflue civili ed industriali ed i sistemi per la produzione di acque di elevate qualità. Del primo settore fanno parte il trattamento delle acque reflue provenienti da processi produttivi complessi come il settore tessile, alimentare, chimico, farmaceutico ecc. Le tecnologie utilizzate sono in funzione di una ricerca e messa a punto nei laboratori interni e successivamente sperimentata ed applicata in campo.

I tipi di impianti progettati e realizzati hanno dovuto sottostare ad esigenze multiple vincolate a rendimenti epurativi spazi, ingombri e soprattutto facilità di condizione e gestione. La Idroconsult è stata la prima in Italia a mettere a punto fin dal 1972 un processo di insolubilizzazione dei metalli ad alta efficienza e basso costo che ha favorito la realizzazione di impianti di disinquinamento di acque contenenti Piombo, Mercurio e Rame. Tra le prime in Italia dal 1980 a corredare impianti di depurazione di sistemi di monitoraggio e telecontrollo con sistemi interamente elaborati all'interno dell'Azienda.

La tecnologia sviluppata per settori difficili e complessi quali quelli enunciati, ha consentito con facilità il trattamento di acque superficiali quali fiumi e laghi per la produzione di acqua potabile, in forma indubbiamente più semplificata anche se con portata e dimensioni maggiori. Al secondo settore appartengono tutte quelle tipologie di impianti preposti per la produzione di acque di qualità per uso alimentare, industriale, farmaceutico ecc.

In questa categoria rientrano gli impianti a membrana quali l'Osmosi Inversa e l'ultrafiltrazione; gli impianti a resina per eliminare sali in soluzione specifici; gli impianti a resine cataliche, gli impianti per la desolfatazione e quelli per l'eliminazione dell'arsenico.

Quanto sopra è stato reso possibile in presenza di un laboratorio di ricerca interno che ha consentito di realizzare in scala ridotta la configurazione dei processi di trattamento su acque reflue complesse ed un Ufficio Tecnico che ha saputo sviluppare conseguentemente i progetti. La IDROCONSULT S.r.l. dispone di uno Stabilimento produttivo all'interno del quale vengono realizzate tutte le parti tecnologiche degli impianti più sofisticati, compresi i collaudi. Le grosse carpenterie ed i serbatoi di varia natura sono invece realizzati da sub-fornitori. Trattandosi di azienda certificata ISO 9001 tutte le procedure dalla progettazione all'esecuzione ed al collaudo sono rigorosamente controllate.

Le tecnologie sviluppate in 35 anni di attività hanno reso possibile l'esportazione di impianti sia in forma compatta, sia di grosse dimensioni in paesi quali : Spagna, Portogallo, Danimarca, Grecia, Austria, Croazia. Soltanto in Italia sono stati realizzati oltre 4000 impianti applicati in tutti i settori produttivi, negli acquedotti e nei reflui urbani. Ciò è stato reso possibile disponendo di una organizzazione efficiente, una elevata standardizzazione dei processi, un Ufficio Tecnico composto da Ingegneri preparati, capi cantieri addestrati e preparati allo scopo.

**COME CONTATTARCI**

E' possibile contattarci via telefono,fax, e-mail :

Tel. +39 051 862350  
Fax +39 051 6646137

**Idroconsult S.r.l.**  
Via Lidice 4 , 40016  
San Giorgio di Piano ( BO ) Italy

Email : [info@idroconsult.com](mailto:info@idroconsult.com)

E' opportuno specificare le seguenti informazioni:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>NOME E COGNOME</b> |  |
| <b>AZIENDA</b>        |  |
| <b>E-MAIL</b> ✉       |  |
| <b>TELEFONO</b> ☎     |  |

**Problemi con:**  
(barrare la casella interessata)

| <b>ACQUE PRIMARIE</b>   | <b>ACQUE DI SCARICO</b>  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <i>Problemi con ferro/manganese</i>          | <input type="checkbox"/> <i>Scarichi industriali</i>             |
| <input type="checkbox"/> <i>Problemi con altri sali</i>               | <input type="checkbox"/> <i>Scarichi civili</i>                  |
| <input type="checkbox"/> <i>Produzione acqua potabile</i>             | <input type="checkbox"/> <i>Impianto di nuova installazione</i>  |
| <input type="checkbox"/> <i>Produzione acqua di processo</i>          | <input type="checkbox"/> <i>Aggiornamento impianto esistente</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Produzione acqua iperpura</i>             |  |
| <input type="checkbox"/> <i>Produzione acqua per centrale termica</i> |  |

**Eventuali annotazioni:**

|  |
|--|
|  |
|--|