

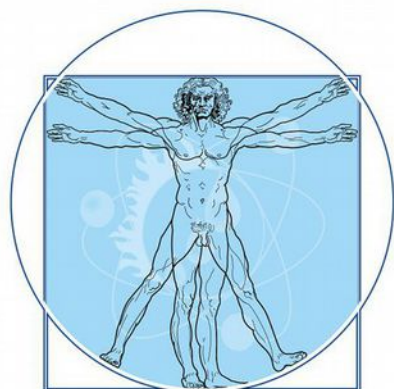
www.kalkotronic.com  
info@kalkotronic.com



**KALKO·TRONIC**<sup>®</sup>  
L'ANTICALCARE ELETTRONICO ECOLOGICO

**KALKO·TRONIC**<sup>®</sup>  
L'ANTICALCARE ELETTRONICO ECOLOGICO

## Catalogo informativo



**Marchio di Tele-Line**  
**Via Prov.le Francesca Nord, 72**  
**56029 - S.Croce sull'Arno (PI)**  
**Partita Iva: 013 854 505 05**

*Progettato e costruito  
in Toscana - Made in Italy*

### IMPIANTO ANTICALCARE DISINCROSTANTE PER:

- ▶ Abitazioni - Condomini - Strutture Ricettive Turismo
- ▶ Palestre - Piscine - Impianti sportivi
- ▶ Cliniche - Rsa - Ospedali
- ▶ Irrigazioni
- ▶ Aziende Alimentari

### L'UNICO SISTEMA FISICO CON POTENZA REGOLABILE

- ▶ Disincrosta progressivamente (regolazione potenza)
- ▶ Non cambia la potabilità dell'acqua
- ▶ Contrasta e previene la formazione di LEGIONELLA



Garanzia  
KT Kasko



Dlgs. 31/2001, DLgs.27/2002,  
Dm 25/2012, Certificazioni  
CE e Cesi,  
Laboratori chimici  
«Gracci Laboratori srl»



**Sistemi innovativi del trattamento delle acque**

# Indice Generale Kalko Tronic – in vigore dal 1° Nov. 2024

## Configuratore e Catalogo informativo

1 - L'innovativo impianto anticalcare elettronico Kalko Tronic.....	3
2 - Principio fisico – Trasformazione della geometria del cristallo.....	4
3 - Nuovo Standard Kalko Tronic “EasyLock”.....	5
3.1 - EASYLOCK Dettagli del nuovo standard idraulico per l'abitazione.....	6
3.2 - Manutenzione: 3 possibilità.....	7
3.3 - EasyLock – come avviene la manutenzione in autonomia (o con l'aiuto di un impiantista).....	7
4 - Installazioni personalizzabili “Custom” per condominio e abitazioni.....	8
5 - Galleria Fotografica: esempi di impianti Kalko Tronic .....	9
6 - Schemi di base: per l'abitazione / condominio.....	11
6.1 - Schemi di base: Pompe di Calore – la soluzione ottimale.....	11
6.2 - Schemi di base: efficienza Centrale Termica ACS.....	12
7 - Impianti Kalko Tronic - Antilegionella®.....	13
7.1 - Impianto SENZA presenza di Legionella (ufc <100).....	13
7.2 - Impianti con BASSA presenza di Legionella (ufc <1.000).....	14
7.3 - Impianti con ALTA presenza di Legionella (ufc >1.000).....	14
8 - Configuratore rapido: l'Anticalcare Kalko Tronic giusto per voi.....	15
8.1 - Abitazioni e Condomini.....	15
8.2 - Palestre e Piscine (comparto docce).....	15
8.3 - Hotel e strutture ricettive.....	16
8.4 - Ristoranti, Mense, Bar.....	16
8.5 - Scuole, Uffici, Banche.....	16
8.6 - Portate consigliate in uso Civile/Industriale o in irrigazione.....	17
8.7 - Impianti grandi portate.....	17
9 - Impianti, fornitura e dimensioni.....	18



## 1 L'innovativo impianto anticalcare elettronico Kalko Tronic

**Kalko Tronic** è un innovativo sistema di trattamento acqua che, attraverso la propria tecnologia proprietaria, trasforma le geometrie del cristallo incrostante del carbonato di calcio e mantiene le particelle in sospensione, evitando così formazioni di calcare.

KalkoTronic non altera le proprietà organolettiche dell'acqua erogata dall'acquedotto, durezza compresa.



I minerali presenti nelle nostre acque potabili sono equilibrati e dosati sapientemente dalla natura.

**NON MODIFICHIAMOLI**

### IL RISULTATO DI KALKO TRONIC



- **Mantiene più puliti accessori, box doccia, lavello, ecc...**
- Riduce l'uso di disincrostanti liquidi.
- **Mantiene più puliti scambiatori, serpentine e tubazioni**
- **Contiene i costi delle bollette energetiche.**
- **Non modifica la potabilità dell'acqua.**

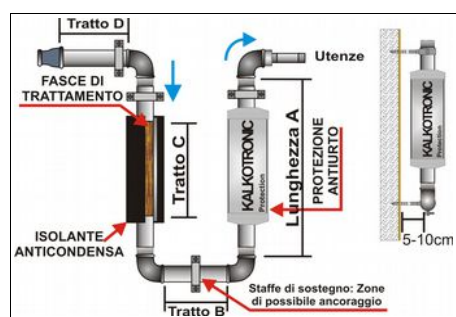
### KalkoTronic permette risparmi importanti:

- L'installazione è semplice e veloce.
- Non serve lo scarico dell'acqua.
- Nessuna contaminazione batterica.
- Nessun rischio di allagamenti.
- Manutenzioni ordinarie programmate a costo fisso

Il progressivo effetto disincrostante attivato da KalkoTronic all'interno delle tubazioni, dei boilers o dei pannelli solari permette di recuperare gli impianti, più o meno compromessi dal calcare, senza l'utilizzo di acidi, e quindi senza arrecare danni alle tubazioni.



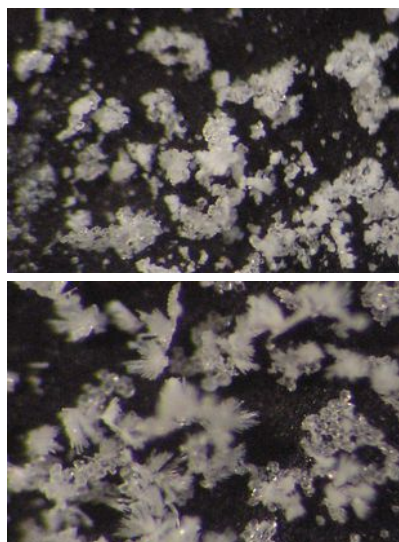
### Tecnologia, Ricerca, Come Funziona



Kalko Tronic ha sviluppato un sistema per creare un campo elettro-capacitivo ed elettrostatico in forma radiale ad alta efficienza associando una seconda tecnologia che induce un effetto di risonanza a bassa frequenza nell'acqua.

Questa combinazione permette di trattare l'acqua con durezza che possono andare fino a 70/80°Francesi con risultati duraturi.

## 2 Principio fisico – Trasformazione della geometria del cristallo



Il calcare crea incrostazioni con i problemi che conosciamo.

### **KalkoTronic cambia la morfologia del carbonato di calcio.**

Al microscopio il sedimento risulta evidente nella sua trasformazione.  
(vedi foto a lato)

La sua capacità incrostante viene meno e rimane disperso nell'acqua senza creare disagi agli impianti.

Le certificazioni dei laboratori garantiscono l'efficienza di Kalko Tronic.

**Salute:** soddisfare il fabbisogno giornaliero di calcio è necessario per la salute delle ossa e per tanto altro.

**Verifica:** bollite insistentemente un pentolino d'acqua, il calcare che riuscirete a vedere non rimarrà attaccato alle pareti del pentolino, ma resterà in sospensione e la patina formata non risulterà tenace da rimuovere.



## L'importanza delle Certificazioni

Kalko Tronic dispone di **numerose Certificazioni di funzionamento** di laboratori chimici accreditate che attestano l'efficacia del trattamento come da normativa vigente (25/2012)

### **Legislatura vigente acqua potabile con trattamenti chimici**

**DLgs 31/2001:** Kalko Tronic mantiene la potabilità come indicato nell'allegato "A".

Per gli addolcitori, invece, la durezza dell'acqua deve rimanere tra **15\* e 50** Gradi Francesi (\*il valore inferiore è riferito ad acque sottoposte solo ad addolcimento) altrimenti la potabilità viene meno.

