

La tua **acqua**,
le nostre **soluzioni**



 **hydrocontrol**
WATER PASSION



Il volume di acqua presente sulla Terra è stimato in

1.360.000.000 km³, di cui:

1.320.000.000 km³ sono acque marine;

25.000.000 km³ sono nei ghiacciai e nelle calotte polari;

13.000.000 km³ sono nel suolo, nelle falde acquifere;

250.000 km³ sono acque dolci nei laghi, nei mari interni e nei fiumi;

13.000 km³ sono vapore acqueo nell'atmosfera.

L'acqua in natura è tra i principali costituenti degli ecosistemi ed è alla base di tutte le forme di vita conosciute, uomo compreso; la stessa origine della vita è dovuta alla presenza di acqua nel nostro pianeta.

L'uomo ha riconosciuto sin da tempi antichissimi l'importanza dell'acqua per la vita, identificandola con il principale (o uno dei principali) elementi costitutivi dell'universo e attribuendole un profondo valore simbolico, riscontrabile nelle principali religioni.

L'acqua è inoltre indispensabile all'uomo nei suoi molteplici usi civili, agricoli e industriali.



Water passion

L'acqua per passione e la sua salvaguardia, tutela e corretto utilizzo per professione: questa la mission di Hydrocontrol, azienda giovane e dinamica nata nel 1986 a Reggio Emilia.

Hydrocontrol ha saputo conquistarsi negli anni la fiducia dei clienti ed affermare la propria posizione sul mercato come leader nella produzione e commercializzazione di soluzioni per la purificazione dell'acqua e del benessere della persona.

Sempre pronta a cogliere le opportunità nate dalle nuove tecnologie e sempre pronta ad offrire soluzioni all'avanguardia ai propri clienti, Hydrocontrol opera attualmente con successo in quattro differenti aree: area domestica, area industriale, area benessere e area piscine.

La capacità di problem solving, la tempestività di intervento, il servizio efficiente e completo, ma anche la qualità dei prodotti, l'ampiezza del catalogo e il know-how tecnico-progettuale per adattare le soluzioni alle specifiche esigenze fanno di Hydrocontrol un partner di fiducia sia per le aziende che per i privati.

La consapevolezza dell'importanza dell'acqua come elemento vitale è insita nella filosofia di Hydrocontrol: valorizzarla quale risorsa preziosa e non sprecarla in modo errato sono obiettivi che l'azienda persegue in ogni soluzione e progetto sviluppato. Sia che si tratti di progetti rivolti al benessere della persona, sia che si tratti di articolati processi industriali che trovano nell'acqua un'indispensabile componente dei cicli produttivi.





Coltiviamo le idee per far crescere i **progetti** sani e forti

Hydrocontrol ha nel suo staff professionisti competenti ed esperti in grado di sviluppare idee e piani produttivi dalla fase progettuale iniziale fino alla completa realizzazione in cantiere: ogni commessa, sia che si tratti di impianti industriali di piccole o grandi dimensioni, o anche semplicemente di progetti ad uso domestico, viene affrontata con grande accuratezza e professionalità valutando insieme al cliente tutte le implicazioni e le opportunità.

Per Hydrocontrol progettare significa offrire al cliente la soluzione più adatta alle specifiche esigenze: in termini tecnici, produttivi ed economici.

Il primo passo è sempre un'accurata analisi del lavoro richiesto, analisi che tenga conto di obiettivi definiti, potenzialità di sviluppo, opportunità alternative. Hydrocontrol ha l'obiettivo di affiancare il cliente assicurando un risultato di qualità e durevole nel tempo. Ogni progetto non ha quindi termine nella semplice messa in opera di un impianto o di un sistema domestico, ma si spinge temporalmente oltre tenendo conto del ciclo vita dell'impianto stesso, della sua manutenzione e delle esigenze di assistenza.

La conoscenza delle normative che regolano l'approvvigionamento, l'utilizzo e lo scarico dell'acqua, nonché la vasta esperienza in molteplici campi d'applicazione permettono oggi all'azienda di valutare ogni singolo caso a 360° affiancando il cliente come un vero partner, pronto a suggerire e consigliare per conseguire l'obiettivo comune di un consapevole ed ottimizzato utilizzo dell'acqua, risorsa importante da salvaguardare.





