

# www.anticalcareposeidon.it

## Catalogo



# Solubilizzatore di Calcare

# POSEIDON

by Castiel Srl





[zerotruffe.it](http://zerotruffe.it)/Poseidon

“Sono anni oramai che giriamo tutta l’Italia e non solo, cercando di portare cultura sull’acqua e sul Calcare.

Anni passati e chilometri macinati per far capire alle persone e ad i tecnici del settore che fare “Come si è sempre fatto” non è oggi, la migliore delle scelte.

La certificazione Zero Truffe è per noi un traguardo perché non è facile né tanto meno immediato ottenerla.

Ma è anche un nuovo punto di partenza.

Sapevamo che il Poseidon non avrebbe avuto problemi e che ogni nostra azione è completamente trasparente, ma avere il tutto certificato da chi da anni (come noi) è al servizio del consumatore, ci da oggi la spinta per affrontare ancora con più forza altri anni ed altri chilometri per continuare sulla nostra strada.

Oggi sappiamo ancora di più di essere sulla strada giusta, di essere nel giusto.”

## **Zero Truffe, il marchio del Salvagente per riconoscere i prodotti di qualità**

“Lo sappiamo, molte aziende ci percepiscono come rompiscatole. Quelli che vanno a caccia di magagne, quelli a cui non basta che si rispetti la legge... Lo sappiamo e siamo ben felici di aver acquisito un ruolo del genere dopo anni di inchieste giornalistiche, test comparativi e servizi sui temi dei diritti e dei consumi. Ma il ruolo del Salvagente non può essere quello, pur fondamentale, di cane da guardia dei poteri economici. Oltre a far crescere la coscienza dei consumatori deve poter far crescere anche le parti migliori del mercato, le aziende virtuose che faticano a distinguersi da quelle meno attente alla correttezza o alla salute dei propri clienti”.

## **COSA C'È DIETRO IL BOLLINO ZEROTRUFFE**

È servito un anno di lavoro, condotto per selezionare e controllare le aziende che aspiravano a esporre il “bollino” del Salvagente e che si sono dovute sottoporre a rigorose analisi e capitolati ben più severi di quelli previsti dalle leggi e dalle regole europee. Dal controllo dei contratti di vendita, effettuato da docenti universitari di diritto, per le aziende di servizi o di non food, per evitare che formule ambigue, seppur in regola con le norme, finiscano per svantaggiare i consumatori, al rispetto di quanto promesso nelle pubblicità in qualunque forma siano presentate. Oppure la garanzia che le testimonianze (che spesso diventano uno degli strumenti più efficaci di marketing) siano vere e non frutto della fantasia dei pubblicitari.



## CERTIFICATO SALVAGENTE ZERO TRUFFE

Marchio dato alle aziende virtuose i cui prodotti o servizi hanno superato determinati test di qualità

Con la seguente Relazione sul test effettuato:

La *Società*

**EditorialeNovanta Srl**, con sede legale a Roma, CAP 00185, via Ludovico di Savoia, N.2b, Partita IVA 12865661008, editrice della rivista “Il Salvagente” diretta da Riccardo Quintili.

rilascia, con i termini e le condizioni stabilite dagli accordi contrattuali, la licenza di uso del Marchio

### **“Il Certificato Salvagente – Zero Truffe”**

*alla Società*

**Castiel Srl**, con sede legale a Bologna, CAP 40121, Via Porta di Castello 22, Partita IVA 03247481207, nelle mani del suo rappresentante, i Sig.ri **Gianluca Caputo e Luigi Colaiacovo.**

avendo effettuato la verifica dei parametri descritti nell’Allegato tecnico del contratto firmato dalle parti e constatato il superamento delle prove stabilite per “Il Certificato Salvagente – Zero Truffe”.

A tal fine si evidenziano i risultati dei Test eseguiti come segue:



## CERTIFICATO SALVAGENTE ZERO TRUFFE

Marchio dato alle aziende virtuose i cui prodotti o servizi hanno superato determinati test di qualità

Le verifiche effettuate hanno riguardato il dispositivo "Poseidon"

<b>Verifiche di Certificazione</b>	<b><i>Requisiti di Certificazione</i></b>	<b>Esito</b>
<b>Bicarbonati</b> ↑ <b>Carbonati</b> ↓	Analisi delle concentrazioni di bicarbonato e carbonato in campioni di acqua prima e dopo l'installazione del Poseidon. Verifica che dopo il passaggio nel Poseidon la concentrazione di carbonati, responsabili della formazione del calcare, sia diminuita in maniera inversa all'aumento della concentrazione di Bicarbonati.	<b>Verificata</b>
<b>Testimonianze</b>	Documento di riconoscimento, interviste a campione e corrispondenza tra la dichiarazione originale e quella che è pubblicata nel libro "Come usare il Poseidon per ottenere il massimo dal tuo acquisto e dichiarare Guerra al calcare"	<b>Verificate</b>
<b>Contratto</b>	Integrare il contenuto della revisione, effettuata da uno studio legale specializzato, nel contratto di prestazione	<b>Verificata</b>

## PRINCIPIO di FUNZIONAMENTO:

**POSEIDON by CASTIEL** impedisce la precipitazione di carbonato di calcio (insolubile) che avviene in tutti i circuiti idraulici nel 100% dei casi.