**Parametro sodio:** Il limite da rispettare è 200 mg/litro di sodio disciolto, in Lombardia è ridotta a 150 mg/l con ddg. 11/07/2012 n. 6154.

**NESSUN PROBLEMA: Kalko Tronic NON AGGIUNGE SODIO all'acqua.**

**Per gli addolcitori il non rispetto di tali parametri può portare, al controllo, a sanzioni amministrative anche elevate.**

**DPR 59/09 e successivi:** Per il trattamento dell'acqua sul carico dell'impianto primario si faccia riferimento al proprio termo-tecnico per le delucidazioni del caso.

**Kalko Tronic Risponde alle seguenti norme di legge:**

- **Dlgs 31/2001, Dlgs 27/2002 (nuova legge potabilità acqua)**
- **Dm 25/2012 (nuove disposizioni tecniche sul trattamento dell'acqua)**
- **Omologazione CESI (omologazione pre certificazione CE)**
- **Certificazione CE completa (fascicoli di omologazione)**
- **Test ambientali CESNIR (verifica disturbi su impianti realmente installati)**
- **Certificazioni di funzionamento da aziende con chimici iscritti all'albo.**



Il vantaggio di non avere problemi di potabilità



### **Estensione Garanzia possibile fino a 10 anni – KT Kasko**

- ➔ Copre il prodotto da danni come correnti vaganti, sbalzi elettrici e fulmini non compresi con le normali garanzie.

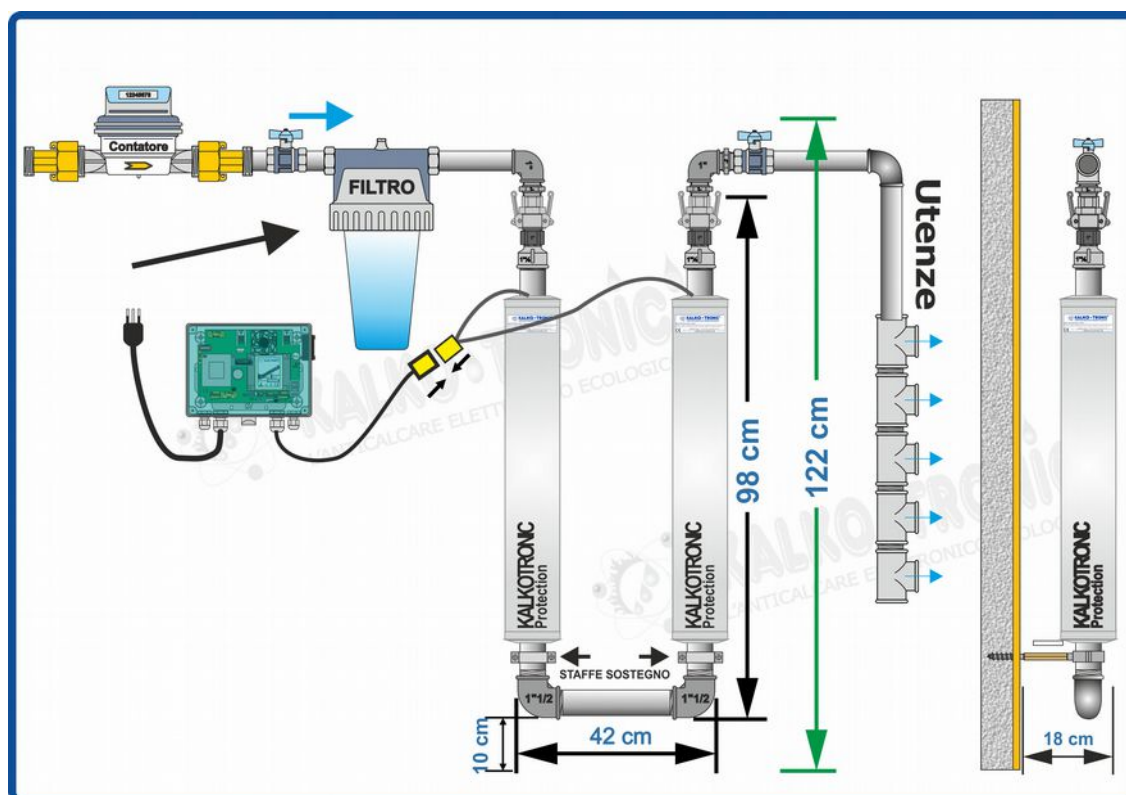
### 3 Nuovo Standard Kalko Tronic "EasyLock"

**Il nuovo standard KalkoTronic si chiama EASY-LOCK 1" 1/2**

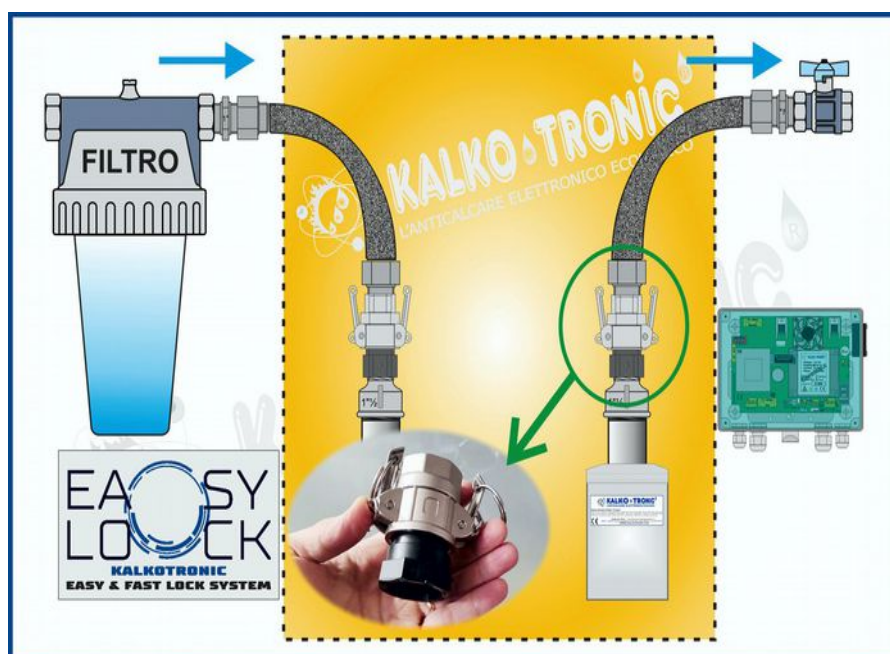
garantisce sicurezza, economicità e velocità di installazione.



Tutta l'idraulica viene fornita **montata e testata**, basta avere a disposizione gli attacchi idraulici, con o senza flessibili, e l'impianto sarà già collocabile in un attimo.



**Schema di installazione e ingombri**



L'uso di flessibili velocizza l'installazione e gli speciali attacchi sono studiati per avere una divisione galvanica contro le correnti vaganti provenienti dall'acquedotto.

**Semplice da installare ma allo stesso tempo performante ed efficace.**



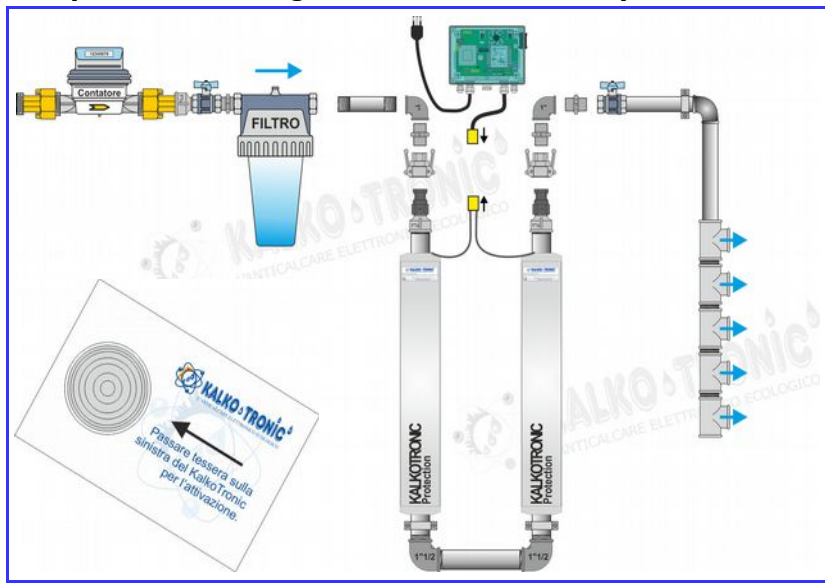
### 3.1 **EASYLOCK** Dettagli del nuovo standard idraulico per l'abitazione

Gli innovativi innesti rapidi semplificano l'installazione dell'impiantista e garantiscono la massima qualità del trattamento anticalcare, inoltre

**gli avanzati sistemi di autodiagnosi KalkoTronic, che sono per la prima volta associati agli RFID, velocizzano le operazioni di registrazione e avvio impianto.**

#### Installazione:

Per la semplicità di installazione potrebbe essere installata anche in autonomia, tuttavia è importante ricordare che si tratta di un prodotto professionale nato per durare nel tempo e che qualsiasi operazione deve essere fatta con attenzione.



