



# SOMMARIO

pag. 4	L'ACQUA DURA
pag. 5	L'ADDOLCITORE
pag. 8	LE NORMATIVE
pag. 10	NORTH STAR, SEMPLICEMENTE IL MIGLIORE
pag. 14	UN'ELETTRONICA EVOLUTA: UD
pag. 19	NORTH STAR E IL MERCATO
pag. 20	GARANZIE ESCLUSIVE
pag. 21	CERTIFICAZIONI E BREVETTI INTERNAZIONALI



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

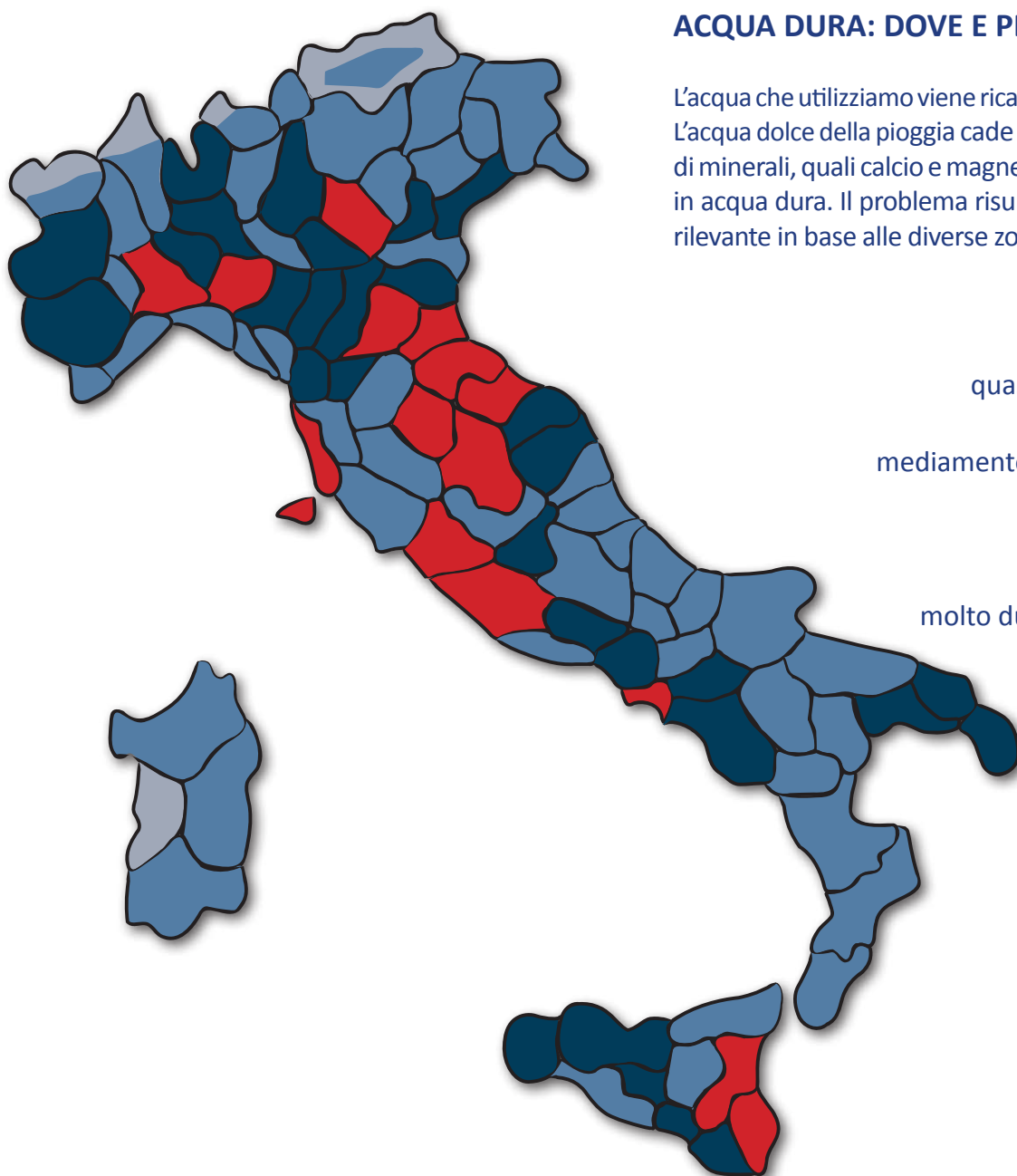


pag. 22	LA STRUTTURA NORTH STAR
pag. 23	CENTRI ASSISTENZA TECNICA
pag. 24	NORTH STAR NEL WEB: UNA PRESENZA DIFFUSA
pag. 25	IL MERCATO ITALIANO
pag. 26	DOVE INSTALLARE UN ADDOLCITORE
pag. 27	LA GAMMA PRODOTTI NORTH STAR
pag. 37	IL CONFIGURATORE
pag. 39	CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA E GARANZIA

# ACQUA DURA

## ACQUA DURA: DOVE E PERCHÈ

L'acqua che utilizziamo viene ricavata dalle precipitazioni. L'acqua dolce della pioggia cade su rocce e terreni ricchi di minerali, quali calcio e magnesio, che la trasformano in acqua dura. Il problema risulta dunque più o meno rilevante in base alle diverse zone geografiche.



quasi dolce [0-15°f]



mediamente dura [15-25°f]



dura [25-35°f]



molto dura [oltre i 35°f]



PRIMO PRODUTTORE MONDIALE

# L'ADDOLCITORE

Protegge tubazioni, lavastoviglie, lavatrici, scaldabagni, rubinetterie e lavandini contro i danni dovuti al calcare.



Riduce i residui di sapone, facilitando la pulizia di docce, vasche da bagno e lavelli.



Aumenta la schiumosità di shampoo e saponi.  
Rende la pelle più liscia.



Rende il bucato più morbido e pulito  
con un risparmio  
sul detersivo fino al 50%.  
Prolunga la durata degli abiti.

Migliora la pulizia  
delle stoviglie riducendo  
le macchie bianche.



Migliora la qualità del  
ghiaccio.



**North Star**



Aumenta fino al 29% l'efficienza  
di riscaldamento dello scaldabagno.

**North Star**<sup>®</sup>  
primo produttore mondiale





Maggiori costi di energia e di manutenzione



Pelle, capelli ed abiti non realmente puliti; irritazioni.



Tutti gli elettrodomestici rovinati dal calcare



Le bevande fatte in casa perdono il loro sapore

# PERCHÈ INSTALLARE UN ADDOLCITORE

## I PROBLEMI CAUSATI DALL'ACQUA DURA

Il calcare si deposita su vasche e docce, lavelli e rubinetti, creando macchie antiestetiche.

Va ad ostruire tubature, caldaie e scaldabagno, riducendone l'efficienza e aumentandone i costi energetici e della manutenzione.

L'acqua dura non permette di lavare bene pelle e indumenti, perché su di essi si depositano calcio e gesso.

Oltre a provocare il rischio di irritazioni, l'acqua dura richiede l'utilizzo di una quantità superiore di detersivi e detergenti.



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**



## NORTH STAR®: IL PROBLEMA E' RISOLTO

Senza calcare l'efficienza dell'impianto di riscaldamento non è compromessa, con un miglioramento dell'efficienza stessa e un risparmio sui costi dell'energia.

Gli impianti durano più a lungo. Utilizzando acqua dolce, inoltre, si riduce anche la quantità di detersivi e detersivi necessari all'igiene personale e degli indumenti.

Si calcola infatti che una famiglia di quattro componenti residente in una zona con acqua dura, in media, spenda all'anno 230 € in più per saponi, shampoo, detersivi e ammorbidenti rispetto ad una stessa famiglia che abbia installato un addolcitore.