Il carbonato di calcio (insolubile), per la sua forte tendenza ad aggregarsi, forma depositi molto duri e compatti ed è responsabile della formazione e crescita delle incrostazioni calcaree sulle pareti delle condutture.

**POSEIDON** fa in modo che questo si trasformi all'interno della tubatura in Bi-carbonato di Calcio (solubile), questo, non dà luogo ad aggreganti e viene facilmente espulso dal circuito idraulico, escludendo così ogni possibilità di formazione di incrostazioni calcaree. E' certo però che, dal punto di vista chimico e fisico generalmente dell'acqua, nulla cambia. Un'acqua così trattata evita quindi le incrostazioni restando di quella stessa composizione per la quale è stata garantita la potabilità: in particolare non diventa "aggressiva", non cambia il rapporto acido-base (resta perciò costante il suo pH), non aumenta l'anidride carbonica disciolta o semicombinata.

## MODELLI standard di POSEIDON:

**POSEIDON Easy** : Adatto per proteggere la caldaia, lavatrici, lavastoviglie... ecc... ecc...

**POSEIDON Domus** : Adatto ad abitazioni singole fino a 200 mq

**POSEIDON 2 Domus** : Adatto a grandi abitazioni singole oltre i 200 mq e fino a Max 400 mq

**POSEIDON Horepro** : Adatto per piccolo Bar, Parrucchieri con max 2 lavateste/ Macchine del caffè ecc... ecc...

**POSEIDON 2 Horepro** : Adatto per Bar, Ristoranti, Lavanderie, Panifici ecc... ecc...

**SU MISURA** : Per ogni esigenza verrà costruita l'apparecchiatura atta a soddisfare ogni problematica.

## Vediamone i vantaggi diretti:

- Eliminazione totale dei costi di manutenzione di scaldabagni, caldaie e tubi, elettrodomestici che utilizzano acqua (come lavatrice, lavastoviglie, ferro da stiro, impastatrici, ecc...).
- Eliminazione delle spese per l'acquisto delle acque minerali.
- Drastica riduzione delle spese di energia utilizzata per riscaldare l'acqua dato che viene eliminato tutto il deposito di calcare che si è formato anche prima dell'uso di Poseidon.
- Eliminazione delle spese relative all'acquisto di prodotti anticallcare e acidi.
- Riduzione fino al 50% delle spese relative all'acquisto di prodotti detergenti ammorbidenti e saponi in genere sia per uso personale che per elettrodomestici.
- Maggiore igiene dovuta al fatto che vengono totalmente eliminati i depositi di calcare attorno a rubinetti, docce, lavabi e servizi igienici in generale. Tali depositi oltre ad un effetto antiestetico rappresentano un facile deposito per i batteri ambientali.
- Effetto di inferiore aggressività sulla pelle senza l'uso di particolari ammorbidenti.
- Possibilità di utilizzare apparecchiature per la produzione di acqua potabile gassata che altrimenti, verrebbero compromesse periodicamente dal fenomeno del calcare costringendo a continue e costose manutenzioni.



**SU QUALI MATERIALI SI PUO' INSTALLARE?**

**POSEIDON** si può installare su qualsiasi tipo di tubatura (ferro, rame, polietilene, polipropilene, multistrato, eccetera... eccetera)

**E' COME AVERE L'ADDOLCITORE?**

**POSEIDON** non altera la composizione chimica dell'acqua, ed i sali minerali disciolti in essa restano inalterati, tuttavia l'acqua non conterrà Carbonato di Calcio, e di conseguenza si avranno tutti i benefici di un'acqua dolce, senza i costi e le manutenzioni che comporta un Addolcitore a Sale

**A QUALE GRADO DI DUREZZA VIENE PORTATA L'ACQUA TRATTATA?**

La durezza totale dell'acqua resta inalterata, in quanto non viene effettuato uno scambio ionico fra **Calcio** e Sodio (come avviene nei classici addolcitori), ma il Carbonato di Calcio (**insolubile**) viene trasformato in Bi-Carbonato di Calcio (**solubile**), permettendo di avere un'acqua senza Calcare, non variandone il contenuto di sali minerali disciolti.

**COME POSSO VERIFICARE IL FUNZIONAMENTO?**

Verificare il corretto funzionamento è semplicissimo, in quanto fin da subito si noterà un cambiamento nell'acqua, permettendoci (ad esempio) di lavare i tessuti senza l'utilizzo dell'ammorbidente, di dimezzare il consumo dei saponi... eccetera.

**LA SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA FILTRANTE E' DIFFICILE?**

La sostituzione della cartuccia filtrante, posta a monte del **POSEIDON**, è un'operazione semplicissima, basta seguire i pochi passi riportati nelle istruzioni che accompagnano ogni apparecchiatura.