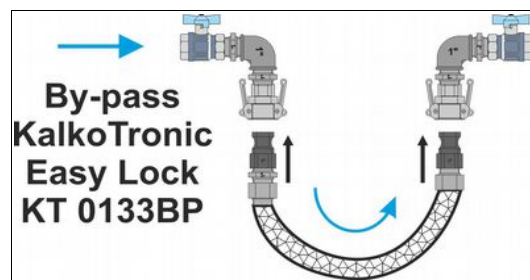
Per installare KalkoTronic sull'impianto di casa troverete gli attacchi **EasyLock Femmina**, all'interno del prodotto, e una volta posizionati in modo permanente o con dei flessibili da 1" all'impianto della vostra abitazione, andrete ad inserire gli attacchi **EasyLock maschio** presenti sull'idraulica KalkoTronic.

Il bloccaggio degli attacchi è semplice e dispone di **spine di sicurezza anti sblocco**.



**Sistema EasyLock:** è composto da due (2) innesti in **Acciaio Inox 316** "femmine" da installare in modo permanente o con flessibili da 1", all'impianto di casa. I "maschi", in materiale plastico, sono posti sull'idraulica KalkoTronic. Stringendo le leve gli attacchi si bloccheranno senza perdite.

Invece di adottare il sistema di by-pass classico, può essere acquistato il **bypass KalkoTronic, COD KT 0133BP**: un altro ulteriormente risparmio sull'installazione.



### 3.2 Manutenzione: 3 possibilità

#### Opzione N°1. Costo medio: meno di €200 all'anno.

Effettuata dal centro assistenza autorizzato KalkoTronic per una manutenzione direttamente a casa vostra, il prezzo sarà determinato dal tecnico del CAT in base al vostro impianto.

#### Opzione N° 2. Costo: meno di €200 all'anno.

Servizio manutenzione a distanza con l'uso del by-pass e l'invio dell'idraulica direttamente in casa madre e ritorno completamente revisionata. (Servizio completo KalkoTronic AR).

**Questo servizio ha un fermo macchina di qualche giorno.**

#### Opzione N° 3: Costo a regime: meno di € 250,00 all'anno

Con questa soluzione acquistate un'idraulica già revisionata e pari al nuovo che sostituirà la vecchia, e non necessita di nessun fermo macchina.

La procedura è uguale alla precedente ma invece di spedire e attendere, userete immediatamente la nuova idraulica e attiverete subito l'impianto al 100%.

Grazie "al reso" avrete un buono sconto di € 50,00 da utilizzare nei successivi acquisti e/o manutenzioni.

**Questo servizio non ha fermo macchina.**

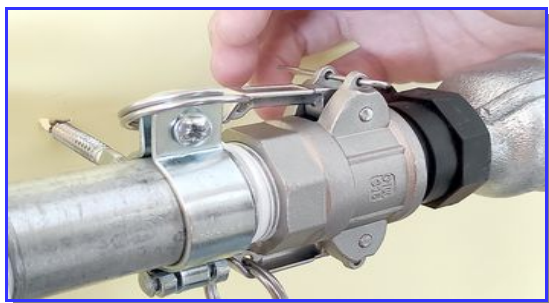


### 3.3 EasyLock – come avviene la manutenzione in autonomia (o con l'aiuto di un impiantista)

Il processo di manutenzione in autonomia è tanto semplice quanto innovativa.

- La prima operazione è spegnere la macchina e scollegare il morsetto elettrico di collegamento dell'idraulica.
- La seconda operazione è togliere la pressione nelle tubazioni: è consigliato avvalersi di un impiantista se non si è sicuri di quanto si sta facendo. Chiudere l'acqua a monte dell'idraulica (o al contatore) e aprire un rubinetto: chiudetelo quando la pressione risulterà esaurita.
- Chiudere quindi i rubinetti del bypass (se presenti) o prima e dopo l'idraulica.
- Sbloccare le staffe di sostegno dell'idraulica tramite un cacciavite.
- Infine togliere le spine di sicurezza, azionare le leve di sblocco del sistema EasyLock e staccare l'intera idraulica dal suo alloggiamento.

**Attenzione:** in questo passaggio potrà cadere dell'acqua, assicurarsi che il rubinetto di chiusura generale o prima di KalkoTronic sia chiuso per non creare problemi di allagamento, consigliamo anche l'uso di una bacinella o di un secchio per togliere l'acqua contenuta all'interno delle tubazioni KalkoTronic.



Se avete acquistato e ricevuto un'idraulica nuova da usare "senza fermo macchina" inseritela subito al posto della vecchia: entrerà perfettamente negli alloggi precedenti o al massimo sarà necessaria una lieve flessione durante l'inserimento.

**Chiudete quindi i blocchi facendo le operazioni inverse.**

**In alternativa se non avete un by-pass idraulico** inserite il flessibile di by-pass KalkoTronic KT 0133BP e spediteci la vostra idraulica usando il vecchio imballo (o uno vostro).

Vi tornerà indietro revisionata.

Una volta ricollocata la nuova idraulica nel suo alloggiamento, serrate le leve e rimette le spine di sicurezza potrete di nuovo aprire l'acqua verificando che non ci siano perdite. Ricollegate il morsetto elettrico di collegamento alla macchina, accendete KalkoTronic.

Tramite la tessera di aggiornamento RFID potrete **ri-programmare in 1 secondo** l'elettronica.

**L'uso del sistema EasyLock garantisce sia la divisione galvanica delle tubazioni che la perfetta tenuta dei raccordi fino ad una pressione massima sostenibile dell'acqua di 8 bar.**

## 4 Installazioni personalizzabili "Custom" per condominio e abitazioni

Dove è difficile installare un qualsiasi altro impianto di trattamento acque Kalko Tronic potrebbe invece essere installato grazie alla sua versatilità e al poco ingombro.

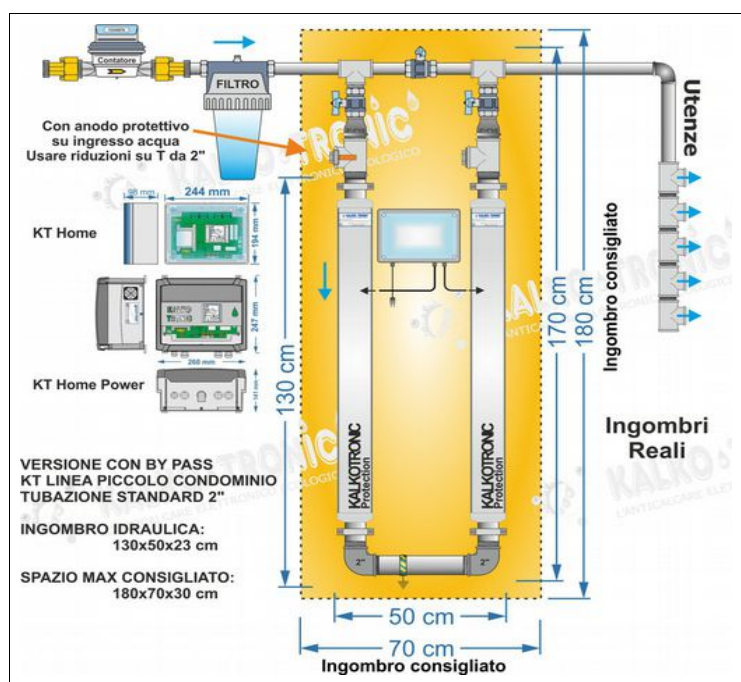
L'idraulica CUSTOM viene fornita in singoli pezzi in scatola, da montare dal cliente, per un utilizzo flessibile dell'installazione.

Sono disponibili con diametri da 2", 2" ½, 3" e 4"

Il posizionamento Custom può essere:

- in verticale
- in orizzontale
- a "L" (esempio in foto)
- in linea.