Pelle e capelli soffici e risparmio sui detersivi



Biancheria splendente e meno uso di detersivi



Nessuna macchia bianca e lunga vita agli elettrodomestici



Caldaia ben funzionante e risparmi in manutenzione



# LE NORMATIVE

## **DM 25/12: IN VIGORE!**

“Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell’acqua destinata al consumo umano”

### **Tutele:**

Responsabilità del produttore che testa e certifica i propri apparecchi

### **Sicurezza**

il prodotto è sicuro se sono presenti:

- Sperimentazioni
- Materiali conformi
- Installazione a norma di legge
- Manutenzione secondo le indicazioni del produttore
- Corretta informazione

## **DM 443/90: OBSOLETO!**

“Regolamento recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili”

### **Tutele:**

Generatore di Cloro e rigenerazione al 4° giorno

### **Sicurezza:**

il prodotto è sicuro solo se “ben costruito”



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

# QUANDO INSTALLARE UN ADDOLCITORE?

Riferimento a DPR 59/09

## E' OBBLIGATORIO\*

### SENZA ACQUA CALDA SANITARIA

- Con durezza maggiore di 25°f
- Potenza caldaia maggiore di 100kW

### CON ACQUA CALDA SANITARIA

- Con durezza maggiore di 25°f
- Potenza caldaia maggiore di 100kW\*\*

\* Salvo diverse istruzioni del produttore di caldaie

\*\*Con potenze superiori ai 350 kW fare riferimento al DPR 59/09







# *North Star*<sup>®</sup>

## IL MIGLIOR ADDOLCITORE PER:

### INTELLIGENZA

SI ADATTA ALLE ESIGENZE DELL'UTENTE  
GARANTENDO SEMPRE LE MIGLIORI PRESTAZIONI.

Il funzionamento con livello rigenerativo variabile delle resine permette all'addolcitore North Star<sup>®</sup> di adattarsi al fabbisogno dell'utente e di sfruttare le resine in base a 5 diversi livelli di saturazione, assicurando sempre la massima efficienza e consumi di sale ed acqua notevolmente inferiori a quelli degli impianti convenzionali.

Chi compra il nostro addolcitore è come se ne comprasse 21!

### SEMPLICITÀ

FACILE DA MONTARE, FACILE DA USARE.  
BASTA PREMERE DUE TASTI PER AVVIARLO.

L'addolcitore North Star<sup>®</sup> si installa in pochi minuti impostando solo due parametri: orario e durezza dell'acqua, semplificando al massimo il lavoro dei professionisti. Facile da usare perché completamente automatico.

### RISPARMIO

CONSUMA LA METÀ DI ACQUA E SALE RISPETTO ALLA MEDIA DEI PRODOTTI CONCORRENTI.

Il calcolo computerizzato del fabbisogno idrico consente di utilizzare solo l'acqua e il sale strettamente necessari. Funzionamento con tino sale secco: la salamoia viene preparata solo al momento della rigenerazione.



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**



## PUREZZA

NON UTILIZZA POLIFOSFATI,  
PER UN'ACQUA BUONA E DAVVERO PULITA.

Grazie alla sua flessibilità, l'addolcitore North Star® è sempre in grado di fornire acqua addolcita, non necessita di costose valvole bypass né di dosatori di polifosfati per nascondere il calcare. North Star® infatti non lo nasconde, lo elimina!  
Per un'acqua pura anche da bere.

## AFFIDABILITÀ

L'UNICO PROGETTATO, PRODOTTO  
E ASSEMBLATO INTERAMENTE IN  
USA. PER DURARE NEL TEMPO.

Il numero di componenti è ridotto al minimo per assicurare durata e affidabilità:  
l'addolcitore North Star® ha fino al 70% di pezzi in meno rispetto ad un impianto convenzionale, offrendo alte prestazioni con la massima semplicità.



**North Star®**  
primo produttore mondiale

# LA RIVOLUZIONE *North Star*<sup>®</sup>

**ECCO PERCHÉ NORTH STAR<sup>®</sup>  
È IL NUMERO 1 DEGLI  
ADDOLCITORI**

## **LIVELLO DI RIGENERAZIONE VARIABILE**

L'elettronica North Star<sup>®</sup> rigenera le resine solo per la quantità che serve nei giorni successivi. Questo funzionamento "intelligente", coperto da brevetti esclusivi, permette di risparmiare fino al 50% di acqua e fino al 47% di sale rispetto ai sistemi convenzionali. Il sistema inoltre calcola l'utilizzo effettivo quotidiano, ottenendo la massima precisione nel determinare il momento opportuno per la rigenerazione.

Vantaggi:

- Fornisce sempre acqua addolcita
- Consuma il minimo necessario
- Si adatta ai consumi dell'utenza (ferie, ospiti, stagionalità, ecc.)

## **TINO DEL SALE A SECCO**

Utilizzando la salamoia proporzionale viene sciolto ed utilizzato solo il sale necessario. Il tino del sale è normalmente a secco: la salamoia viene preparata solo al momento della rigenerazione.

Vantaggi:

- Risparmio di sale e sale più pulito
- Nessuna perdita d'acqua accidentale
- Riduzione del rischio di proliferazione batterica

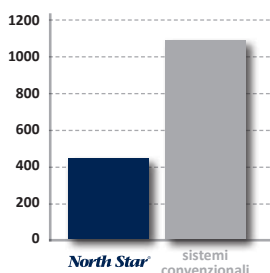
## **SEMPLICITÀ**

Le valvole degli addolcitori North Star<sup>®</sup> sono costruite con 1/3 di componenti in meno rispetto ai concorrenti, utilizzando esclusivamente materiale sintetico ad alta resistenza e ad uso alimentare. Tutto è progettato e prodotto interamente da North Star<sup>®</sup> in USA.

Vantaggi:

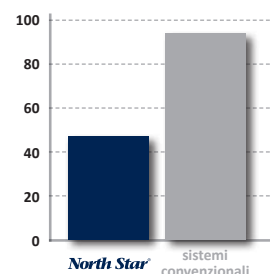
- Affidabilità e durata
- Estrema facilità di montaggio, utilizzo e manutenzione
- Regolazione della durezza in uscita = miscelazione dell'acqua

CONSUMI DI SALE (in grammi/m<sup>3</sup>)



**fino al  
47%  
risparmio  
acqua**

CONSUMI D'ACQUA (in litri)



**fino al  
50%  
risparmio  
acqua**

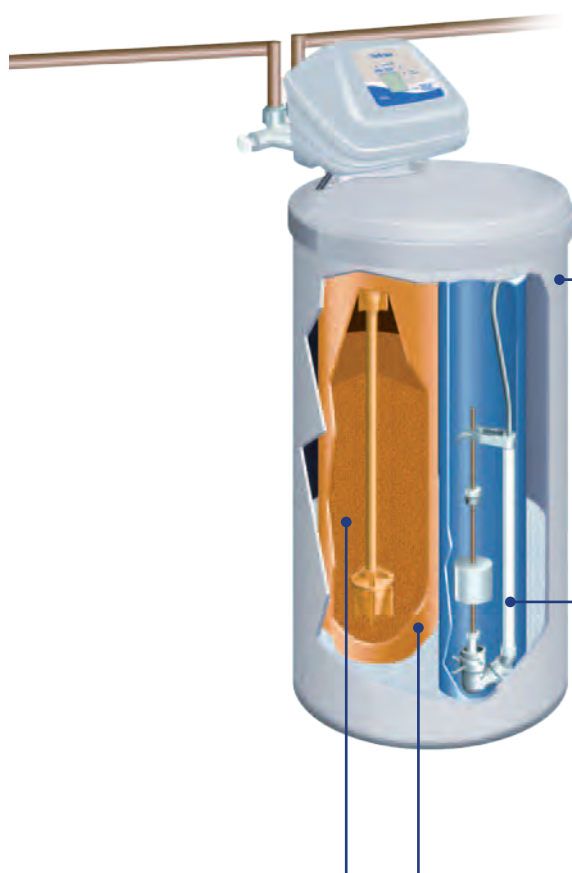


**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

# COMPOSIZIONE DELL'ADDOLCITORE

## *North Star*<sup>®</sup>

Il Bypass si monta facilmente con due clips e permette un'agevole manutenzione; offre inoltre la funzione di miscelazione dell'acqua.



Tino sale antiurto: il tino in polietilene ad alta densità è progettato per resistere agli urti e non si deforma quando è pieno di sale.