AZIENDA
PROGETTAZIONE
PARTNER
ASSISTENZA
PRODOTTI E SOLUZIONI

Insieme ai **partner** per raggiungere **obiettivi** condivisi



Hydrocontrol ha consolidato, negli anni di presenza sul mercato, una rete di fornitori con i quali collabora con uno spirito di partnership animato da lealtà e fiducia reciproca. La scelta di individuare aziende di rilievo nazionale ed internazionale a cui appoggiarsi per lo sviluppo dei progetti, si tratti di fornitori di materiali o di supporti tecnici e di sviluppo, garantisce ai clienti un prodotto finito di qualità ed assicura un ottimale livello di servizio.



Global service, sempre attenti, sempre pronti

Grazie ai numerosi progetti realizzati negli anni, da impianti industriali ad alta complessità a semplici sistemi domestici, Hydrocontrol vanta un'esperienza concreta nella fase di progettazione ed installazione delle varie soluzioni, ma ha sviluppato anche un servizio di assistenza riconosciuto per competenza ed affidabilità.

Sia operando su impianti direttamente installati, che su impianti prodotti ed installati da altre aziende, lo staff tecnico, composto da professionisti esperti e qualificati, è in grado di offrire ai clienti un servizio di assistenza con la garanzia di un intervento rapido e tempestivo sulla chiamata ricevuta, così da assicurare il minor tempo di fermo macchina o rallentamento produttivo.

Hydrocontrol offre inoltre ai clienti la possibilità di stipulare un contratto di assistenza annuale con un risparmio netto sulle singole chiamate, oltre a garantire la continuità di funzionamento degli impianti in tutte quelle realtà dove anche una breve fermata di poche ore può causare un ingente danno produttivo e conseguentemente economico. Questo tipo di attività può essere coadiuvata da tecnologie avanzate come il telecontrollo, il monitoraggio degli impianti con web server, l'invio di allarmi tramite sms o mail.

Ogni offerta è calibrata sulla specificità dell'impianto in assistenza e può includere servizi opzionali definibili in sede di sottoscrizione.



Tecnologia a membrane: la garanzia di un'acqua veramente pura

La filtrazione a membrana ha avuto un enorme successo negli ultimi anni con un ampliamento degli ambiti applicativi di notevole importanza. Gli impianti a membrane, grazie alla loro praticità, al basso consumo energetico ed all'eccellenza dei risultati ottenuti, hanno così spesso soppiantato le altre tecnologie tradizionali. HYDROCONTROL, da sempre attenta all'innovazione tecnologica, ha colto da subito l'importanza di questo processo, acquisendo competenza e professionalità in questo campo fino a divenire oggi una delle aziende di riferimento sul territorio nazionale e potendo vantare anche importanti realizzazioni all'estero.

Hydrocontrol progetta e costruisce impianti a membrana per il trattamento di acque primarie, di processo e di scarico.

TECNOLOGIE UTILIZZATE: osmosi inversa, nano-filtrazione, ultra-filtrazione, membrane speciali, EDI.

APPLICAZIONI: la varietà e differenziazione delle specifiche tecnologie permettono una molteplicità di applicazioni.

ACQUE PRIMARIE

Dissalazione di acqua salmastra
Dissalazione di acqua di mare
Demineralizzazione
Potabilizzazione
Rimozione durezza
Rimozione di Nitrati
Rimozione di Solfati
Rimozione di Boro
Rimozione di Fluoruri
Rimozione di Cloruri
Rimozione di Micro-Inquinanti

ACQUE DI PROCESSO

Filtrazione spinta di soluzioni acquose
Recupero di soluzioni pregiate
Filtrazione spinta di succhi e mosti
Concentrazione di succhi e mosti
per osmosi diretta
Trattamento di soluzioni
nell'industria farmaceutica
Microfiltrazione del latte

ACQUE DI SCARICO

Riciclo di acque reflue
Filtrazione spinta di acque di scarico
Concentrazione di reflui
Impianti "MBR"
Trattamento di soluzioni oleose
Trattamento dei tensioattivi





ULTRAFILTRAZIONE

L'ultrafiltrazione è usata per la rimozione di particelle fluttuanti, colloidi, batteri e virus. Tale tecnica sfrutta membrane fra 5 e 500 nm: membrane tubolari a cannuccia o membrane in ceramica.