Su richiesta anche da 1"½, ad utilizzo delle abitazioni o per gli impianti di ricircolo nelle centrali termiche ACS.



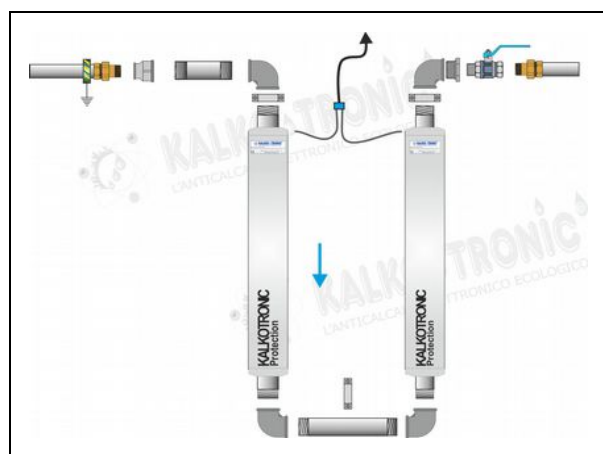
L'idraulico monterà pezzo per pezzo il sistema Kalko Tronic direttamente sul posto.

Installando l'impianto nella forma convenzionale di "U", in verticale oppure in orizzontale, vengono ottimizzati gli spazi di installazione.

Le dimensioni variano in base alla vostra utenza.

A lato un'installazione da 2" di esempio.

Anche il By-Pass, se richiesto dal cliente, viene costruito sul posto dall'impiantista idraulico.



### COLLAUDO

- L'impianto "Custom" necessita di un collaudo da parte del centro assistenza più vicino per assicurare il perfetto funzionamento del prodotto.

### MANUTENZIONE Annuale

- La manutenzione viene eseguita dal Centro Assistenza (CAT) qualificato di zona.



## 5 Galleria Fotografica: esempi di impianti Kalko Tronic



**NUOVO EasyLock – Installazione semplificata**



**NUOVO EasyLock – conversione su impianto esistente**



**NUOVO EasyLock – Installazione semplificata**



**NUOVO EasyLock – Installazione semplificata in Orizzontale**



**NUOVO EasyLock – Dettaglio con flessibile**





**Trattamento Centro di distribuzione.  
Azienda con Certificato Lead Gold**



**Condominio 10 Appartamenti**



**Condominio 15 appartamenti**



**Condominio 15 appartamenti alte durezza**



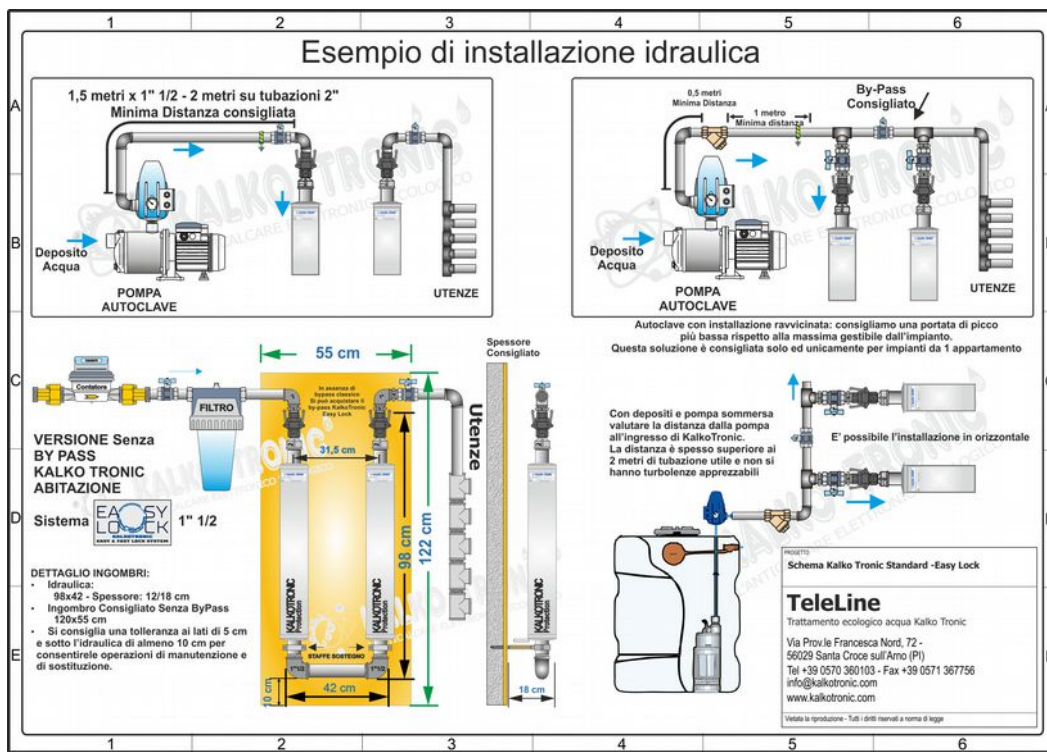
**Condominio 60 appartamenti**



**Trattamento acqua per grande azienda arredi per Yacht**

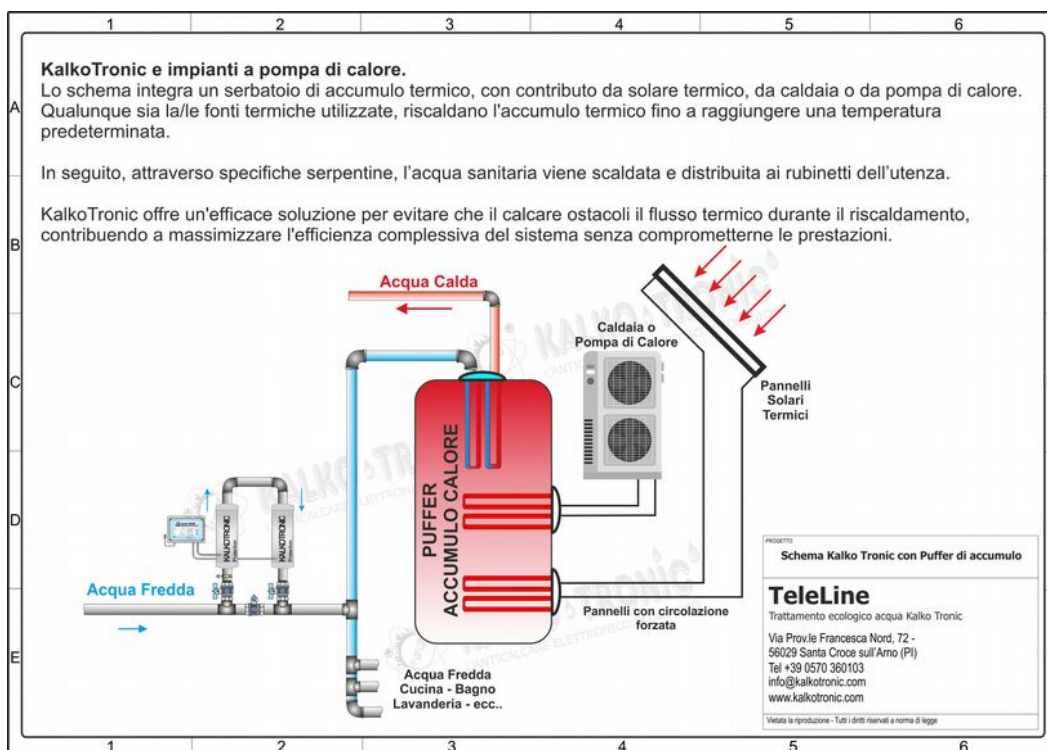
## 6 Schemi di base: per l'abitazione / condominio

Come avete visto nella galleria fotografica, per le abitazioni singole si utilizzano diametri da 1" 1/2 (fino a 3 appartamenti) da raccordare a quelle dell'impianto originale, fornite oggi già pronte con idraulica EASYLOCK. Per utenze più grandi di 3 appartamenti (es. di condomini) lo schema è identico: variano solo le dimensioni dell'idraulica KalkoTronic e gli impianti sono installati tramite bocchettoni e personalizzati secondo esigenze. In questo caso necessitano della manodopera di tecnici specializzati.