**DI QUALE GARANZIA GODE POSEIDON**

**POSEIDON** gode di una garanzia di **DIECI ANNI** con sostituzione totale dell'apparecchiatura



**POSEIDON**  
**NON** altera la composizione chimica dell'acqua  
**NON** necessita di aggiunte chimiche  
**NON** necessita di Sale  
**NON** deve fare risciacqui continui spreco acqua

Per **TUTTI** questi motivi, **POSEIDON** è da considerarsi **ALTAMENTE ECOLOGICO** e **RISPETTOSO** dell'**AMBIENTE**

## Solubilizzatore di Calcare

# POSEIDON

by Castiel Srl

## IL CALCARE:



Le acque ricche di Calcio, evaporando per effetto della temperatura, provocano un progressivo accumulo di Carbonati di Calcio che si depositano sulle superfici di contatto.

Questo fenomeno comporta un notevole danno, dato che spesso siamo costretti a pagare grosse somme di denaro per le riparazioni degli impianti e degli elettrodomestici. L'accumulo di calcare ci costringe inoltre, a consumare più energia per il riscaldamento e la circolazione dell'acqua:

- Si calcola che un elettrodomestico aggredito dal calcare consuma **fino al 30%** di energia in più e subisce un invecchiamento precoce.

Poiché il fenomeno del calcare interessa principalmente i circuiti idraulici dell'acqua calda, basterebbe trattare semplicemente l'acqua da riscaldare, ma negli impianti domestici la stessa acqua deve servire anche per il consumo personale e pertanto nella scelta del tipo di trattamento bisogna rispettare la Legge e la **nostra salute**.

Un altro inconveniente legato alla eccessiva concentrazione di Calcio e Magnesio nell'acqua, acqua molto dura, è quello di ostacolare l'azione dei saponi e detersivi provocandone un eccessivo consumo e la inefficacia in particolare per la pulizia profonda della pelle.

Pertanto è inutile acquistare costosi saponi, detersivi, creme e quant'altro se poi l'acqua non è adatta per una perfetta pulizia, avremo il risultato di inquinare maggiormente l'ambiente e maltratteremo il nostro pianeta, senza ottenere grandi risultati.

## I TRATTAMENTI:

I trattamenti possibili sono di due tipi: **Fisico e Chimico**.

### TRATTAMENTI CHIMICI:

I trattamenti chimici usati sono 3 : Trattamento con resine, Trattamento con polifosfati e Osmosi inversa.

**Gli impianti con resine ( Addolcitori )** sostituiscono il Calcio presente nell' acqua con il Sodio del sale, scambio ionico, durante il passaggio attraverso un letto di resine impregnate di sale.

Questo trattamento presenta i seguenti inconvenienti:

- Il Calcio presente nell' acqua viene sostituito in parte dal sodio del sale per scambio ionico, attraverso il passaggio su di un letto di resine impregnate appunto di sale.

- Quando l'acqua è filtrata dalla resina si verificano fenomeni di variazione della flora batterica con possibili evoluzioni negative per la salute del consumatore (se le resine non vengono disinfettate).
- Le resine quindi devono essere rigenerate con acqua salmastra e disinfettate almeno ogni 3-4 giorni; (Decreto Ministeriale n 443 del 21/12/1990)

Per questo motivo qualche produttore più accorto e informato degli altri prevede l'utilizzo di sistemi di sterilizzazione periodica dei sali e delle resine. L'efficacia di tali accorgimenti non è a noi nota, ma di certo il processo si aggiunge alla manutenzione già alta degli addolcitori sia come costi che come tempi dedicati.

- Le acque di scarico provenienti dalla rigenerazione delle resine creano problemi di inquinamento in quanto riducono la biodegradabilità delle acque di fognatura con il conseguente aggravio di costi sociali ed impatto ecologico.
- L'acqua trattata, ricca di Carbonato di Sodio, a temperature oltre gli 85° C diventa aggressiva e può provocare la così detta "Fragilità Caustica" con rotture improvvise di tubazioni, caldaie, radiatori, eccetera.
- Per legge è obbligatorio installare una valvola di non ritorno ad evitare il riflusso dell'acqua trattata nella rete urbana. (Decreto Ministeriale n 443 del 21/12/1990)
- Dopo il trattamento l'acqua distribuita **deve contenere almeno 150 mg/l di sali di calcio, corrispondenti a 15 gradi francesi e massimo 200 mg/l di sodio**, come riportato nel D.L. n.31 del 02/02/01 (in attuazione della direttiva Europea n.98/83/CE)

QUESTE PRECISE LIMITAZIONI E GLI EFFETTI NEGATIVI RENDONO QUINDI GLI IMPIANTI A SALI INADUEGUATI PER L'UOMO E L'AMBIENTE.