Valvola galleggiante: garanzia di sicurezza contro la fuoriuscita di acqua dal tino

Resina ad alta capacità: North Star<sup>®</sup> impiega una resina a lunga durata per la massima efficienza d'uso di sale e acqua.

Bombola resine rinforzata con rivestimento doppio: tutti gli addolcitori North Star<sup>®</sup> sono dotati di un doppio rivestimento a garanzia di resistenza e durata.



CONFORME  
DM 174 DEL  
06/04/2004



CONFORME  
DM 25 DEL  
07/02/2012

**North Star**<sup>®</sup>  
primo produttore mondiale





# UN'ELETTRONICA EVOLUTA: UD



## ELETTRONICA ULTRA DEMAND

### Display LCD retroilluminato

(Più facile da leggere, perfetto per seminterrati o posizioni scarsamente illuminate)

Messa a punto rapida: è sufficiente impostare l'ora e la durezza

### Il display mostra:

- orario
- durezza
- ora di rigenerazione
- percentuale capacità residua
- portata oraria
- consumo giornaliero totale e consumo medio giornaliero

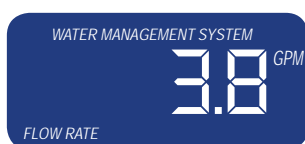
### Diagnostica:

- autodiagnosi elettronica
- giorni di funzionamento
- numero totale di rigenerazioni
- controllo turbina e controllo interruttori

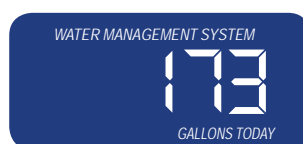


PRIMO PRODUTTORE MONDIALE

# ELETTRONICA UD: FUNZIONI NUOVE ED ESCLUSIVE\*



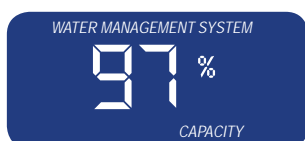
Flusso attuale



Consumo odierno



Lavaggio in controcorrente  
intensivo



Capacità di addolcimento  
residua delle resine



Funzione 97%  
(rigenera se la capacità residua  
è inferiore al 3%)



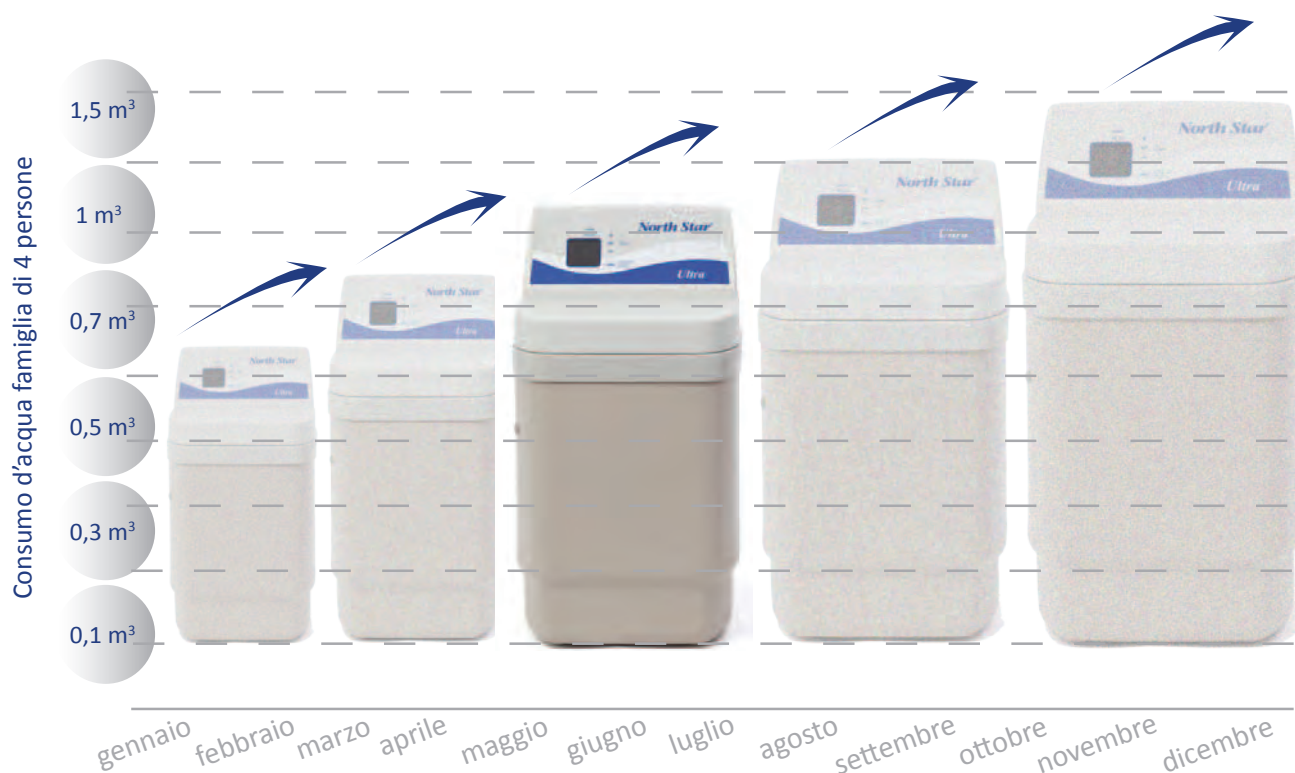
Consumo medio  
giornaliero



\* fare riferimento al manuale d'uso e manutenzione per una più esaustiva spiegazione delle funzioni UD

**North Star®**  
primo produttore mondiale

# CON 1 ADDOLCITORE E' COME SE NE AVESSI 21!



Il grafico mostra un esempio di come l'addolcitore diventa più "piccolo" o più "grande" adattandosi automaticamente ai consumi che possono variare nel tempo\*.

Disponi sempre dell'impianto più adatto ai tuoi bisogni d'acqua addolcita.

**NORTH STAR SEGUE LA TUA VITA,  
IN MODO INTELLIGENTE ECOLOGICO ED EFFICIENTE.**

\* "Self-adjusting variable brine level": il "livello di rigenerazione auto adattiva" è uno dei brevetti internazionali esclusivi North Star (patent nr. 5,544,072). Esso permette all'addolcitore di adattarsi continuamente al fabbisogno dell'utente evitando sprechi di acqua e di sale. In modo automatico. Senza bisogno d'intervenire sull'apparecchio.



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**



# L'ACQUA ADDOLCITA DI CUI HAI BISOGNO. SEMPRE.



**D: Ho smesso di andare in piscina e faccio la doccia tutti i giorni a casa. Avrò abbastanza acqua addolcita senza cambiare addolcitore?**

**R: Certo!** Grazie ai suoi brevetti esclusivi, l'addolcitore si adatta al tuo stile di vita e prevede i tuoi consumi!

**D: Finalmente vado in vacanza per un mese intero. L'addolcitore lavorerà inutilmente mentre io non ci sono?**

**R: No!** Grazie ai suoi brevetti esclusivi, l'addolcitore saprà che non ci sei, e rigenererà solo quando è necessario.

**D: I figli vanno a studiare all'estero, quindi in casa c'è meno bisogno d'acqua. Come faccio a regolare l'addolcitore?**

**R: Grazie ai suoi brevetti esclusivi, l'addolcitore si auto-regola!** Si adatta al tuo stile di vita e prevede i tuoi consumi!

**D: Ospitiamo i nipoti per le feste natalizie. Avremo abbastanza acqua addolcita per tutti senza cambiare addolcitore?**

**R: Certo!** Grazie ai suoi brevetti esclusivi, l'addolcitore si adatta al tuo stile di vita e prevede i tuoi consumi!

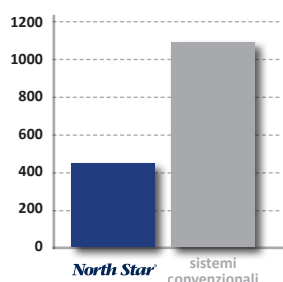
**North Star<sup>®</sup>**

primo produttore mondiale



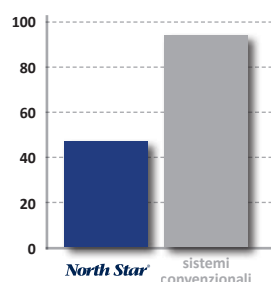
# IL MIGLIOR ADDOLCITORE. SEMPLICEMENTE.