### 6.1 Schemi di base: Pompe di Calore – la soluzione ottimale

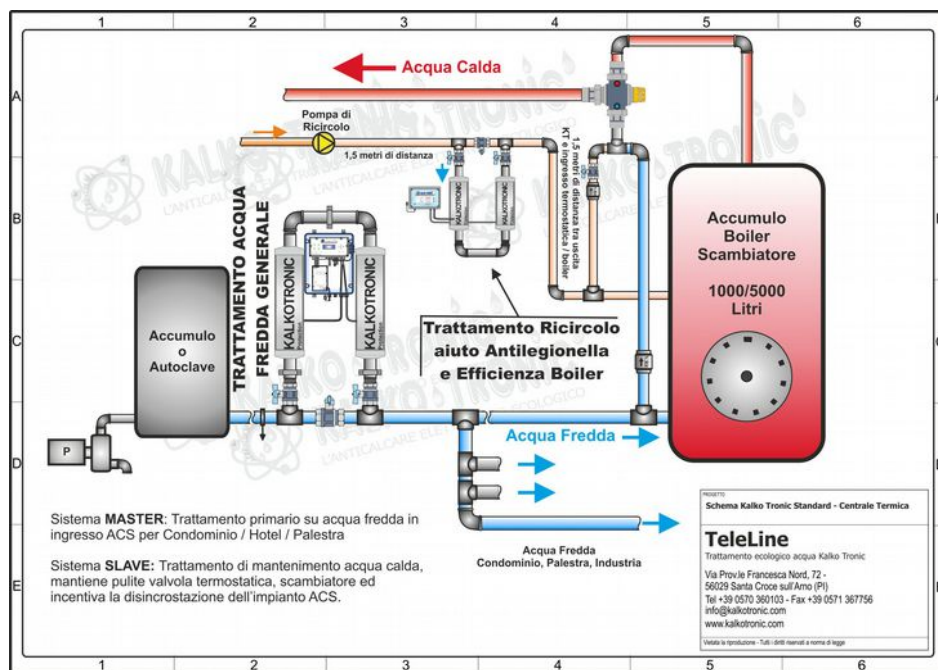
Con i nuovi sistemi a pompa di calore KalkoTronic permette di avere la soluzione ideale in linea con la filosofia di essere neutrali con le risorse energetiche: nessuno spreco, basso consumo e ottimizzazione delle risorse usate. Questo vale sia per le utenze singole che per quelle condominiali.





## 6.2 Schemi di base: efficienza Centrale Termica ACS

Lo schema sottostante è indicativo per le centrali termiche dove abbiamo anche un ricircolo d'acqua sulla struttura.



### Kalko Tronic “MASTER”:

si installa sull'acqua fredda dopo il contatore o dopo l'autoclave, dimensionamento secondo numero di utenze. Il dimensionamento del sistema viene gestito tramite nostro configuratore per le utenze condominiali.

### Kalko Tronic “SLAVE”:

viene installato sul ricircolo degli impianti con acqua calda centralizzata, tra pompa di ricircolo e boiler/accumulo acqua calda.

KT Slave è considerato da supporto al primo trattamento KT Master per mantenere attiva la protezione dello scambiatore ed incentivare la pulizia delle condutture.

Lo schema adottato permetterà di avere un riscontro economico evidente per il progressivo recupero dell'efficienza grazie all'effetto disincrostante indotto dal sistema KalkoTronic all'impianto.

Si ottiene anche un miglioramento dello stato batterico riducendo le contaminazioni come la **Legionella Pneumophila**.

## NOTE DI INSTALLAZIONE

### By-Pass

L'adozione del by-pass è consigliato per una gestione flessibile delle manutenzioni.

Inserire adeguati rubinetti per poter chiudere l'acqua e consentire l'esclusione dell'idraulica nei casi previsti. Non è obbligatorio come per altri impianti ma solamente consigliato.

### Collaudo d'impianto.

Gli impianti EasyLock per civile abitazione non necessitano di collaudo.

Gli impianti custom 1"½, 2", 2"½, 3" e 4" necessitano di collaudo da parte di un centro assistenza autorizzato per la verifica dei parametri.

### Manutenzione Annuale

Viene eseguita sull'idraulica sostituendo le fasce di trattamento.

A causa del tempo e del lavoro attivo le fasce si induriscono e può anche formarsi dell'ossido tra esse e il metallo.

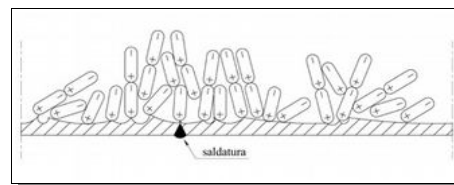
La loro sostituzione permette di ottenere di nuovo il massimo risultato dal trattamento anticalcare senza influire sull'efficienza di caldaie, elettrodomestici e del circuito idraulico; anche all'elettronica ne gioverà avendo carichi sempre bilanciati e non in sofferenza dovuti ad un cattivo funzionamento delle fasce trattanti.

La loro sostituzione avviene in due modi distinti:

- **Sostituzione On-Site:** quando la zona è coperta da un centro assistenza qualificato tutti gli impianti KalkoTronic possono usufruire di questo servizio direttamente al proprio domicilio.
- **EasyLock 1" ½ con manutenzione a distanza:** l'idraulica può essere o **interamente sostituita o inviata** per la revisione nei laboratori di KalkoTronic grazie al sistema EasyLock..

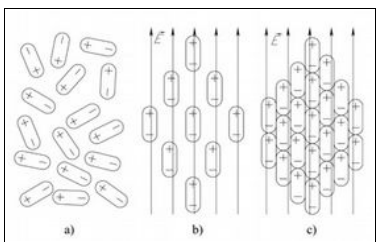
## 7 Impianti Kalko Tronic - Antilegionella®

Kalko Tronic influenza i cristalli di calcio: questi tendono a rimanere in sospensione e, precipitando, a non formare incrostazioni aggreganti. I cristalli di carbonato di calcio, di norma, cristallizzano in forma eterogenea. Per questo motivo le incrostazioni diventano compatte: l'ispessimento è dovuto proprio alla capacità di questi cristalli di aggregarsi facilmente tra loro formando dei reticoli cristallini che sono porosi e termo resistenti



Questa loro caratteristica fornisce un **ambiente favorevole per la proliferazione della Legionella**.

L'azione di Kalko Tronic sfrutta la proprietà elettrostatica del carbonato di calcio che tende, sotto trattamento, a orientare i dipoli in formazioni omogenee.



**Cristallizzazione omogenea:** azione del campo elettrico sui dipoli di carbonato:

- orientamento casuale dei dipoli
- dipoli orientati sotto l'azione del campo elettrico
- formazione di un cristallo completo

Il risultato ottenuto è la formazione di un minerale **con proprietà aggreganti totalmente diverse rispetto al classico calcare**: l'orientamento viene chiamato anche romboedrico.

Oltre all'effetto anticalcare, il campo elettrico/elettrostatico di Kalko Tronic esercita un'azione disincrostante sul calcare esistente.

Considerato che il carattere dipolare è manifestato anche dagli agglomerati di cristalli delle incrostazioni, le forze elettriche Kalko Tronic sono efficaci anche sui grappoli di cristalli di carbonato già esistenti, i **legami tra i cristalli tendono a modificarsi ed i cristalli stessi ad orientarsi in modo omogeneo a livello superficiale**.

**Questa azione innesca un lento effetto disgregativo dell'incrostazione che si trova a contatto con l'acqua.**

***E' importante anche l'effetto meccanico derivato dall'azione Kalko Tronic.***

Il calcare è rigido e compatto: con le dilatazioni termiche e gli sbalzi di pressione dell'acqua, questo tende a micro-creparsi.

**Senza Kalko Tronic** la cristallizzazione del carbonato di calcio tende a riempire le micro-crepe, quindi a ricompattare lo strato di calcare. Il processo continua nel tempo ad aumentare lo strato compatto di calcare con il risultato che tutti conosciamo.

**Con l'azione Kalko Tronic questo non avviene** e il calcare continua a micro-creparsi fino a staccarsi in pezzi più o meno grandi a seconda della potenza anticalcare adottata (regolazione di potenza).



**Il sistema KalkoTronic permette quindi di rimuovere rapidamente la Legionella poiché viene eliminata l'incrostazione calcarea che la protegge**

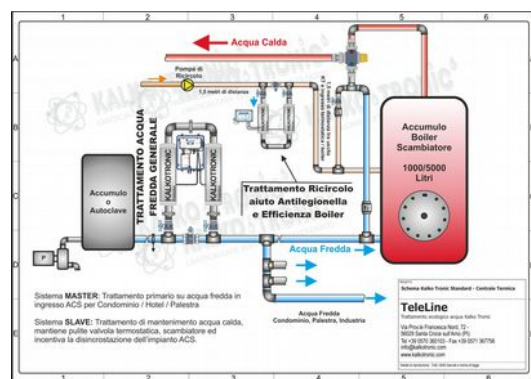
### 7.1 Impianto SENZA presenza di Legionella (ufc <100)

#### PREVENZIONE CON IMPIANTO KALKOTRONIC STANDARD

Gli impianti Kalko Tronic permettono di ottenere una buona prevenzione per la legionella, con manutenzione annuale correttamente eseguita.

