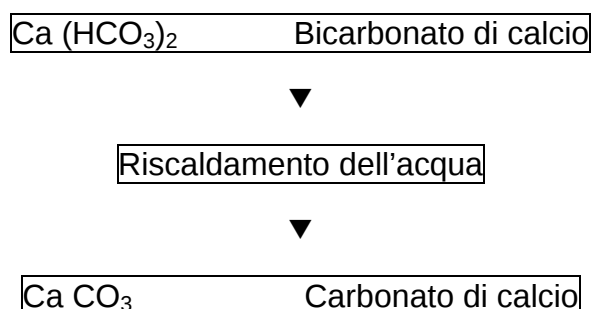


MAIC – AMICA HIGH POWER

Calcio e magnesio sono disciolti in acqua sotto forma di bicarbonato di calcio (e di magnesio); questi e gli altri sali, in acqua fredda sono presenti in forma “liquida”. Con il riscaldamento dell'acqua il bicarbonato di calcio si dissocia con formazione di carbonio di calcio -carbonato di calcio-, sviluppo di anidride carbonica e separazione di acqua; così il calcio passa allo stato solido, depositandosi e dando origine alle incrostazioni.



Dal momento che al carbonato di calcio - calcare – si arriva solo partendo da bicarbonato di calcio (come esemplificato dal precedente schema), separando quest'ultimo (IONIZZAZIONE) si evita la formazione di depositi ed incrostazioni (carbonati).

Per effetto di questa trasformazione, con l'anticalcare *MAIC – AMICA HP* si determina la formazione di un nuovo cristallo - l'aragonite - che resta in sospensione nell'acqua e viene espulsa dal solo scorrere della stessa; l'aragonite non si deposita e non è dura come i depositi di carbonati (calcite).

MINERALE	COMPOSIZIONE	COLORE	SISTEMA CRISTALLINO	DUREZZA	INDICE DI RIFRAZIONE	PESO SPECIFICO
Aragonite	CaCO ₃	Incolore, bianco	Orto	2,5-2,7	1,68	1,95
Calcite	CaCO ₃	Incolore, bianco	Esa	3,5-4	1,78	2,71

I dati riportati a tabella confermano che un'acqua non trattata con mezzo opportuno e adeguato conduce alla formazione di un cristallo (calcite) che da origine ad incrostazioni dure e resistenti; l'aragonite non è solo meno dura e di peso specifico inferiore ma ha soprattutto un sistema cristallino più stabile, di minore dimensioni e con scarsa tendenza a coordinarsi con altri leganti, come il magnesio, o con molecole di analogo sistema.

L'aragonite è, inoltre, più solubile in acqua della calcite (mediamente del 70%).

La tecnologia *MAIC – AMICA HP* si sviluppa in tre fasi:

MAGNETIZZAZIONE l'energia offerta dai magneti permanenti innesca il fenomeno di scomposizione molecolare;

IONIZZAZIONE -brevetto- i magneti disposti in alternanza di polarità scompongono le molecole di bicarbonato di calcio riducendone massa e volume;

CATALIZZAZIONE -brevetto- il catalizzatore ad induzione, fissa questa trasformazione e la rende più stabile e duratura, anche in presenza di temperature e/o durezza elevate.

L'evoluzione introdotta dalle apparecchiature brevettate *MAIC – AMICA HP* è il poter evitare la precipitazione di calcio e magnesio sotto forma di depositi senza modificarne la durezza e, quindi, senza modificare l'equilibrio chimico dell'acqua; così la quantità di sali presenti resterà invariata ma ad essi sarà reso impossibile precipitare sotto forma di depositi. Un'acqua dolce -povera di sali- come quella che si ottiene dall'uso di trattamenti tradizionali di tipo chimico (per esempio con resine a scambio ionico) sarebbe corrosiva e potrebbe favorire il passaggio in soluzione di metalli, anche tossici, come il piombo che è sempre presente nelle normali tubature in ferro.

Gli apparecchi chimici tradizionali producono numerosi ed importanti effetti collaterali tra cui:

- Variazione dei valori di ph, con tendenza a rendere le acque più corrosive;
- Tossicità;
- Inquinamento delle acque di scarico che rende difficoltoso l'instaurarsi di processi auto-depurativi;
- Rottura dell'equilibrio chimico e biologico dell'acqua;
- Necessità di intervenire periodicamente con manutenzioni, tarature e ricariche;
- Costi di manutenzione e ricarica.