SETTORE DI UTILIZZO

Uso industriale per pre-trattamento e sterilizzazione acqua di mare, pre-trattamento per impianti di osmosi inversa o nano filtrazione, depurazione acque reflue civili, depurazione acque reflue industriali, affinamento acqua piovana per riutilizzo nell'uso civile.

NANOFILTRAZIONE

Le membrane per NANOFILTRAZIONE hanno dei pori di ridottissime dimensioni, appena 0.001 μm . Questo permette alla membrana di trattenere una frazione significativa del carico ionico dell'acqua nonché tutte le molecole solubili aventi dimensioni fino a 5 Å (cisti, batteri, virus, materiale umico, ...).

SETTORE DI UTILIZZO

Uso industriale e civile per addolcimento, parziale diminuzione del contenuto salino dell'acqua, disinfezione.

OSMOSI INVERSA (RO)

Tecnologia che permette di ridurre drasticamente il contenuto salino dell'acqua.

SETTORE DI UTILIZZO

Uso potabile per eliminare dall'acqua sali inquinanti o per dissalare acqua di mare.

Uso industriale per acque di alimento di caldaie a vapore ad elevata pressione, per impianti di dialisi e per tutti gli impieghi dove è necessaria acqua a bassissima conducibilità.

EDI (Elettrodemineralizzazione)

In questo processo i cationi e gli anioni presenti nell'acqua vengono scambiati su una resina con ioni H^+ e OH^- così da produrre acqua demineralizzata; la resina viene rigenerata per mezzo di membrane semipermeabili imponendo un campo elettrico in corrente continua.

SETTORE DI UTILIZZO

Uso industriale: installata a valle di un'osmosi inversa, la elettrodemineralizzazione consente di ottenere acqua ad elevatissima purezza con resistività maggiore di 16 $\text{M}\Omega\text{-cm}$ e concentrazione di silice inferiore a 5 ppb.

Tecnologia filtrazione: un processo di lunga tradizione

La filtrazione tradizionale gode oggi dei vantaggi di filtri realizzati con nuovi materiali, in grado di supportare al meglio un processo di grande importanza quale quello della filtrazione dell'acqua.

FILTRI

L'uso dei filtri a cartuccia è una tecnica utilizzata da sempre per eliminare la torbidità ed i solidi sospesi in sistemi di piccole e grandi dimensioni. La dimensione delle maglie di filtrazione, mediamente variabile da 30 a 200 µm, permette di estrarre dall'acqua sospensioni di fango, di sabbia o residui di tubazioni.

SETTORE DI UTILIZZO

Uso civile ed industriale: l'utilizzo principale è il pre-trattamento; i filtri a cartuccia vengono impiegati per proteggere impianti ed apparecchiature che potrebbero essere danneggiati da materiale in sospensione.

FILTRI A QUARZITE

I filtri multistrato permettono di trattenere le impurità fisiche, quali sabbia e limo, nonché le sostanze sospese, quale ad esempio il ferro rilevabile in forma ossidata, presenti nell'acqua e che ne determinano la torbidità.

SETTORE DI UTILIZZO

Uso industriale: pre trattamento per impianti a resine ed a membrane; trattamento nel settore industriale e nella potabilizzazione di acque ad **uso civile**; filtrazione delle acque di scarico.

FILTRI A CARBONI ATTIVI

La tecnologia di adsorbimento su carboni attivi si basa sulle proprietà del carbone attivo di adsorbire, grazie alla sua porosità, la maggior parte delle sostanze organiche presenti nell'acqua.

SETTORE DI UTILIZZO

Uso industriale: pre-trattamento osmosi inversa per l'eliminazione delle sostanze ossidanti; rimozione di sostanze inquinanti nelle acque reflue.



Scambio ionico: rimozione selettiva

I processi di scambio ionico sono usati per rimuovere i contaminanti inorganici nel caso in cui non sia possibile rimuoverli adeguatamente attraverso la filtrazione e la sedimentazione. Questi processi sono frequentemente e con notevole successo impiegati per la rimozione di arsenico, cadmio, cromo, ma anche gli eccessi di fluoruri, nitrati, ammoniaca, rodio e uranio.

Lo scambio ionico ha vari ambiti di applicazione tra cui si possono ricordare: il trattamento di acque primarie; impianti di approvvigionamento o scarico dell'acqua in cui sia necessaria la rimozione di ioni specifici; impianti industriali per la produzione di soluzioni molto diluite.