- KT "MASTER"**: dimensionato come da impianto standard.
- KT "SLAVE"**: dimensionato come impianto standard.

**Maggiore effetto trattante:** per incrementare l'efficienza (e l'effetto disincrostante) può essere adottato un modello più potente sul ricircolo rispetto alle configurazioni normalmente consigliate.



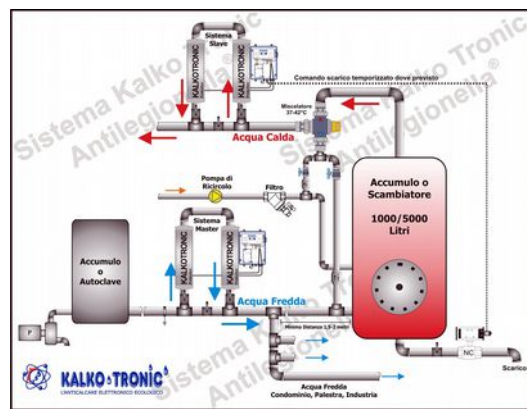
## 7.2 Impianti con BASSA presenza di Legionella (ufc <1.000)

### PREVENZIONE CON IMPIANTO KALKOTRONIC POTENZIATO

La legionella è presente in quantità minime, comunque tale da destare preoccupazione.

L'impianto deve essere costruito adottando lo schema in figura seguendo le seguenti indicazioni:

- **KT "MASTER"**: dimensionato come da impianto abituale.
- **KT "SLAVE"**: il trattamento deve essere più aggressivo ed inserito sulla tubazione di mandata acqua calda, dopo la valvola miscelatrice, per il massimo effetto anticalcare e disincrostante.



## 7.3 Impianti con ALTA presenza di Legionella (ufc >1.000)

### RECUPERO E TRATTAMENTO CON VERSIONE COMPLETA DELL'IMPIANTO

#### Kalko Tronic - Antilegionella®

La legionella è presente in quantità pericolose.

L'impianto deve essere costruito adottando lo schema in figura, quindi seguendo le seguenti indicazioni:

- **KT "MASTER"**: dimensionato come da impianto abituale.
- **KT "SLAVE"**: viene inserito sulla tubazione di mandata acqua calda, dopo la valvola miscelatrice, per il massimo effetto anticalcare e disincrostante, dimensionato secondo diametro tubazione
- **Consigliato: Sistema di spurgo automatico pneumatico.** Viene installato sullo scarico dei boilers per espellere in automatico le incrostazioni calcaree distaccate e accumulate sul fondo (decantazione).

Le incrostazioni calcaree distaccate si accumulano sul fondo (decantazione) dei boilers e, in caso di impianti già infestati di colonie di legionella, lo spurgo evita di rimettere in circolazione pericolose colonie.

La frequenza di spurgo dipende dallo stato dell'impianto, della contaminazione e dall'età dello stesso.

- **Bonifica immediata:** adottare le indicazioni richieste dalle linee guida "stato-regioni" con almeno uno shock termico o altro tipo di bonifica.
- **Dosaggio chimico:** potrebbe essere adottato anche un sistema di dosaggio chimico (perossido di idrogeno) con prodotti certificati al fine di contenere la carica batterica durante il periodo di trattamento disincrostante e recupero d'impianto KalkoTronic.

Si tratta di un trattamento (incolore e inodore), a base di perossido di idrogeno stabilizzato.

Formulato in ottemperanza al Regolamento UE 528/2012 BPR (Regolamento biocidi) il cui principio attivo, approvato dalle linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi e previsto nei PT4 (Disinfezione delle linee di produzione, trasporto, stoccaggio e consumo dell'acqua potabile) e PT5 (Disinfezione per acqua potabile) del Reg.UE 528/2012 BPR, permette di combattere la legionella.

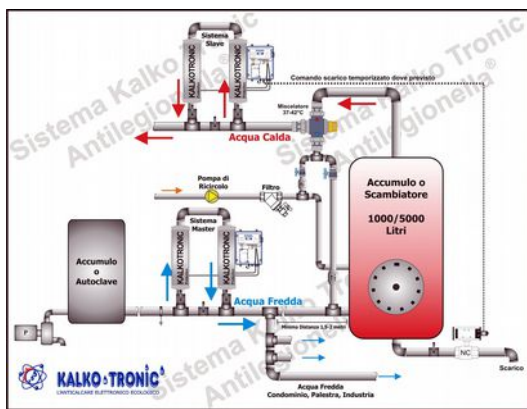
**Il trattamento chimico non è sufficiente da solo, per questo il suo utilizzo in combinazione con Kalko Tronic permette di ottenere risultati che altri sistemi non sono capaci di ottenere.**

#### IMPORTANTE DA SAPERE:

KalkoTronic lavorerà per il mantenimento e prevenzione antilegionella dell'impianto ma sarà anche **efficiente sistema anticalcare**, a patto che vengano eseguite regolarmente le "revisioni annuali previste".

**CON KalkoTronic:** grazie alla graduale pulizia dell'impianto idraulico il dosaggio chimico (Perossido di idrogeno) può essere ridotto nel tempo fino alla graduale cessazione con un **notevole risparmio economico** evitando anche un possibile indebolimento delle condutture a causa dell'azione aggressiva del prodotto.

**Senza Kalko Tronic:** il dosaggio di prodotti chimici sono mantenuti continuamente per evitare l'aumento della contaminazione batterica e possono avere un costo annuale molto alto.





## 8 Configuratore rapido: l'Anticalcare Kalko Tronic giusto per voi

### 8.1 Abitazioni e Condomini

#### Riferimento da 1 a 15 appartamenti

Appartamenti	Persone	MODELLO CONSIGLIATO
1 Appartamento	Da 1 a 15 Persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>KT Micro Plus Power EASYLOCK Durezza &gt; 70°F – T. acqua calda max 70°C picco massimo.</li> </ul>
4 Appartamenti	Fino a 20 Persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>KT Micro Plus Power - 2" – T. acqua calda max 70°C</li> </ul>
6 Appartamenti	Fino a 24 Persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>KT Hyper H-6A - 2" – T. acqua calda max 70°C</li> </ul>
5-10 Appartamenti	Fino a 35-40 Pers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 App - KT Home – 2" – T. acqua calda max 70°C</li> </ul>
Fino a circa 15 App.	Fino a 60 Persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>KT Home Power – 2" – T. acqua calda max 70°C</li> </ul>
<b>Ricircolo quando presente</b> Modello consigliato		<ul style="list-style-type: none"> <li>KT Micro Plus</li> </ul>

**Note tecniche:** i dimensionamenti sono ricavati calcolando estensione impianti, numero persone e portata massima secondo tabelle nazionali di consumo procapite. Sono idonei per caldaie istantanee o Boiler ACS max 300/350 litri per appartamento.  
Dove non è indicata la durezza si fa riferimento a qualsiasi valore, tuttavia è consigliato non superare i 70/80° Francesi  
Non ci si riferisce all'acqua tecnica, es: i Puffer delle p.d.c. possono essere anche di 1000 litri o più ma non sono a contatto con l'acqua KalkoTronic.  
**Per caldaie di modello Rinnai si consiglia di impostarle a temperature non oltre 50°C ed inserire, al bisogno, un filtro in lamina metallica all'uscita della caldaia per trattenere le scaglie di calcare staccate dall'effetto KalkoTronic.**

**Ricircolo:** E' necessario, al fine di mantenere la massimo il trattamento anticalcare, l'inserimento di un impianto Kalko Tronic tra la pompa di ricircolo acqua calda sanitaria e l'accumulo.

#### Riferimento da 15-60 appartamenti

Durezza\Utenza	Durezza massima consigliata non superiore a 80° Francesi.	Ricircolo consigliato
16-25 App	KT 15A Digit – 2" ½	KT Micro Plus
26-35 App	KT 25A Digit – 3"	KT Micro Plus/Micro Plus Power
36-50 App	KT 50A Digit – 3"	
51-75 App*	KT 50A Digit – 4"	

\* Contattare l'ufficio tecnico per una valutazione più accurata.