A testimonianza di questo basti pensare che il ministero della Sanità ha emanato un decreto (DM443) che regola le tecniche di installazione e di utilizzo delle apparecchiature domestiche per il trattamento delle acque, impartendo regole molto diverse a seconda che si tratti di apparecchi fisici (come i prodotti *MAIC – AMICA HP*) o chimici (come i tradizionali sistemi anticalcare a sali di polifosfato ed a resine cationiche):

- Gli apparecchi addolcitori dell'acqua devono possedere un dispositivo per la rigenerazione automatica; non è richiesto per gli apparecchi fisici.
- Gli addolcitori devono essere dotati di un sistema automatico di auto-disinfestazione durante la rigenerazione per prevenire il pericolo di proliferazione batterica; non è richiesto per le apparecchiature fisiche.

- Qualora per i sistemi di disinfestazione siano previste modalità diverse dall'impiego del cloro o dei suoi composti, dette modalità dovranno essere approvate dal ministero della Sanità.
- Con gli addolcitori deve essere previsto l'installazione di uno specifico contatore a monte; non è richiesto per gli apparecchi fisici.
- L'installazione di apparecchiature chimiche anticalcare deve prevedere la presenza di un sistema di by-pass automatico o manuale e di un dispositivo in grado di assicurare il non-ritorno dell'acqua (non richiesti per gli apparecchi fisici).
- L'installazione di apparecchi chimici per il trattamento dell'acqua e destinati all'uso potabile deve essere notificata all'ASL di competenza sul territorio; verranno eseguite le analisi sull'acqua campionata ed in base ai risultati acquisiti e alla conformità con il DPR 236 ne verrà autorizzato l'eventuale uso. I prodotti *MAIC – AMICA HP* possono essere installati senza autorizzazione ASL.

I prodotti *MAIC – AMICA HP* garantiscono risultati senza ricorrere ad additivi chimici o sali di ricambio e per questo, non alterando le caratteristiche chimiche dell'acqua trattata, non sono oggetto di particolari controlli da parte degli organi preposti al controllo ed alla vigilanza sanitaria e possono essere installati senza modifiche particolari dell'impianto.

Gli apparecchi *MAIC – AMICA HP*, inoltre, non si esauriscono e non hanno bisogno di alcuna manutenzione; a differenza degli apparecchi chimici non comportano quindi costi di manutenzione.

Per maggiori approfondimenti rimandiamo alla lettura di "Progetti Globali MAIC".

MAIC - AMICA - AMICA HP

Normativa:

Le apparecchiature *MAIC – AMICA – AMICA HP* sono conformi alle principali normative in materia di sicurezza, qualità ed igiene; qui di seguito elenchiamo le direttive richieste in materia di trattamento acque in Italia e nei paesi CEE:

DM 443	Norme tecniche per le apparecchiature di trattamento acque potabili
DPR 236	Qualità delle acque destinate al consumo potabile
DL 31/2001	Idem
DL 476	Compatibilità elettromagnetica
Norme Din-Vde 0700	Prove di resistenza a pressioni di esercizio elevate
Norme En 50089	Idem
UNI 8065	Norme Tecniche per gli impianti di produzione di acqua calda
CE 80 –778	Qualità delle acque potabili
Legge 400/88	Idem

I prodotti *MAIC – AMICA – AMICA HP* sono stati testati dai seguenti istituti:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| • DVGW | Karlsruhe Germania |
| • CESI | Limbrate Milano |
| • LGA | Norimberga Germania |
| • Omeco | Monza Milano |
| • Ministero della Sanità | Autorizzazione 400.4/18.10.A/3385 |

La Società EBI sas con Sede in Cambiago(Mi), via G.Oberdan 29 dichiara che i prodotti denominati *MAIC*, *AMICA* e *AMICA HP* sono idonei al trattamento dell'acqua destinata all'uso potabile e che la loro installazione non dà luogo ad inconvenienti di ordine igienico – sanitario, come per altro ribadito dalla dichiarazione del Ministero della Sanità in base alla comunicazione del Presidente del Consiglio dei Ministri a norma dell'articolo 17, comma 3, della citata legge n 400/88 (nota 400.4/1810.A del 21-12-90 ; certificazione n.3385 del 03-10-94).

E.B.I.sas di Passoni G. & C.