Nell'ambito della tecnologia del trattamento acque con resine a scambio ionico troviamo tipologie di impianti piuttosto comuni:

ADDOLCITORI

Per la rimozione della durezza dalle acque (sali di calcio e magnesio).

DENITRIFICATORI

Per la rimozione dei nitrati dalle acque.

DEMINERALIZZATORI

Per la rimozione della totalità della salinità dell'acqua attraverso l'utilizzo di due tipi di resine, una selettiva per i cationi e l'altra per gli anioni.



Potabilizzazione: l'acqua in casa

L'importanza di un'acqua pura e priva di sostanze inquinanti è un argomento all'ordine del giorno in alcune realtà in cui l'approvvigionamento dell'acqua è difficoltoso e riservato a pochi. HYDROCONTROL ha toccato con mano, grazie ad alcune esperienze ed impianti realizzati nel mondo, quali possano essere i benefici e l'impatto sulla vita di una comunità della disponibilità dell'acqua potabile vicina e agevolmente raggiungibile. Realizzare impianti per la potabilizzazione ha un carico professionale, ma anche etico, di grande rilievo: garantire che l'acqua da bere sia pura e sicura in molti casi è garantire la vita stessa.

IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE

L'approvvigionamento di acqua dai fiumi, torrenti di superficie o lagunaggi, contiene spesso un elevato carico inquinante che deve essere totalmente eliminato.

Proprio per questo non è sufficiente un singolo processo, ma è necessario che l'impianto di potabilizzazione sia progettato per garantire una sequenza di processi chimico-fisici e meccanici articolati: grigliatura, correzioni di pH, aerazione, sedimentazione, omogeneizzazione, sollevamenti, chiariflocculazione, adsorbimento su carboni attivi, filtrazione su silice, clorazione a break-point, per finire con lo stoccaggio e la disinfezione di mantenimento.

OSMOSI ACQUA MARE

L'alta salinità dell'acqua è il fattore che più ne rende difficoltoso l'utilizzo ai fini potabili; ad esempio l'alto contenuto di solfati, nitrati, cloruri, sodio, fluoruri, arsenico e boro rendono spesso l'acqua non utilizzabile e quindi non idonea per il consumo umano. In aggiunta all'alta salinità non sono da trascurare altri fattori d'inquinamento come la carica batterica, la presenza di ferro, manganese e composti organici, tutte sostanze che sono al giorno d'oggi purtroppo molto diffuse nelle falde acquifere e la cui rimozione è indispensabile al fine di ottenere un'acqua idonea ai fini potabili.

La tecnologia di separazione a membrane viene impiegata ormai su vasta scala per la produzione di acqua potabile e in particolare i processi di osmosi inversa sono sicuramente quelli che trovano maggiore applicazione grazie alla compattezza degli impianti, affidabilità, facilità d'installazione e bassi costi di gestione e manutenzione.

Acque di scarico: un problema, un'opportunità

Ogni processo industriale che richieda l'impiego dell'acqua si trova a confrontarsi con il problema delle acque di scarico: HYDROCONTROL, grazie alla competenza a 360° sul ciclo dell'acqua, offre varie soluzioni ed interventi per rendere il problema un'opportunità, individuando insieme al cliente la soluzione più idonea per lo specifico impianto ed applicazione, salvaguardando ancora una volta una risorsa indispensabile alla vita, ma purtroppo sempre più limitata.

RIUTILIZZO TRAMITE TECNOLOGIA MEMBRANE MBR

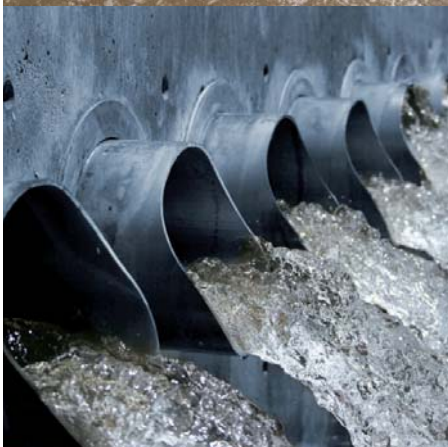
Il riutilizzo dell'acqua di scarico in diversi settori è un'importante attività per HYDROCONTROL che, in particolare nel settore farmaceutico, vanta numerose esperienze di Water Reuse con impianti progettati, installati e gestiti direttamente con personale locale in importanti stabilimenti in tutto il territorio italiano.