**Il trattamento a Polifosfati** unisce fosfati con Carbonato di Calcio per formare un'unica macromolecola stabile.

Questo metodo è meno efficace del trattamento precedente e presenta i seguenti inconvenienti:

- Il dosaggio dei polifosfati con le economiche apparecchiature in commercio è prefissato ad una certa quantità, mentre lo stesso dosaggio dovrebbe essere proporzionale alla quantità di calcio presente nell'acqua, pertanto in molti impianti si possono superare i valori limiti di 5 mg/l posti dalla Legge con possibili danni per la salute.
- La macromolecola Polifosfato-Carbonato di Calcio oltre i 70° C origina Anidride Carbonica, precipitato di Carbonato di Calcio (incrostazione), provoca la solubilizzazione del Fosfato Trisodico con formazione di sali complessi ionizzati disciolti in acqua **i cui effetti sulla salute non sono ancora stati ben definiti** (è possibile che gli spaghetti oltre al formaggio siano conditi con il fosforo!!!).

E' assolutamente sconsigliabile (OLTRE CHE ESSERE CONTRARIO ALLE NORMATIVE di LEGGE) l'uso di polifosfati per acque destinate comunque all'alimentazione.

**L'Osmosi inversa** è una filtrazione dell'acqua a livello atomico e/o molecolare.

Durante il processo di osmosi una parte dell'acqua passa attraverso la membrana osmotica ed è quasi completamente demineralizzata e un'altra parte, **da tre a cinque volte di quella effettivamente prodotta**, è smaltita nelle fogne con un incremento dei consumi e uno spreco eccessivo.



L'impianto ad osmosi inversa deve essere montato quando l'acqua di rubinetto ha parametri fuori legge o nel caso di acqua salmastra (non è necessaria l'osmosi per la maggioranza delle acque distribuite dagli acquedotti italiani, soprattutto al Nord e Centro).

L'acqua da bere non deve essere demineralizzata ma deve avere un giusto contenuto di sali in quanto disseta di più ed è più salubre.

Tutti gli impianti ad osmosi hanno la necessità di una buona manutenzione e di una adeguata pulizia del serbatoio di stoccaggio acqua qualora presente.

E' un trattamento da applicarsi in un solo punto della casa, e non risolve il problema in modo completo e generale.

NON E' UN SISTEMA IDONEO ALL'USO DIVERSO DA QUELLO INDUSTRIALE.

### **TRATTAMENTO FISICO CON POSEIDON by CASTIEL :**



**POSEIDON by CASTIEL** non varia la composizione chimica dell'acqua trattata e non necessita di accessori particolari o di valvole di non ritorno.

Agisce **Solubilizzando** il Carbonato di Calcio (calcare) mantenendo in perfetta efficienza tutto l'impianto idrico, ripulendo tutto il calcare pregresso e difendendo l'interno delle tubazioni ed apparati.

Rende più gradevole l'acqua da bere ed elimina la manutenzione causata dal calcare.

Risponde a tutte le normative di legge vigenti.

L'utilizzo domestico di un impianto **POSEIDON** è possibile sia con installazione singola che condominiale.

Il montaggio in entrambi i casi è di facilissima realizzazione, semplicemente installando l'apparecchio sul tubo di fornitura principale, o dopo un accumulo se presente (serbatoio con pompa di rilancio).

## Soluzione Acqua CASTIEL

**Come poter risolvere il problema del calcare ed ottenere la perfetta efficienza di tutte le apparecchiature in una cucina / mensa senza dover caricare sacchi di sale e senza inquinare oltremodo il sistema fognario della tua città**

Solitamente in una cucina professionale sono presenti diverse apparecchiature che in maniera diretta od indiretta sono sottoposte ad una usura precoce per colpa dell'incrostazione calcarea.

Il Calcare, Carbonato di Calcio insolubile è parte integrante dell'acqua di fornitura dell'acquedotto (ma anche di pozzo) e solo se si ha la fortuna di risiedere in una zona povera di Carbonato di Calcio, ci si può permettere di non tenerlo in considerazione.

L'Italia è bella, ma è fatta di vallate e monti, e sono pochissime le zone della nostra penisola esentate dalla presenza del Calcare.

Solitamente iper trovare una soluzione si usa comunemente installare un addolcitore a sale a monte dell'impianto di fornitura dell'acqua fredda della cucina.

Così facendo si ha l'errata sensazione di aver risolto il problema.

Errata per una serie di motivi che andremo a vedere nel dettaglio, prima di capire insieme com'è composta la soluzione ottimale per la definitiva risoluzione dell'odiato problema del Calcare.

Innanzitutto andiamo a vedere qual sono le apparecchiature che subiscono in modo diretto od indiretto l'azione del Calcare.

Partiamo dal punto di fornitura dell'acqua (il contatore) e risaliamo quello che potrebbe essere un impianto idraulico di una cucina professionale.

Se la pressione dell'acqua non è sufficiente (solitamente intorno ai 3bar )potremmo trovare un serbatoio di accumulo dell'acqua fredda che ci servirà per poter fare in modo di avere tramite una pompa ed un Press-Control una pressione adeguata a soddisfare ogni esigenza della nostra cucina.

Questo sarà l'unico punto in cui il calcare potrà agire perché qualsiasi sistema per il trattamento del Calcare, sia esso chimico o fisico dovrà essere installato a valle del sistema di accumulo per due motivazioni:

- 1- Le apparecchiature lavorano meglio dopo la spinta della pompa
- 2- Accumulare acqua trattata potrebbe essere addirittura più dannoso per via del fatto che l'acqua trattata (da un sistema chimico) è più attaccabile dalle colonie batteriche.