**Ricircoli:** in caso di più ricircoli può essere necessario un consulto con l'ufficio tecnico.

#### Riferimento fino a 75 e oltre appartamenti

Per impianti di grande dimensione potrebbe essere necessario inserire più apparecchiature, una per colonna d'acqua esistente e quindi valutare il numero di appartamenti necessario.

### 8.2 Palestre e Piscine (comparto docce)

Utenza	Modello	Ricircolo consigliato standard (quando presente)
Fino a circa 6 docce	KT Micro Plus Power – 2"	KT Micro Plus/Micro Plus Power
Fino a 8 docce	KT Hyper H-6A - 2"	
Fino a 15 docce	KT Home Power – 2"	
15-25 docce	KT 25A Digit – 3"	
26-50 docce	KT 50A Digit – 3"	

**8.3 Hotel e strutture ricettive**

Utenza \ Durezza	Modello	Ricircolo consigliato * (quando presente)
<b>Mini B&amp;B 2-4 Camere</b>	KT Micro Plus Power – 1" ½	KT Micro Plus/Micro Plus Power
<b>5-6 Camere (16 pers. circa)</b>	KT Micro Plus Power – 2"	
<b>8 Camere (fino a 25 pers. circa)</b>	KT Hyper H-6A - 2"	
<b>8-12 Camere (45 pers. circa)</b>	KT Home - 2"	
<b>12-18 Camere (55/60 pers. circa)</b>	KT Home Power - 2"	
<b>Circa 35 Camere (80/90 pers. circa)</b>	KT 15A Digit – 2" ½	
<b>Circa 50 Camere (100/120 pers. circa)</b>	KT 25A Digit – 3"	
<b>&gt;50 Camere * (&gt;150 pers. circa)</b>	KT 50A Digit – 3" o 4"	

- contattare l'ufficio tecnico per approfondimenti

**8.4 Ristoranti, Mense, Bar**

Utenza \ Durezza	Con o Senza mini addolcitori Durezza consigliata <60°F	Ricircolo (se presente) Modello consigliato
<b>Bar</b>	KT Micro Plus Power 1" ½	KT Micro Plus/Micro Plus Power
<b>Ristoranti/Mense 150 posti a sedere</b> <small>Consumo stimato entro 3000 litri in 6 ore di attività</small>		
<b>Ristoranti/Mense Fino a 200 posti a sedere</b> <small>Consumo stimato entro 9000 litri in 6 ore di attività</small>		
<b>Ristoranti/Mense Oltre 200 posti a sedere</b>		
	KT Micro Plus Power 2"	
	KT Hyper H-6A - 2"	

I ristoranti e i bar hanno generalmente dei micro addolcitori dedicati ai dispositivi ad alta temperatura, Kalko Tronic non può sostituire alcuni di questi (esempio per il forno a vapore), tuttavia può migliorare nettamente le performance senza rischiare la potabilità.

**8.5 Scuole, Uffici, Banche**

Utenza	Modello consigliato	Ricircolo se presente *
<b>Max 200 alunni Uffici – 80 persone</b>	KT Micro Plus Power 1" ½	KT Micro Plus/Micro Plus Power
<b>Max 400 alunni Uffici – 150 persone</b>	KT Hyper H-6A - 2"	
<b>Max 6-700 alunni Uffici – 200 persone</b>	KT Home Power - 2"	
<b>Max 9-1000 alunni Uffici – 250 persone</b>	KT 15A Digit – 2" ½	
<b>Entro 1500 alunni Uffici – 400 persone</b>	KT 25A Digit – 3"	
<b>Oltre 1500 alunni Uffici – &gt;400 persone</b>	Preventivo	

- \* contattare l'ufficio tecnico per approfondimenti

## 8.6 Portate consigliate in uso Civile/Industriale o in irrigazione

Tipo di macchinario	Portata massima consigliata con spillamento costante litri ora	Portata massima consigliata* di picco non continuativo litri ora	In Irrigazione	
			litri minuto	litri ora
KT Micro 1"½	1500	2000	40	2500
KT Micro Plus 1"½	2000	3000	58	3500
KT Micro Plus Power 1"½	3000	4000	83	5000
KT Micro Plus Power 2"	3500	4000	100	6000
KT Hyper H-6A - 2"	4000	4500	100	6000
KT Home 2"	4500	5500	125	7500
KT Home Power 2"	6000	7000	150	9000
KT 15A Digit 2" 1/2	10000	12000	300	18000
KT 25A Digit 3"	18000	20000	417	25000
KT 50A Digit 3"	24000	28000	500	30000
KT 50A Digit 4"	30000	35000	667	40000
KT 50A Digit 6"	35000	50000	-	-

\* contattare l'ufficio tecnico per approfondimenti

**Nota Irrigazione:** Nessuna modifica chimica, riduzione effetto bianco sulle foglie, riduzione macchie da ferro (per valori fino al limite dei parametri indicati per le acque potabili), riduzione incrostazioni per irrigazioni goccia a goccia, manutenzione ordinaria standard, nessuno spreco di acqua aggiuntivo.

**Nota uso industriale:** è importante studiare, in campo industriale, l'uso che si fa dell'acqua.

In taluni casi il risultato degli impianti può essere consigliato, come per lavorazioni alimentari, irrigazione, acqua ad uso conciario (cuoio)

**NON UTILIZZABILE:** nella produzione di vapore o là dove è necessaria una durezza specifica come nella lavorazione tessile.

L'ufficio tecnico è a disposizione per qualsiasi chiarimento.

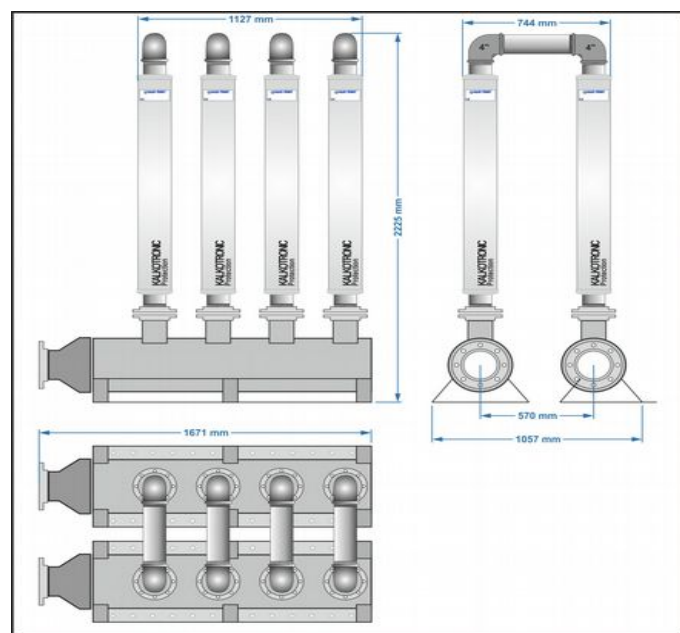
## 8.7 Impianti grandi portate

Per impianti oltre i 70 appartamenti, grandi alberghi, navi, villaggi turistici, ecc...

Kalko Tronic ha sviluppato soluzioni per ottenere il massimo del rendimento in spazi estremamente contenuti.

La progettazione di collettori specifici ad hoc con sistemi Kalko Tronic in parallelo ha permesso di dividere le portate di ogni linea in modo equo: il numero di impianti in parallelo viene deciso in base alle esigenze, partendo da 2 fino ad un massimo di 4 sistemi in parallelo.

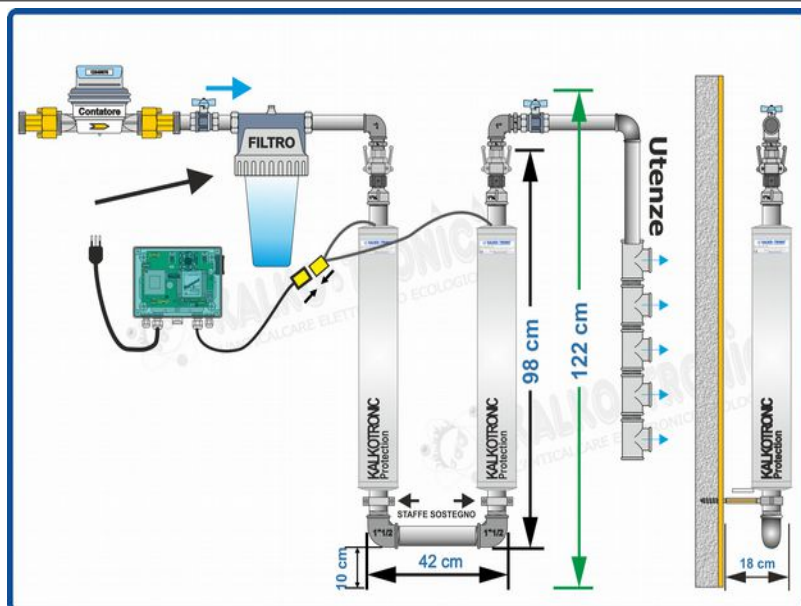
Costruzione su progetto, in ferro zincato o in acciaio inox secondo le esigenze, anche con flange di fissaggio.