CONSUMI DI SALE (in grammi/m<sup>3</sup>)



**fino al  
47%  
risparmio  
sale**

CONSUMI D'ACQUA (in litri)



**fino al  
50%  
risparmio  
acqua**

## I VANTAGGI

**Rigenerazione in controcorrente:** permette di rigenerare solo le resine realmente esaurite utilizzando così il minimo indispensabile di acqua e di sale, riducendo il consumo fino al 50%

**Brevetti internazionali** che riguardano un'elettronica esclusiva, che stima i consumi d'acqua dell'utente adattandosi così in funzione dei suoi bisogni

**Programmazione estremamente facile,** in pochi secondi l'addolcitore è funzionante

**Tino del sale a secco:** la salamoia viene preparata solo quando è necessario, per evitare eventuali fuoriuscite d'acqua, ponti di sale e proliferazioni batteriche

**Valvola ultra performante,** costruita con circa la metà dei componenti rispetto ai concorrenti e che si monta e smonta in alcuni secondi e a mani nude

**Bombola resine rinforzata** e antiurto, per una maggiore durata

**Tino sale robusto** in polietilene per non alterare la propria forma quando è pieno di sale

**Galleggiante di sicurezza** per evitare che l'acqua possa fuoriuscire dal tino del sale



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

# E GLI ADDOLCITORI CONCORRENTI?

Esempio con un addolcitore presente sul mercato. Consumo costante ( $7 \text{ °f} \cdot \text{m}^3/\text{giorno}$ ).  
(2 persone, 140 litri/giorno/persona,  $25 \text{ °f}$  di durezza)

## NSC9 UD

Resina: 8,9 l

Capacità:  $29,2 \text{ °f} \cdot \text{m}^3$

Sale per rigenerazione: 0,56 kg

Rigenerazione: ogni 4 giorni

Consumo medio di sale:  $560/4=140 \text{ g/giorno}$

## CONCORRENTE 1\*

10 litri resina

Capacità:  $55 \text{ °f} \cdot \text{m}^3$

Sale per rigenerazione: 2 kg

Rigenerazione: ogni 7 giorni

Consumo medio di sale:  $2000/7=286 \text{ g/giorno}$

**RISPARMIO DI SALE GIORNALIERO: -51%**



## NSC9 UD

Resina: 8,9 l

Capacità:  $29,2 \text{ °f} \cdot \text{m}^3$

Sale per rigenerazione:

0,56 kg

Rigenerazione: ogni 4 giorni

Consumo medio di sale:

$560/4=140 \text{ g/giorno}$



## CONCORRENTE 2\*

10 litri resina

Capacità:  $40 \text{ °f} \cdot \text{m}^3$

Sale per rigenerazione:

0,9 kg

Rigenerazione:

ogni 5 giorni

Consumo medio di sale:

$900/5=180 \text{ g/giorno}$

**RISPARMIO DI SALE GIORNALIERO: -22,2%**

\* Dati reperiti sul web relativi ad un tipico addolcitore di alta gamma del mercato italiano

**North Star®**

primo produttore mondiale



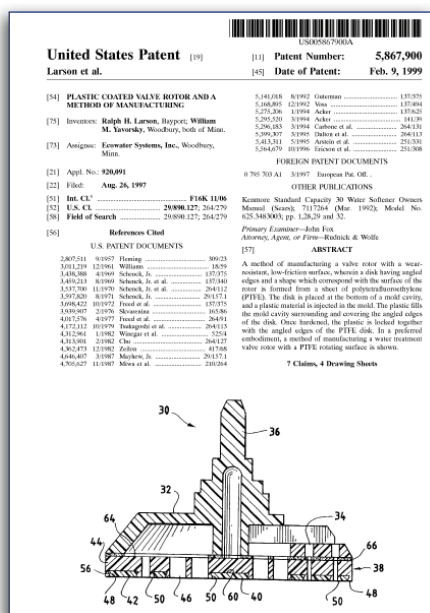
# NORTH STAR SIGNIFICA ANCHE: GARANZIE ESCLUSIVE

10 anni sulla BOMBOLA  
5 anni sulla VALVOLA  
3 anni sull'ELETTRONICA e sul TINO DEL SALE



PRIMO PRODUTTORE MONDIALE

# E CERTIFICAZIONI E BREVETTI INTERNAZIONALI



OGNI ADDOLCITORE, ALL'INTERNO DEL COPERCHIO DELLA VALVOLA, RIPORTA IL NUMERO DEI BREVETTI RELATIVI AL DISPOSITIVO.

I DISPOSITIVI NORTH STAR SONO INOLTRE CONFORMI A SVARIE LEGGI ITALIANE E INTERNAZIONALI



Vista la normativa vigente:

**DM n.174 del 6 aprile 2004**

*"Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano".*

**TIFQ** – Istituto per la Qualità Igienica delle Tecnologie Alimentari

come richiesto nell'Art. 2 comma 3 del suddetto decreto  
dichiara che gli oggetti prodotti e/o commercializzati dalla Società

**North Star®**

Sistemi domestici per il trattamento e l'erogazione di acqua destinata al consumo umano

nei modelli commerciali indicati in allegato I

sono idonei al contatto con acqua destinata al consumo umano.

Il Direttore

*[Signature]*

**North Star®**  
primo produttore mondiale





# LA STRUTTURA NORTH STAR

**IL TEAM NORTH STAR, CON CASA MADRE IN USA E FILIALI IN TUTTO IL MONDO, ITALIA COMPRESA, VI OFFRE:**

- Formazione costante dedicata a voi
- Partner logistico internazionale
- Call center dedicato per la prenotazione del collaudo
- Centri assistenza specializzati in tutta Italia



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**



# CENTRI ASSISTENZA



## SEMPLICE NORTH STAR!

- 1 ACQUISTA PRESSO IL TUO  
RIVENDITORE IDROTERMOSANITARIO
- 2 INSTALLA
- 3 CHIAMA  
PER L'AVVIAMENTO GRATUITO\*
- 4 UN CAT AUTORIZZATO SI OCCUPERÀ DELLA  
MESSA IN FUNZIONE GRATUITA!\*



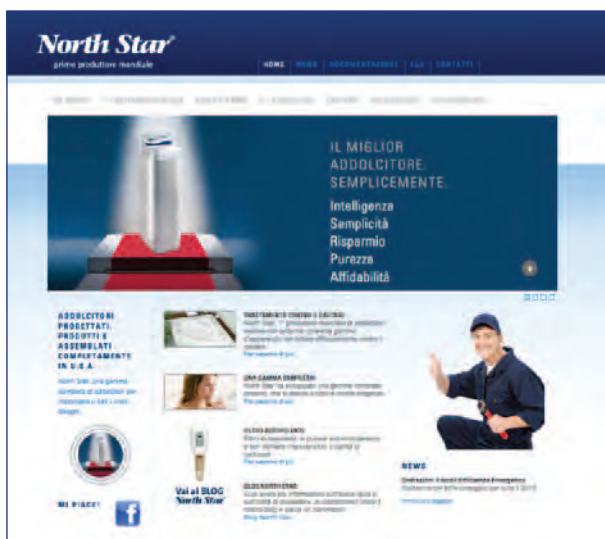
199.315.029

\* Promo valida solo sui codici che terminano con lettera A

**North Star®**  
primo produttore mondiale

# WEB

UNA PRESENZA DIFFUSA IN TUTTO IL WEB



SITO UFFICIALE  
[www.addolcitori-northstar.it](http://www.addolcitori-northstar.it)



BLOG DEDICATO  
[northstartrattamentoacqua.wordpress.com](http://northstartrattamentoacqua.wordpress.com)

SOCIAL NETWORK



PRIMO PRODUTTORE MONDIALE



# IL MERCATO ITALIANO

SAI CHE IN ITALIA LA MAGGIOR PARTE DEGLI ADDOLCITORI  
VIENE VENDUTA DAGLI INSTALLATORI?