Dando per scontato che l'acqua di fornitura sia controllata (se è dell'acquedotto questo passaggio è irrilevante), se viene accumulata dopo un trattamento chimico si rischia una proliferazione batterica e non vogliamo certamente buttare benzina sul fuoco andando a peggiorare una situazione già di per se delicata.

L'acqua potabile è da considerarsi un cibo ed in quanto tale se viene trattata in modo chimico (leggasi addolcimento a sale e/o polifosfati) questo tipo di trattamento ha dei limiti ben specifici che purtroppo in base alla durezza dell'acqua di partenza potrebbe essere insufficiente.

## Facciamo chiarezza

La normativa impedisce di scendere oltre un minimo di quantità di Calcio (qualora viene trattata) che è di 15°f e di non superare un limite di Sodio immesso nell'acqua trattata di 200 mg/L.

Se partiamo da una durezza di 25/30°f mi trovo ad avere un'acqua con una durezza dimezzata a 15°f ma con ancora 15°f di durezza, che a dire il vero non è moltissimo... ma comunque hai solo rimandato il problema più in là... senza risolverlo in modo definitivo.

Mi spiego meglio:

La definizione di Acque Dure e/o Acque Dolci si ottiene seguendo questa la Scala Idrometrica Francese:

**da 00°f a 10°f ---> acqua dolce (tenera)**

**da 10°f a 15°f ---> acqua mediamente dure**

**da 15°f a 25°f ---> acqua dura**

**da 25°f a oltre ---> acqua durissima**

Ogni Grado Francese (°f) corrisponde a 10 mg/l di Carbonato di Calcio in acqua.

Lo scambio ionico fra Calcio e Sodio avviene con un rapporto di 1 a 1,15

Cioè

1 Calcio = 1,15 Sodio

### **Semplicemente... ci vuole più Sodio per sostituire il Calcio.**

Guardando lo schemino sopra, sappiamo che un'acqua si definisce DURISSIMA quando supera i 35° f

Quindi andiamo a fare due piccoli calcoli: Poniamo il caso che tu abbia una durezza di **35° f**

Installi un addolcitore e porti la durezza a **15°f** (il minimo per legge)

quindi si ottiene:

$35 - 15 = 20^\circ f \times 10 \text{ mg/l} = 200 \text{ mg/l}$  di Carbonato di Calcio

Dato che ogni 1° f corrisponde a 4 mg/l di Calcio

$20^\circ f \times 4 = 80 \text{ mg/l}$  di Calcio

Lo Scambio ionico, come detto ha rapporto di 1:1,15

$80 \times 1,15 = 92 \text{ mg/l}$  di Sodio

### Adesso parliamoci chiaro:

Tu spendi un paio di migliaia di Euro per comprare ed installare un addolcitore a sale e poi portare l'acqua solo a 15°f? Ma a 15°f credimi... e se non credi a me... chiedilo a chi vuoi... **(ma comincia con il buttare un occhio alla Scala Idrometrica sopra citata)** l'acqua continua ad incrostare... Certamente meno... ma incrosta!

E tu mi vorresti far credere che spendi 2000,00 € e **continui a tenerti il problema?**

Nemmeno per idea, ma soprattutto chi te lo ha venduto non può fare passare per colui che non ti ha risolto il problema, quindi ti piazza il tuo benpagato addolcitore a 6/7°f, altrimenti dopo due giorni lo richiami e cominci a chiedere di conto.

Ricalcoliamo quindi come lo metterebbe qualsiasi idraulico:

$35 - 7 = 28^{\circ}f \times 10 \text{ mg/l} = 280 \text{ mg/l}$  di Carbonato di Calcio

Dato che ogni 1° f corrisponde a 4 mg/l di Calcio

$28^{\circ}f \times 4 = 112 \text{ mg/l}$  di Calcio

Lo Scambio ionico, come detto ha rapporto di 1:1,15

$112 \times 1,15 = 128,8 \text{ mg/l}$  di Sodio

### Ma se la tua acqua parte da 40°f ???

Quando parlo di normativa, mi riferisco al D. Lgs n. 31/2001 che stabilisce che l'acqua potabile (e nella tua cucina l'acqua deve essere potabile) anche quella che usi per lavare la verdura, oltre ad ogni utilizzo che ne fai che entra a contatto con il cibo, non possa essere inferiore ai 15°f e non possa superare i 200mg/L di Sodio.

Comunque riprendiamo da dove eravamo rimasti ed andando oltre al sistema di accumulo, troviamo varie diramazioni che andranno a servire :

- \* i bagni
- \* giardino (se c'è)
- \* cucina

Per quanto riguarda i bagni, potresti pure intervenire modificando chimicamente l'acqua, ma **solo per quanto riguarda la parte delle cassette di scarico**, perché per quanto riguarda l'acqua che arriva ai lavabi, devono sottostare alle stesse normative, perché se qualche avventore decide di lavarsi i denti devi essere sicuro che l'acqua che potrebbe ingerire **sia potabile e che rispetti appunto i livelli di potabilità richiesti dalla Legge 31 di cui sopra**.