DISOLEATORI E DEGRASSATORI

HYDROCONTROL realizza impianti di separazione di oli e grassi minerali non emulsionati dalle acque provenienti da piazzali, parcheggi, autolavaggi, autodemolitori e cucine di grandi comunità.

TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PIOGGIA

Si tratta di impianti composti da una vasca di accumulo, atta a raccogliere 5 mm di pioggia nell'arco dei primi 15 minuti dell'evento piovoso, e da un impianto di trattamento per la rimozione degli idrocarburi. Garantiscono la rimozione di sabbie, olii e grassi derivanti dallo stazionamento o dal passaggio di automezzi su piazzali ed aree di sosta.





Chimica: tutela ed ottimizzazione dei processi

Grazie all'esperienza maturata in più di trent'anni di attività e grazie ad un partner leader mondiale come Nalco, HYDROCONTROL è oggi in grado, dopo un'opportuna indagine conoscitiva dell'applicazione, di proporre il programma chimico necessario per garantire il miglior funzionamento e rendimento di numerosi apparati industriali, in particolare:

CIRCUITI PER LA PRODUZIONE VAPORE

Vengono utilizzati programmi chimici che permettono di prevenire ed evitare l'insorgere di fenomeni di corrosione o incrostazione nel circuito di produzione vapore, che porterebbero a costosissimi e lunghissimi interventi di ripristino del circuito stesso. Per le industrie alimentari, farmaceutiche e comunque per chiunque ne necessiti, vengono utilizzati programmi chimici con approvazione FDA.

CIRCUITI CHIUSI

Quando un nuovo circuito di raffreddamento o riscaldamento viene costruito, le tubazioni, gli scambiatori e gli altri elementi del sistema devono essere flussati con acqua per rimuovere le impurità e, successivamente, trattati con una soluzione chimica che ha lo scopo di rimuovere gli ossidi di ferro e passivare tutta la superficie. HYDROCONTROL supporta i clienti in questa delicata fase di start-up del circuito.

ACQUA CALDA SANITARIA

Viene applicato un programma chimico a base di polifosfati con approvazione sia FDA che per l'utilizzo su acque destinate al consumo umano. Questo prodotto permette di eliminare le incrostazioni causate dalla presenza di carbonati di calcio nell'acqua e, grazie al suo effetto filmante, impedisce l'insorgere di corrosioni nelle tubazioni di casa.

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

I programmi chimici che vengono applicati nei circuiti di raffreddamento industriali (torri evaporative e condensatori evaporativi), hanno l'obiettivo di mantenere pulite le superfici di scambio sia da depositi di sali incrostanti che da formazioni di biofouling.

Un programma chimico corretto consente di mantenere alto il grado di pulizia del circuito, riducendo notevolmente il rischio di contaminazione del sistema da legionella.

ACQUE REFLUE

A seguito di una dettagliata indagine conoscitiva delle acque di scarico derivanti dai differenti cicli produttivi aziendali, HYDROCONTROL si propone di mettere a punto il programma chimico in grado di ridurre il più possibile le sostanze inquinanti in esse presenti così da rientrare nei limiti delle leggi di riferimento. Questo garantisce alle aziende di non doversi preoccupare di eventuali sanzioni di enti locali se non addirittura di procedimenti penali.

L'applicazione di un programma chimico non può e non deve prescindere da un servizio di monitoraggio costante ed assistenza accurata: HYDROCONTROL affianca i clienti anche in queste fasi di mantenimento con appropriati piani e contratti in grado di sollevarli da questa attività.

- 2 > AZIENDA
Water passion
- 4 > PROGETTAZIONE
Coltiviamo le idee per far crescere i progetti sani e forti
- 6 > PARTNER
Insieme ai partner per raggiungere obiettivi condivisi
- 8 > ASSISTENZA
Global service: sempre attenti, sempre pronti

- 10 > TECNOLOGIA A MEMBRANE
- 12 > TECNOLOGIA FILTRAZIONE
- 13 > SCAMBIO IONICO
- 14 > POTABILIZZAZIONE
- 15 > ACQUE DI SCARICO
- 16 > CHIMICA



Via Monti Urali, 18 - 42122 Reggio Emilia
tel. 0522.330315 - fax 0522.331877
www.hydrocontrol.it