**85%**

DEGLI ADDOLCITORI FATTURATI IN ITALIA SONO VENDUTI DAGLI INSTALLATORI!

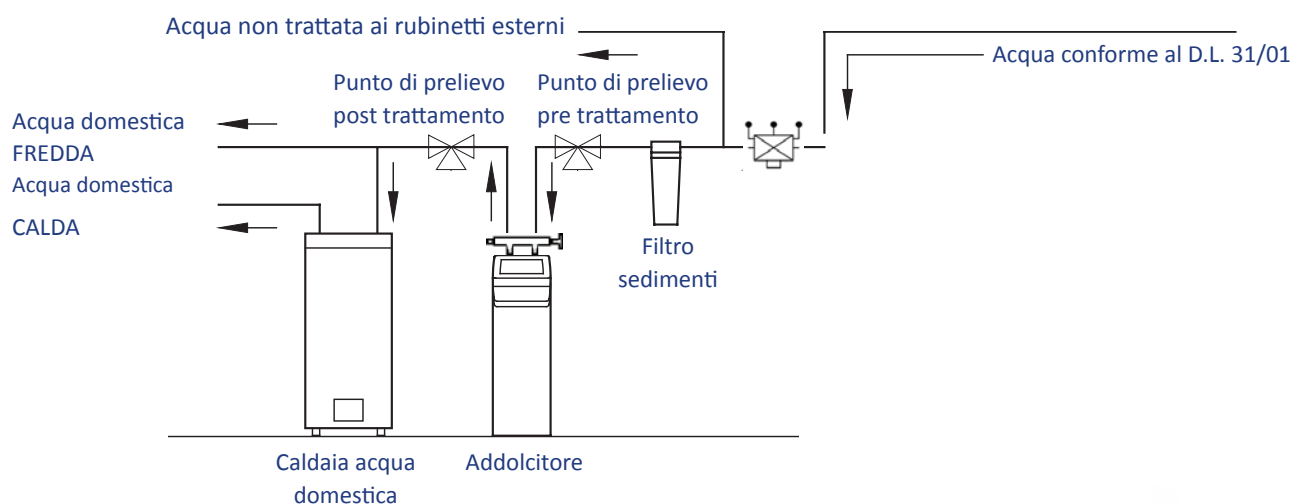
ENTRA ANCHE TU NELLA RETE **North Star®**, IL MARCHIO DEDICATO AGLI  
INSTALLATORI. SCEGLI IL PRIMO PRODUTTORE MONDIALE!



**North Star®**  
primo produttore mondiale



# SCHEMA DI CORRETTA INSTALLAZIONE



## INSTALLAZIONE A NORMA DI LEGGE (DM 25/2012)

Come da nostro manuale: “L’installazione va effettuata sulla rete idrica della casa dopo il contatore. Lasciare una distanza sufficiente tra l’addolcitore e le pareti o qualsiasi altro ostacolo in modo da rendere l’addolcitore facilmente accessibili per la ricarica sale e la manutenzione. L’addolcitore deve sempre essere installato prima dello scaldabagno o della caldaia.

Attenzione: ai sensi dell’articolo 5 punto 1 b) del D.M. nr. 25 del 7 febbraio 2012, l’installazione deve obbligatoriamente prevedere due punti di prelievo dell’acqua, uno a valle ed uno a monte dell’addolcitore. La mancanza di questi punti di prelievo costituisce condizione ostativa alla messa in funzione della macchina.”

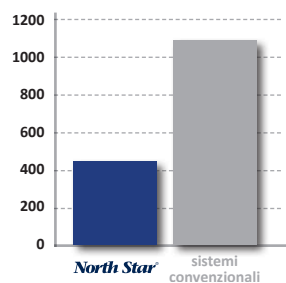


PRIMO PRODUTTORE MONDIALE

# SCHEDE TECNICHE

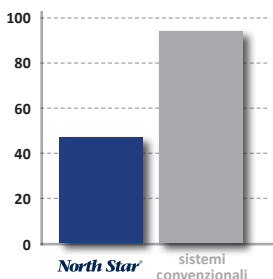
# ADDOLCITORI CABINATI NSC9 UD

## CONSUMI DI SALE (in grammi/m<sup>3</sup>)



**fino al  
47%  
risparmio  
sale**

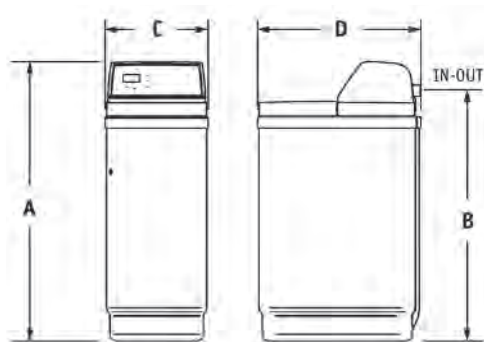
## CONSUMI D'ACQUA (in litri)



**fino al  
50%  
risparmio  
acqua**



## DIMENSIONI



### NSC9 UD

A	527 mm
B	400 mm
C	302 mm
D	480 mm

**N.B. considerare la profondità del by-pass + 8 cm**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### NSC9 UD

Capacità di scambio @ consumo sale (°fm <sup>3</sup> @kg)	26@0,47
	38@0,77
	49@1,46
Quantità di resina ad alta capacità (litri)	8,9
Attacchi (pollici)	1
Flusso di servizio nominale (m <sup>3</sup> /h)	0,9
Flusso di servizio @ 1 bar di perdita di pressione (m <sup>3</sup> /h)	1,4
Calo di pressione @ flusso di servizio nominale (bar)	0,5
Flusso di servizio minimo (lpm)	11
Flusso massimo allo scarico durante rigenerazione (lpm)	7,6
Pressione (min./max. bar)	1,3-8,5
Temperatura (min./max. °C)	4-49
Alimentazione elettrica	220-24V



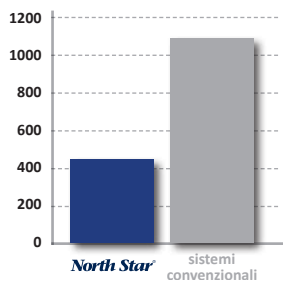
by pass 1" con miscelatore  
durezza acqua



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

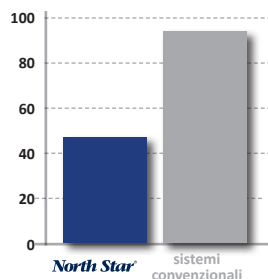
# ADDOLCITORI CABINATI NSC11 UD . NSC14 UD . NSC17 UD

## CONSUMI DI SALE (in grammi/m<sup>3</sup>)



**fino al  
47%  
risparmio  
sale**

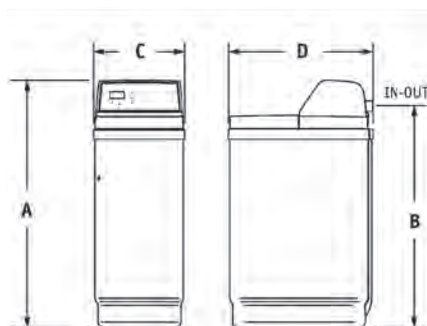
## CONSUMI D'ACQUA (in litri)



**fino al  
50%  
risparmio  
acqua**



## DIMENSIONI



	NSC11 UD	NSC14 UD	NSC17 UD e HYBRID
A	654 mm	822 mm	1067 mm
B	527 mm	695 mm	940 mm
C	302 mm	302 mm	302 mm
D	480 mm	480 mm	480 mm

## CARATTERISTICHE TECNICHE

	NSC11UD	NSC14UD	NSC17UD
Capacità di scambio @ consumo sale (*fm³@kg)	28@0,4	44@0,6	61@0,8
	45@0,8	73@1,3	92@1,4
	61@1,6	96@2,3	123@2,6
Quantità di resina ad alta capacità (litri)	10,4	14,2	17,4
Attacchi (pollici)	1		
Flusso di servizio nominale (m³/h)	0,9	1,4	1,8
Flusso di servizio @ 1 bar di perdita di pressione (m³/h)	2,0	1,9	2,1
Calo di pressione @ flusso di servizio nominale (bar)	0,3	0,6	0,8
Flusso di servizio minimo (lpm)	11		
Flusso massimo allo scarico durante rigenerazione (lpm)	7,6		
Pressione ( min./max. bar)	1,3-8,5		
Temperatura (min./max. °C)	4-49		
Alimentazione elettrica	220-24V		



by pass 1" con miscelatore  
durezza acqua

N.B. considerare la profondità del by-pass: + 8 cm

**North Star®**  
primo produttore mondiale



# Hybrid by *North Star*<sup>®</sup>

## UNA SOLUZIONE 2 IN 1: ADDOLCITORE E ACQUA DA BERE

### UNA CASA PROTETTA DAL CALCARE

Hybrid by North Star protegge gli elettrodomestici, stoviglie e sanitari dai danni causati dal calcare. Le fastidiose macchie bianche vengono ridotte ed avrete un'acqua addolcita ideale anche per pelli sensibili!