In giardino, qualora ci fosse, non ti preoccupare, anche perché se decidi di installare un addolcitore a sale, il tuo idraulico sa benissimo che il giardino dovrà essere bypassato (nel senso che quell'acqua non deve arrivare all'impianto di irrigazione) ma non perché altrimenti è uno spreco, ma perché sa perfettamente che il Sodio contenuto nell'acqua dopo il passaggio dall'addolcitore **brucerebbe le piante**.

**Adesso arriviamo al nodo cruciale della faccenda: La cucina.**

Qui ci saranno **una serie di apparecchiature** e non solo. Non solo perché ci saranno i lavandini dove vengono lavati gli alimenti e viene prelevata l'acqua per cuocere gli alimenti, ci sarà probabilmente una lavastoviglie ed una lavabicchieri. Non dimentichiamoci il forno a vapore e la macchina del ghiaccio.

Probabilmente poi ci sarà anche una macchina del caffè per fare in modo che i tuoi avventori possano gustarne uno alla fine del pasto.

Per ognuna di queste apparecchiature il calcare crea determinati problemi che portano poi a dover ricorrere a manutenzioni straordinarie, fino ad arrivare al punto di rottura in cui sarai costretto a sostituirle.

A dire il vero, su lavabicchieri e lavastoviglie potresti pure agire contro il calcare con un addolcitore a sale, ma, meno che questo non sia dedicato esclusivamente a quella apparecchiatura, ti ritroveresti a risolvere (tranquillamente rispettando la normativa) quella situazione, ma saresti nel 99,99% dei casi fuori norma per tutto il resto.

Al Forno a vapore, ad esempio non puoi fare arrivare acqua addolcita (sotto i limiti, ma abbiamo visto che stando ai limiti non serve a niente) perché nebulizzeresti i cibi con acqua non conforme. Non parliamo della macchina per il ghiaccio che altro non è che acqua ghiacciata (appunto).

Insomma, come avrai ben capito **non è una questione da poco sapere come risolvere il problema del calcare senza incorrere nel ritrovarvi i NAS** che in una ispezione ti possano chiudere e sigillare il locale.

Se hai avuto la pazienza di leggere fino a qui, sarai ricompensato, perché adesso andremo a vedere COME si può risolvere il problema del calcare senza preoccupazioni di alcun genere.

Innanzitutto torniamo al nostro impianto e riposizioniamoci nuovamente dopo il serbatoio. A questo punto, in uscita dalla spinta non ci sarà un addolcitore a sale, ma verrà posizionato un **Solubilizzatore di Calcare POSEIDON**.

La differenza sostanziale sta nel fatto che questo tipo di apparecchiatura (Brevettata) deve svolgere un solo lavoro, cioè quello di trasformare il carbonato di Calcio insolubile (Calcare) in Bi-Carbonato di Calcio solubile.

Quindi, una volta che l'acqua sarà passata da questa apparecchiatura, il calcare sarà solo un ricordo.

### **Ma c'è un problema.**

Il problema è che non basta eliminare il Carbonato di Calcio trasformandolo in Calcare solubilizzato, o meglio, sarà sufficiente per quanto riguarda bagni e giardino e tutti i punti acqua di prelievo della cucina.

Ma per fare in modo che le apparecchiature non soffrano il benché minimo problema, dobbiamo far passare l'acqua attraverso **un altro tipo di trattamento**, che sarà a servizio delle sole apparecchiature in modo differenziato e mirato a seconda di dove deve andare e a seconda dell'utilizzo di quell'acqua.

Sicuramente avrai sentito parlare di **Osmosi inversa**.

Questo è una filtrazione che si effettua attraverso il passaggio forzato dell'acqua in delle membrane osmotiche che permettono di ottenere un'acqua priva di qualsiasi sale minerale.

Sembra la panacea a tutti i mali, perché io posso mandare acqua osmotizzata alle apparecchiature e farle lavorare tranquillamente con un'acqua praticamente distillata.

**Purtroppo però non è così, o meglio, non lo è se si utilizza per questo tipo di trattamento una osmosi inversa che si trova in commercio classicamente perché c'è un grande scoglio da superare a livello tecnico.**

Devi sapere che quando l'apparecchiatura riparte ad erogare, **per i primi trenta secondi l'acqua va buttata via perché contiene tutto l'accumulo delle sostanze filtrate** rimaste all'interno delle membrane.

Sembra cosa da poco, ma non è così perché correresti il rischio di inviare un sacco di zozzeria alle apparecchiature.

Questo è un primo scoglio (il più importante) l'altro motivo per cui classicamente non è fattibile è che **le apparecchiature in commercio buttano via tantissima acqua**, nel senso che per produrre un litro di acqua osmotizzata **ne buttano a scarico anche 3 o 4.**

Ma la **Soluzione acqua Castiel** si avvale di **apparecchiature brevettate** che risolvono entrambi i problemi. Vediamo come.

