

WITH LIGHTNESS TAKE UP WATER'S CULTURE

**PRESENTAZIONE COVER 8.16
PULIZIA VETRI E SUPERFICI INTERNE
CON ACQUA PURA**

V.I.P. Clean S.r.l.

Via Goretta 96/A - Mappano di Caselle Torinese (TO)

Tel +39 011.2207783 - Fax +39 011.2207927 - info@vipclean.it - www.vipclean.it



P. IVA 09316920017 - REA 322816



INTRODUZIONE

VIP Clean, acronimo di *Very Important Purewater*, è l'esclusiva ed innovativa linea dedicata ai sistemi di lavaggio vetri e pannelli solari.

La linea VIP Clean è stata accuratamente progettata per risolvere definitivamente le esigenze di tutti coloro che necessitano di prodotti **tecnico-professionali** ed **ecologici** per pulire vetri interni, finestre, vetrate esterne, facciate, pannelli solari e barche.

VIP Clean produce, commercializza e noleggia macchine e strumenti che utilizzano esclusivamente acqua microfiltrata tramite il processo dell'osmosi inversa, cioè acqua priva di sali ed impurità di ogni genere.

I LIMITI DELL' ACQUA

L' **acqua** ha un buon potere di pulizia, ma **non è pura**, perché contiene una grande varietà di minerali disciolti, sali, batteri, microscopici materiali organici ed altre impurità. L'acqua piovana, ad esempio, contiene minerali che conferiscono all'acqua il suo sapore distinto e creano macchie sulle finestre e vetrate quando si depositano sulla superficie. Questo è uno dei principali problemi quando dobbiamo pulire le finestre o superfici lucide: striature e **macchie** su di esse causati dalle **impurità** dell'acqua.

Inoltre, tradizionalmente, la pulizia delle superfici veniva eseguita con acqua e sapone. Il **sapone**, come tutti i detergenti, pur essendo utile per la pulizia ordinaria, può creare dei problemi e rendere la pulizia poco efficace. Infatti, il sapone residuo può depositarsi sulla superficie, accumulandosi col tempo e creando danni alla stessa.

Per queste ragioni, è importante usare solo **acqua micro-filtrata o purificata** per la pulizia, al fine di evitare la creazione di tali residui sul vetro e non danneggiare le superfici.

RIVOLUZIONE TECNOLOGICA NEI SISTEMI DI PULIZIA

LE TECNICHE PER PRODURRE ACQUA PURA

OSMOSI INVERSA

L'**osmosi inversa** è il processo in cui si forza il passaggio di un liquido (detto solvente) attraverso una membrana ad una determinata pressione (detta pressione osmotica). Questo passaggio permette alla membrana di trattenere un determinato tipo di molecole presenti nel liquido (dette soluto) e di far passare solo il solvente puro dall'altra.

Tale processo rappresenta la più fine tecnica di filtrazione dell'acqua, in quanto non consiste semplicemente in un ostacolo fisico (determinato dalle dimensioni dei pori) al passaggio delle molecole, ma sfrutta la diversa affinità chimica delle specie con la membrana.

L'osmosi inversa è utilizzata nel trattamento dell'acqua, sia per la desalinizzazione, sia per la rimozione di tracce di fosfati, calcio e metalli pesanti, nonché pesticidi, materiali radioattivi e di quasi tutte le molecole inquinanti.

ADDOLCIMENTO A RESINE

L' **addolcimento dell'acqua** è un processo per il trattamento dell' acqua dura basato sul principio dello scambio ionico. I metodi di addolcimento si basano principalmente sulla rimozione di Ca^{2+} e Mg^{2+} da una soluzione o sul sequestro di questi ioni. La rimozione è ottenuta mediante scambio ionico e da metodi di precipitazione.

L'acqua da trattare passa attraverso un letto di resine. Resine caricate negativamente assorbono e legano gli Ioni metallici, che vengono caricati positivamente. Le resine inizialmente contengono monovalenti ($1+$), più comunemente ioni di sodio. Gli ioni di calcio bivalenti e il magnesio presenti nell'acqua sostituiscono questi Ioni monovalenti, che vengono rilasciati nell'acqua.

Più "dura" è l'acqua, più idrogeno, sodio o potassio vengono rilasciati dalla resina nell' acqua.

PREGI E DIFETTI SISTEMI A RESINE

PREGI

- Costo non elevato

DIFETTI

- Costo sostituzione resine ogni ~2000 l
- Le resine esaurite inquinano e vanno smaltite con relativi costi di gestione
- Curva della qualità precipita improvvisamente e velocemente
- Rischio fermata a metà lavoro per sostituzione delle stesse

+ USI + COSTA

PREGI E DIFETTI OSMOSI INVERSA

PREGI

- Zero costi variabili
- Durata infinita della membrana se ben mantenuta
- Qualità costante dell'acqua prodotta
- Totalmente ecologica
- Possibilità di lavorare in continuo indipendentemente dalla quantità d'acqua usata

DIFETTI

- Costo di acquisto superiori

+ USI - COSTA



CARATTERISTICHE PRINCIPALI LINEA PER INTERNI *VIP Clean*

- ADATTABILE AD OGNI SITUAZIONE DI PULIZIA DI SUPERFICI INTERNE (VETRI, SUPERFICI METALLICHE, PAVIMENTI..)
- SICUREZZA ED ECOLOGIA
- QUALITÀ TECNICO-OPERATIVE
- QUALITÀ ECONOMICO-COMMERCIALI

LINEA MACCHINA PER GLI INTERNI

COVER 8.16



FINO A 10 M DI
ALTEZZA

VERSIONE DA 80 cm

VERSIONE DA 160 cm



PULIZIA VETRI INTERNI E PAVIMENTI *COVER 8.16*



LINEA MACCHINA PER GLI INTERNI

COVER 8.16: ACCESSORI & OPTIONALS

MANICO PER
PAVIMENTI

PROLUNGHE DA
1,5M

ASTA PROLUNGA
AUMENTO BRACCIO



VARI TIPI DI
PANNO A
SECONDA DELLO
SPORCO DA
TRATTARE





ULTERIORI
INFORMAZIONI
IN
WWW.VIPCLEAN.IT



INDOOR
CLEANING
SOLUTIONS

OUTDOOR
CLEANING
SOLUTIONS

**PHOTOVOLTAIC
PANELS**
CLEANING
SOLUTIONS

NAUTICAL
CLEANING
SOLUTIONS

DETERGENTS