### UN'ACQUA DAL GUSTO ECCELLENTE

Hybrid by North Star utilizza carbone attivo, sostanza largamente utilizzata nei trattamenti di potabilizzazione, per ridurre residui di microinquinanti organici quali: trialometani, solventi, pesticidi, erbicidi, residui di composti farmaceutici. L'elevato poter adsorbente del carbone attivo permette inoltre di rimuovere efficacemente eventuali odori e sapori sgradevoli presenti nell'acqua.

**DONA UN SAPORE GRADEVOLE ALLE TUE BEVANDE**

**TI EVITA L'ACQUISTO DI ACQUA IN BOTTIGLIA**

**TI FA RISPARMIARE FINO A 325 EURO ALL'ANNO\***

**PROTEGGE GLI ELETTRODOMESTICI DAI DANNI CAUSATI DAL CALCARE**

**RIDUCE IL CALCARE**

**RIDUCE PESTICIDI ED ERBICIDI**

**RIDUCE I RESIDUI FARMACEUTICI**

**RIDUCE TRIALOMETANI E SEDIMENTI**



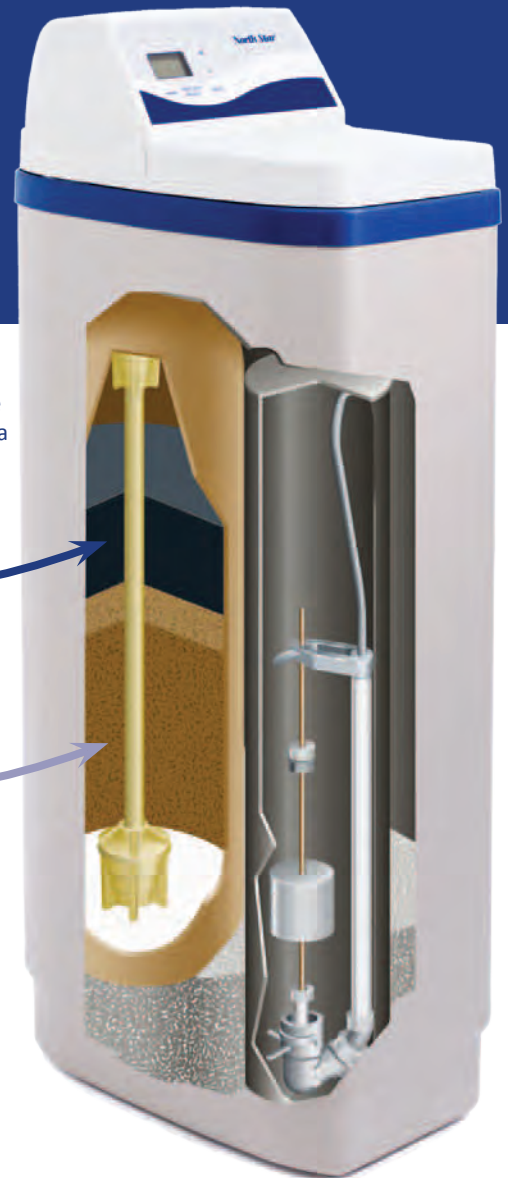
**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

## I VANTAGGI

- 30 anni\*\* d'acqua filtrata per una famiglia di 4 persone
- 3 m<sup>3</sup> d'acqua addolcita tra 2 rigenerazioni con durezza a 35°f
- 0 cartucce di carbone attivo da sostituire
- Consegnato pronto da installare

2,6 kg di carbone attivo che filtra la maggior parte degli inquinanti ed elimina il cattivo gusto del cloro

17,4 litri di resina che eliminano il calcare



CARATTERISTICHE TECNICHE		HYBRID
Capacità di addolcimento nominale [°f·m <sup>3</sup> @ kg di dose di sale]		61@0,84 92@1,42 123@2,57
Flusso di servizio nominale [m <sup>3</sup> /h]		1,4
Quantità di resina ad alta capacità [l]		17,4
Quantità di carbone attivo granulare [kg]		2,6
Capacità nominale a concentrazione di cloro di:	0.50 ppm	6.700.000 l
	0.75 ppm	4.400.000 l
	1.0 ppm	3.300.000 l
	1.5 ppm	2.200.000 l
	2.0 ppm	1.700.000 l
Flusso di servizio @ 1 bar di perdita di pressione [m <sup>3</sup> /h]		1,9
Calo di pressione @ flusso di servizio nominale [bar]		0,6
Pressione di lavoro min-max [bar]		1,3 - 8,5
Temperatura di lavoro min-max [°C]		4 - 49
Flusso di servizio minimo (lpm)		11
Flusso massimo allo scarico durante rigenerazione (lpm)		7,6
Alimentazione elettrica		220-24V

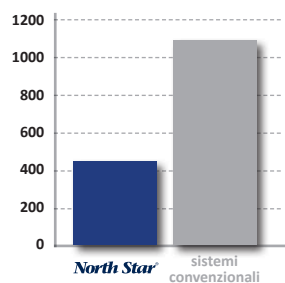
\*\* Capacità carbone attivo a 0,50 ppm di cloro, consumo d'acqua: 1,5l/persona



Kit by-pass, trasformatore 24V, tubo di scarico inclusi

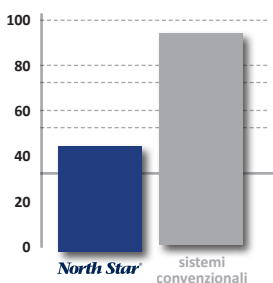
# ADDOLCITORI CABINATI NSC 30 UD

## CONSUMI DI SALE (in grammi/m<sup>3</sup>)



**fino al  
47%  
risparmio  
sale**

## CONSUMI D'ACQUA (in litri)

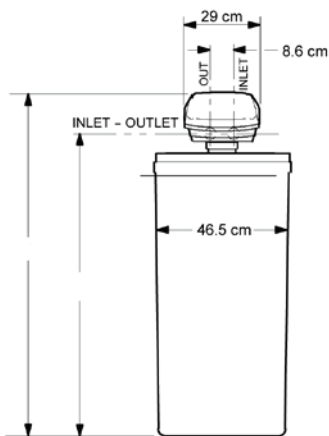


**fino al  
50%  
risparmio  
acqua**



NSC30 UD

## DIMENSIONI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE	NSC30 UD
Capacità di scambio @ consumo sale (°fm <sup>3</sup> @kg)	76,6@1,0
	164,2@3,4
	196@5,7
Quantità di resina ad alta capacità (litri)	22,1
Attacchi (pollici)	1
Efficienza Nominale (°fm <sup>3</sup> /kg@dose di sale min)	73,3
Flusso di servizio nominale (lpm)	28,4
Calo di pressione @ flusso di servizio nominale	0,63
Flusso intermittente @ 1 bar (lpm)	37,8
Flusso di servizio minimo (lpm)	11,3
Pressione ( min./max. bar)	1,38-8,62
Temperatura (min./max. °C)	4,4-49
Alimentazione elettrica	220-24V