Innanzitutto le apparecchiature da noi fornite hanno un consumo (recupero in gergo) di oltre il 60%.

Detto in parole povere **ogni due litri di acqua consumata 1,2 è osmotizzata e solo lo 0,8 è inviata a scarico.** Un bel risparmio.

Ma veniamo al nodo della questione.

I 30 secondi di acqua che andrebbe gettata ogni qual volta che la macchina riparte a produrre acqua osmotizzata.

Per noi, e solo per noi grazie al brevetto, questa cosa è ininfluenza perché **grazie al sistema brevettato del quale ci avvaliamo la macchina eroga sempre acqua osmotizzata anche alla ripartenza** perché ha al suo interno un sistema che eroga acqua precedentemente accumulata all'arresto della macchina mentre con un sistema di elettrovalvole mette a ricircolo l'acqua che altrimenti avrebbe dovuto essere gettata a scarico, dopodiché in modo automatico riprende il funzionamento lineare.

Naturalmente **senza che un operatore debba fare niente** perché l'apparecchiatura fa tutto da sola.

Così possiamo ottenere **una riserva di acqua osmotizzata che invieremo tal quale alla lavastoviglie ed alla lavabicchieri**, mentre prima di mandarla alla macchina del ghiaccio, al forno, alla **macchina del caffè** e quant'altro necessari di un'acqua che non sia osmotizzata perché uso umano, la faremo passare attraverso un letto di rocce dolomitiche che renderanno un po' di salinità all'acqua (Sali minerali) senza però che sia né particolarmente dura né troppo dolce.

**Un perfetto connubio.**



## VANTAGGI

**Eliminazione Totale** dei costi di manutenzione di scaldabagni, caldaie e impianto idrico, elettrodomestici che utilizzano acqua (come lavatrice, lavastoviglie, ferri da stiro, impastatrici, macchine del caffè, macchine del gelato, fabbricatori di ghiaccio, economizzatori di acqua, eccetera, eccetera)

**Eliminazione delle Spese** per l'acquisto delle acque minerali (se collegato su acquedotto)

**Drastica riduzione delle Spese di Energia** utilizzata per riscaldare l'acqua, dato che viene eliminato tutto il deposito pregresso che si è formato prima dell'installazione del **POSEIDON**.

**Eliminazione delle Spese** relative all'acquisto di prodotti anticalcare e acidi. Riduzione fino al 50% delle Spese relative all'acquisto di prodotti detergenti, ammorbidenti e saponi in genere, sia per usopersonale che per gli elettrodomestici.

**Maggiore Igiene**, dovuta al fatto che vengono **TOTALMENTE RIMOSI** i depositi di calcare attorno ai rubinetti, docce, lavabi e servizi igienici in generale. Tali depositi, oltre ad un effetto anti-estetico, rappresentano un facile deposito per batteri ambientali.

**Effetto di Inferiore Aggressività** sulla pelle, senza l'uso di particolari coadiuvanti.

**Possibilità di utilizzare** apparecchiature per la produzione di acqua potabile gasata, che altrimenti verrebbero compromesse periodicamente dal fenomeno del calcare, costringendo a continue e costose manutenzioni.

**Nessuna Spesa per Sale** e/o additivi chimici. **POSEIDON** non ha bisogno di sale o altri additivi chimici.

**Minimi Ingombri**. Le dimensioni del **POSEIDON** (nella versione Standard) sono 19,0 x 17,5 x 8,0 cm.

**Nessun Risciacquo e/o Spreco di acqua**. **POSEIDON** non deve fare risciacqui, quindi nessuna bolletta di acqua maggiorata per l'utilizzo dell'apparecchiatura (come avviene con il classico addolcitore).

**Manutenzione Semplice** ed economica. **POSEIDON** necessita del solo cambio della cartuccia filtrante, operazione effettuata dall'utente stesso, con un costo minimo.

Installare nella propria abitazione un **Solubilizzatore di Calcare POSEIDON** Linea Domus, comporta diversi fattori di miglioramento nella vita quotidiana e nella gestione stessa della casa ed indiscutibili vantaggi!

## BASTA MANUTENZIONI COSTOSE



L'acqua dura, è causa del calcare! Questo, si accumula all'interno delle tubature della tua casa ed all'interno dei tuoi elettrodomestici.

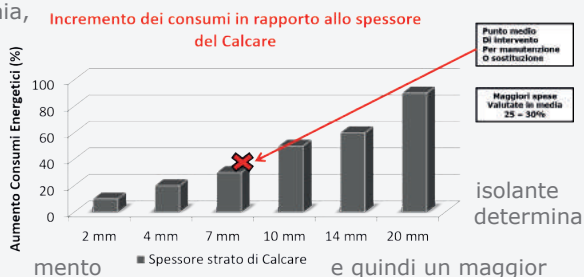
Ostruisce i passaggi dei flussi, e danneggia parti delicate degli elettrodomestici, costringendoti a chiamare tecnici specializzati (idraulici, caldaisti, tecnico lavatrice... ecc) per poter sistemare quei danni provocati dall'incrostazione del Calcare.