## 9 Impianti, fornitura e dimensioni

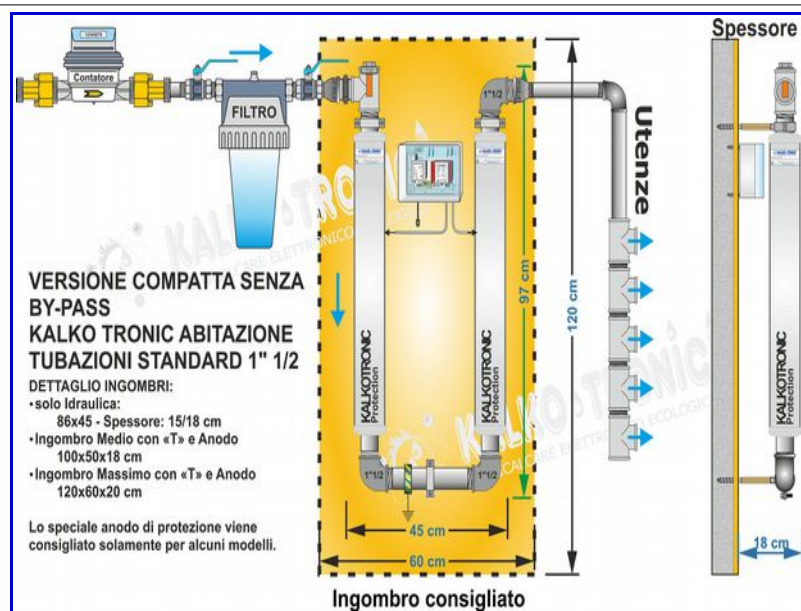
### KT Micro Plus Power – EasyLock 1" 1/2



Fornitura in scatola  
 (100cm x 45 cm x circa 12/13 cm di altezza)  
 Impianto pronto al montaggio

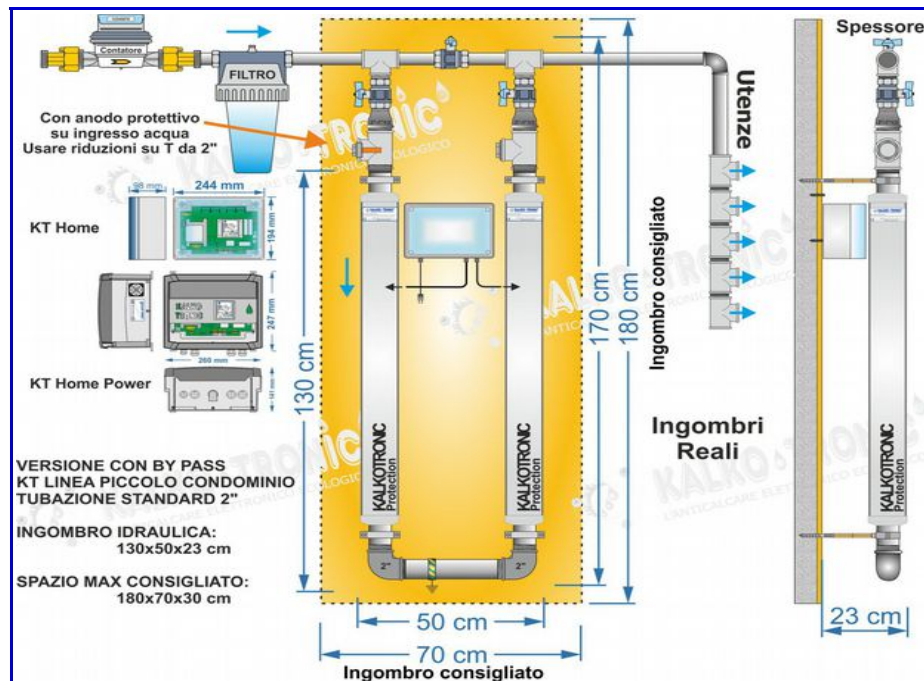
(A pagina 5 e 6 maggiori info per l'installazione)

### KT Micro Plus Power – Montaggio sul posto 1" 1/2



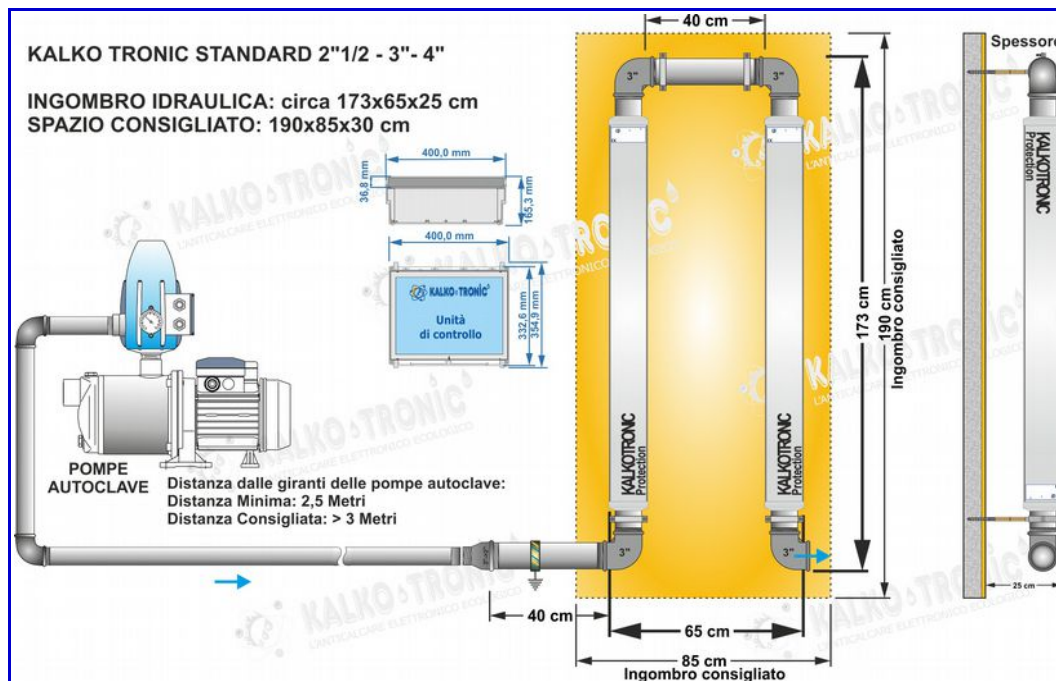
Impianto fornito in pezzi in scatola - Custom (nell'immagine un esempio di fornitura)

## KT Micro Plus Power - KT Hyper H-6A - Kalko Tronic Home - Kalko Tronic Home Power

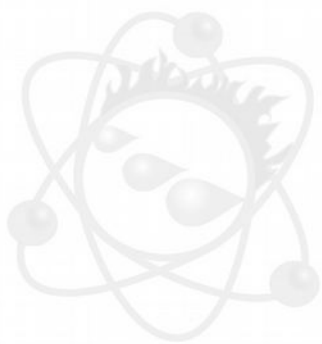


**Esempio di installazione**  
**Senza anodo di protezione**  
**Con By-Pass**  
**Misure indicative**  
**Diametro 2"**

## Misure indicative per i modelli Digit con tubazioni di alto diametro



**Dimensione installazione**  
**Senza By-Pass**  
**Misure indicative**  
**Kalko Tronic Digit**  
**Diametri 2"1/2 – 3" – 4"**



L'ANTICALCARE ELETTRONICO ECOLOGICO

# KALKO•TRONIC<sup>®</sup>

TeleLine  
Via Prov.le Francesca Nord, 72  
56029 – Santa Croce sull'Arno (PI)  
Tel. 0571 360103 – Fax 0571 367756  
C.F. E P.Iva: 013 854 505 05

[info@kalkotronic.com](mailto:info@kalkotronic.com)  
[www.kalkotronic.com](http://www.kalkotronic.com)



**Sistemi innovativi del trattamento delle acque**