### NSC30 UD

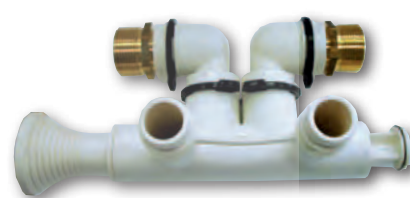
### NSCA40 UD1

A	1280 mm	1280 mm
B	1057 mm	1057 mm
C	464 mm	464 mm

by pass 1" con miscelatore durezza acqua



by pass 1" 1/4 con miscelatore durezza acqua

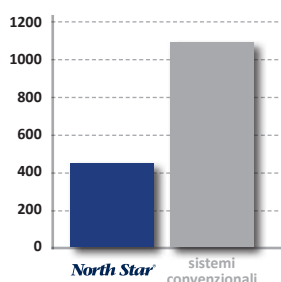


**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

# SERIE 4500 ADDOLCITORI A DOPPIO CORPO

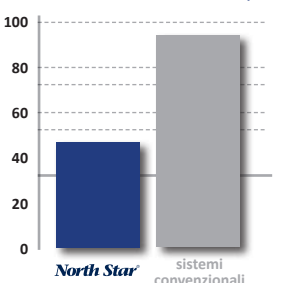
## 4510/35. 4512/42. 4512/57. 4517/85. 4517/115

### CONSUMI DI SALE (in grammi/m³)



**fino al  
47%  
risparmio  
sale**

### CONSUMI D'ACQUA (in litri)

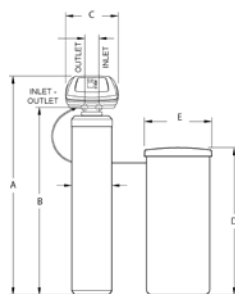


**fino al  
50%  
risparmio  
acqua**



CARATTERISTICHE TECNICHE	4510/35	4512/42	4512/57	4517/85	4517/115
Codice modello da selezionare	A-40	A-50	A-68	A-90	A-120
Capacità di scambio @ consumo sale (*fm³@kg)	112@1,69	135@2,03	183@2,75	273@4,13	363@5,45
	173@2,87	208@3,44	282@4,67	420@6,96	559@9,26
	234@5,14	280@6,17	381@8,37	568@12,48	755@16,59
Contenuto resina (litri)	35	42	57	85	113
Quarzo fine (kg)	4,5	7,7	7,7	15,4	15,4
Portata Nominale (l/min)	38	49	57	76	81
Perdita di carico@portata nominale (bar)	0,8	0,8	1	0,9	1
Portata breve di punta (l/min@1bar)	46	61	57	82	81
Dimensioni bombola (pollici)	10"x 47"	12"x 54"	12"x 54"	14" x 52"	16" x 52"
Attacchi (pollici)	1" ¼	1" ¼	1" ¼	1" ¼	1" ¼
Capacità tino sale (kg)	140	140	140	340	340

### DIMENSIONI



	4510/35	4512/42	4512/57	4517/85	4517/115
A	1480 mm	1630 mm	1630 mm	1620 mm	1620 mm
B	1260 mm	1410 mm	1410 mm	1400 mm	1400 mm
C	355 mm	355 mm	355 mm	355 mm	355 mm
D	990 mm	990 mm	990 mm	1180 mm	1180 mm
E	460 mm	460 mm	460 mm	742 mm	742 mm



# OSMOSI INVERSA NS 175

**PER UN'ACQUA DA BERE DAL GUSTO ECCELLENTE  
ED IMMEDIATAMENTE DISPONIBILE**

## **COS'E' L'OSMOSI INVERSA NS 175 ?**

E' un sistema che riduce le materie organiche e i solidi disciolti nell'acqua tramite il passaggio dell'acqua attraverso una speciale membrana\* che elimina le impurità dall'acqua, inviandole allo scarico. L'acqua prodotta è di ottima qualità e dal sapore gradevole, e viene erogata immediatamente dal rubinetto dedicato.

**DONA UN SAPORE GRADEVOLE ALLE TUE BEVANDE**

**TI EVITA L'ACQUISTO DI ACQUA IN BOTTIGLIA**

**TI FA RISPARMIARE FINO A 350 EURO ALL'ANNO\***

**ELIMINA O RIDUCE LE SOSTANZE INQUINANTI**

## **VANTAGGI OSMOSI INVERSA NS 175**

- Semplice da installare sotto al lavello
- Filtri incapsulati per maggiore igienicità del sistema
- Acqua immediatamente disponibile
- Interamente progettato e prodotto dalla stessa azienda in USA
- Valvola di chiusura automatica, per evitare sprechi d'acqua
- Design essenziale, con pochi componenti efficaci
- Cartucce sostituibili facilmente in 1/4 di giro e senza chiudere l'acqua

### **IMPURITA' RIDOTTE O ELIMINATE IN %**

Arsenico pentavalente	99,1%	Cisti	99,9%	Rame	98,8%
Amianto	99,6%	Cloro (sapore e odore)	95,2%	Sodio	88,0%
Ammonio	90,0%	Cloruro	92,0%	Solfato	98,0%
Bario	98,7%	Magnesio	97,0%	Selenio	93,9%
Bicarbonato	96,0%	Nitrati più nitriti	81,4%	Tannino	97,0%
Bromuro	89,0%	Nitrati	81,2%	TDS	85,0%
Cadmio	98,3%	Nitriti	82,7%	Torbidità	98,1%
Cromo VI	98,2%	Piombo	97,8%	Zinco	98,0%
Cromo III	98,7%	Radio 226/228	80,0%		



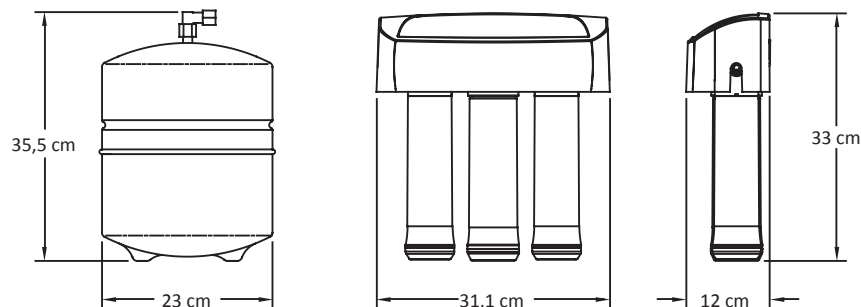
**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Limiti di pressione dell'acqua in entrata (bar)	2,8 - 6,9
Limiti di temperatura dell'acqua in entrata - gradi min / max °C	4,5 - 37,7
Quantità massima totale di solidi disciolti (TSD) - parti per milione (ppm)	2000
Durezza massima dell'acqua a pH 6,9 - gradi di durezza	10 °dH (17 °f)
Contenuto massimo di ferro, manganese, acido solfidrico in ingresso	0
Presenza di cloro nell'acqua in ingresso	ammesso
Limiti del pH dell'acqua in ingresso (pH)	4-10
Acqua prodotta (qualità), 24 ore - litri (sistema chiuso)	69,6
Rifiuto percentuale di solidi totali disciolti (TDS), minimo (nuova membrana)	86,5%
Comando di spegnimento automatico	si
Efficienza	12,2%
Ripresa	22,9%

## DIMENSIONI



\* Per un'efficienza ottimale dell'osmosi si raccomanda l'installazione di un addolcitore North Star a monte

\*\*Calcolo stimato su base Istat e per famiglia di 4 persone, consumo di 1,5 l/persona a 0,15 Euro/l

# FILTRO AUTOPULENTE AUTOMATICO

## UNA PULIZIA CICLONICA!

Rivoluzionario sistema che filtra l'acqua dall'abitazione singola al condominio, si pulisce automaticamente e non richiede manutenzioni e cambi di cartucce.

Questo sistema di filtrazione è ideale per la protezione degli addolcitori in quanto rimuove particolato in sospensione di dimensione superiore a 150 micron.

## COME FUNZIONA

Una volta connesso all'ingresso principale, al passaggio dell'acqua, attraverso la cartuccia in acciaio

inox, i sedimenti vengono filtrati, depositati sul fondo e successivamente inviati allo scarico tramite il sistema di pulizia automatica.