Tutto questo si traduce in un esborso **(a volte molto oneroso)** di soldi, risorse, tempo e fastidi vari.

## RISPARMIO ENERGETICO

L'acqua dura, riscaldandosi nella caldaia, nello scaldacqua istantaneo, nello scambiatore di calore, causa inevitabilmente l'incrostazione delle superfici di trasmissione del calore.

Si forma così una vera barriera tra calore e calcare. Questa barriera un prolungamento dei tempi di riscaldamento e quindi un maggior consumo di energia.



Uno strato calcareo di **soli 2 mm** di spessore, riduce la trasmissione del calore in uno scambiatore di calore a tubi piatti del **90%** e il **rendimento di circa il 60%**.

La Dispersione del calore causa quindi maggiori consumi. La Linea Domus del Solubilizzatore di Calcare POSEIDON è studiata per ottenere **LA COMPLETA RIMOZIONE DEL CALCARE PREGRESSO**, e la perfetta funzionalità degli apparecchi.

Abbiamo fatto l'esempio della caldaia, e del Boiler, ma lo stesso discorso vale anche per tutti gli elettrodomestici che utilizzano l'acqua (lavatrice, lavastoviglie... ecc.). Rimuovendo il Calcare pregresso ed evitando che se ne formi di nuovo, puoi far tornare i tuoi elettrodomestici ai consumi energetici normali, CON UN NOTEVOLE RISPARMIO IN TERMINI ECONOMICI, ED ECOLOGICI.

## BASTA AL PESO DELL'ACQUA



Quando l'acqua di casa nostra è particolarmente dura, viene da pensare che non sia "salutare" berla, ma in realtà, la giusta quantità di calcio e magnesio non è dannosa, anzi, è necessaria all'organismo.

Molti studi ci dicono che bere acqua contenente il Calcio aiuta il nostro cuore e relegano a mera **"leggenda metropolitana"** il fatto che l'acqua dura faccia venire i calcoli!

Se abiti in una casa con l'allacciamento all'acquedotto, e nel nostro comune non ci sono indicazioni particolari di NON POTABILITA' (di solito sono comunicati alle famiglie), allora con l'installazione di un POSEIDON della Linea Domus, potrai smettere di acquistare le bottiglie dell'acqua, con un notevole **risparmio di soldi... e di Forze!!!**



## BASTA ANTICALCARE SPECIFICI



Quando l'acqua è dura, diventa indispensabile acquistare ed utilizzare **prodotti specifici anticalcare** per rimuovere i depositi, le macchie sull'acciaio e sulle ceramiche.

Quindi per la pulizia di rubinetterie, ceramiche, lavelli e cucine in acciaio inox... ecc... ecc... ti ritrovi a spendere un bel po' di soldi ogni qual volta che vai al supermercato.

Tutti questi prodotti, naturalmente, oltre a deprezare il tuo portafogli, sono anche deleteri per la natura ed il pianeta.

## PER UNA PELLE COME DI SETA

L'acqua è **essenziale per il benessere dell'epidermide**, ma un contatto troppo eccessivo, attacca la barriera naturale della nostra pelle. Se l'acqua è estremamente calcarea, le sostanze grasse contenute sulla superficie dell'epidermide si dissolvono, e ne viene intaccata pesantemente la morbidezza.



Le conseguenze sono: **Pelle Secca, Bruciori, Irritazioni e Chiazze** .

Quando l'acqua attraversa POSEIDON, l'azione di Solubilizzazione del Calcare fa in modo che l'epidermide **non venga attaccata**, e la pelle di tutto il Corpo **ritroverà la Sua Naturale Bellezza**, senza dover acquistare creme e lozioni varie per contrastare l'effetto di "secchezza" causata dal Calcare.

## PROTEGGI IL TUO IMPIANTO IDRAULICO

Con il passare del tempo, **l'accumulo di calcare** nella caldaia, provoca danni ingenti  
Come:



**Corrosione** delle componenti di caldaie e pompe di calore, **Ruggine, Tubature rotte, Minor pressione** dell'acqua, **Minor funzionalità** dell'impianto di riscaldamento, **Produzione** di acqua calda **ridotta, Maggiori consumi**.



Grazie all'effetto del Solubilizzatore di Calcare POSEIDON della Linea Domus, potrai **evitare tutti gli inconvenienti** sopra descritti e **ripulire tutte le vecchie incrostazioni** che si sono formate nel tempo.

## RISPARMIO DI SAPONI DETERGENTI E DETERSIVI

L'acqua dura influisce negativamente sul processo di lavaggio, perchè le molecole che costituiscono il detergente si combinano con il calcare e formano dei composti insolubili.



Questi fanno aumentare il quantitativo di detergente necessario e si depositano nelle fibre dei tessuti facendole infeltrire.

Installando un Solubilizzatore di Calcare POSEIDON della Linea Domus, otterrai la possibilità di **ridurre fino al 50%** delle spese sull'acquisto di prodotti detergenti e saponi in genere (**Shampoo, Balsamo, Sapone... Detersivo lavatrice, pasticche lavastoviglie... ecc...ecc...**)