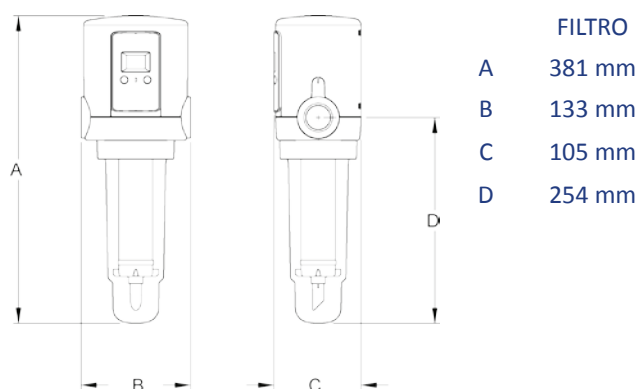
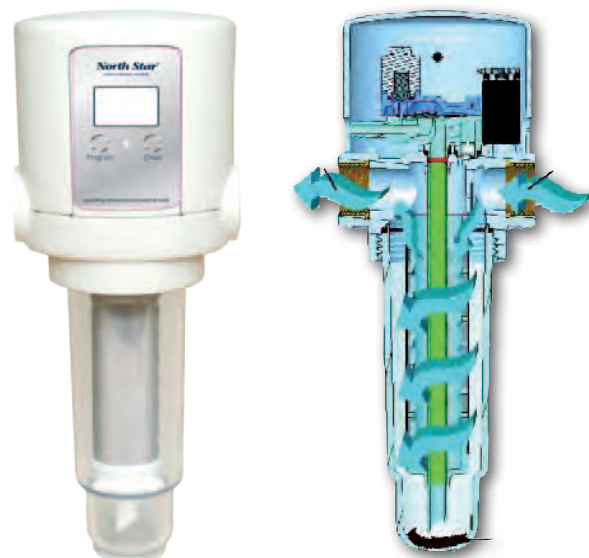
## PERCHÈ RIMUOVERE I SEDIMENTI

Col passare del tempo i sedimenti danneggiano il sistema idraulico e gli elettrodomestici. Il vostro addolcitore, caldaia, lavatrice e lavastoviglie funzioneranno meglio e dureranno più a lungo rimuovendo i sedimenti prima che li raggiungano.

I sedimenti includono particelle di ruggine che possono causare macchie su vestiti e sanitari.

## VANTAGGI

- Nessuna sostituzione di cartucce
- Pulizia completamente automatica
- Lavaggio dopo un numero di giorni pre-impostati (programmabile da 1 a 30)
- Possibilità di lavaggio immediato
- Alimentazione a batteria (9 volt)
- Alta portata con ampia superficie filtrante
- Cartuccia resistente in acciaio inox
- Migliora la performance degli elettrodomestici e dell'intero sistema idraulico.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Attacchi	1" F
Grado di filtrazione	150 micron
Limiti di pressione	2-8,6 bar
Limiti di temperatura	5-49°C
Perdita di carico - Portata	0,5 bar - 132 l/min
	0,02 bar - 57 l/min
Tempo di lavaggio	25 sec.
Consumo di acqua per lavaggio	7,5 L a 2 bar



**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

# CONFIGURATORE

Durezza		15 °f	20 °f	25 °f	30 °f	35 °f	40 °f	45 °f	50 °f
Numero di Persone servite	1	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD
	2	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD
	3	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 14UD
	4	NSC 9 UD	NSC 9 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 14UD	NSC 17UD	NSC 17UD
	5	NSC 9 UD	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 14UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD
	6	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 14UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD
	7	NSC 11 UD	NSC 11 UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 30UD	NSC 30UD
	8	NSC 11 UD	NSC 14UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 30UD	NSC 30UD	NSC 40UD1
	9	NSC 11 UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 30UD	NSC 30UD	NSC 40UD1	NSC 40UD1
	10	NSC 14UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 30UD	NSC 40UD1	NSC 40UD1	NSC 40UD1
	11	NSC 14UD	NSC 17UD	NSC 17UD	NSC 30UD	NSC 40UD1	NSC 40UD1	NSC 40UD1	NSC 40UD1

Schema di dimensionamento indicativo, considerando l'utilizzo medio d'acqua di una famiglia tipo con un fabbisogno nella norma





**PRIMO PRODUTTORE MONDIALE**

# CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

## 1) GENERALITA'- MODIFICHE CATALOGHI E LISTINI:

Nessuna deroga alle condizioni di seguito indicate sarà valida salvo esplicita dichiarazione scritta del Venditore. Le condizioni si intendono accettate dall'Acquirente col fatto dell'ordinazione o del ritiro della merce. I dati e le illustrazioni dei nostri cataloghi o listini non sono impegnativi e possono essere soggetti alle modifiche ritenute opportune dalla direzione aziendale.

**2) RESA:** i prezzi riportati nel listino di vendita si intendono per merce resa franco nostro magazzino di Modena (EXW). Il Venditore non sarà soggetto ad alcuna penale, riguardante i tempi di messa a disposizione della merce, fatta eccezione per gli ordinativi inviati dall'acquirente nell'ambito di un programma vincolante di ordini presentato preventivamente dall'acquirente stesso, a copertura di un periodo di almeno tre mesi, successivi alla data di riferimento dell'ordine, originante la penale in parola. L'estensione di tale periodo di previsione di vendita dovrà essere di quattro mesi, nel caso in cui il periodo includa anche in parte i mesi di Dicembre e Agosto.

**3) IMBALLI:** i prezzi riportati nel nostro listino comprendono, ove previsto, l'imballo o la confezione.

**4) SPEDIZIONE E ONERE DI VERIFICA DEL DESTINATARIO:** le spedizioni vengono col mezzo determinato dal Venditore, in base alla condizione CPT (Incoterms 2010). Spetta in ogni caso al Destinatario verificare il peso, la quantità e le condizioni della merce prima di accettare la fornitura ed inoltrare al venditore gli eventuali reclami.

**5) GARANZIA ED ESCLUSIONE DANNI:** il Venditore garantisce l'Acquirente che i prodotti e i loro componenti sono esenti da difetti di fabbricazione per la durata prevista dalle disposizioni vigenti in Italia in materia, a decorrere dalla data di spedizione o consegna, come comprovata dal documento di accompagnamento. La garanzia copre

sia le riparazioni che le sostituzioni compresi i materiali ma non la mano d'opera ed a condizione che sia effettuata dalla rete di assistenza autorizzata. E' escluso ogni altro diritto da parte dell'Acquirente al risarcimento dei danni che direttamente o indirettamente gli potessero derivare. I vizi o i difetti devono essere denunciati dal Acquirente per iscritto a mezzo telefax o con raccomandata con ricevuta di ritorno entro il termine di 8 giorni dalla scoperta. La garanzia è esclusa per difetti dovuti al logorio naturale o al cattivo od improprio uso dei beni, in caso di interventi di persone non autorizzate o a danni subiti dopo la consegna da parte del Venditore. I materiali e/o le parti difettose devono essere rese al Venditore, previa autorizzazione dello stesso, in porto franco. La sostituzione verrà effettuata solo dopo il riconoscimento del difetto da parte dei tecnici del Venditore.

**6) PAGAMENTO E RISERVA DI PROPRIETA':** in caso di ritardato pagamento saranno addebitati gli interessi di mora (calcolati in base al D. Lgs. 231/2002), senza necessità di messa in mora, e le eventuali spese bancarie dalla data di scadenza della fattura alla data della effettiva disponibilità del pagamento ricevuto. Tutti i beni forniti rimarranno di proprietà del Venditore fino al loro regolare e integrale pagamento. Il ritardato pagamento comporterà inoltre la sospensione della garanzia ed il diritto del Venditore di sospendere eventuali ulteriori forniture, come pure di risolvere di diritto eventuali contratti in corso.

**7) VALORE MINIMO DI FATTURA:** verranno esclusivamente accettati ordini di prodotti finiti e di ricambi per importo netto complessivo minimo di € 2500,00. Ordini d'importo inferiore potranno essere rifiutati o essere aggravati di ulteriori spese di fatturazione.

**8) FORO DI COMPETENZA:** In caso di controversie il foro di competenza sarà esclusivamente quello di Modena.

