

# e fu il diluvio... fino a dove arriverà l'acqua?

di Simone Finotti

L'uomo arriva dall'acqua, ed è fatto per tre quarti di acqua. Proprio come il nostro pianeta azzurro. Non stupisce, dunque, che uno dei primissimi filosofi di sempre, il milesio Talete, vedesse nell'acqua la sua "arché", cioè il principio generatore di ogni cosa. E non stupisce nemmeno che l'acqua, per le sue straordinarie proprietà, venga impiegata dappertutto per un'infinità di utilizzi. Pulizia compresa.

## In principio furono i vetri...

Una storia che, qui da noi, possiamo far partire alla fine del decennio scorso, quando entrarono sul mercato italiano (negli Usa c'erano già da alcuni anni) i sistemi ad acqua pura per il lavaggio dei vetri. L'esigenza, come detto, nacque negli States, dove in alcune città come San Francisco era in vigore il divieto di impiegare prodotti chimici aggressivi. Da qui la necessità, soprattutto per chi puliva le



immense facciate vetrate dei grattacieli (per via, ovviamente, della quantità di detergente che si sarebbe "riversata" sulle strade), di trovare sistemi alternativi. Ecco allora la scoperta delle facoltà pulenti dell'acqua pura, deprivata dell'ossigeno: le prime applicazioni, quelle appunto per i vetri, prevedevano l'effetto combinato di deionizzazione e osmosi inversa di apparati filtranti multistadio. L'acqua pura poteva essere prodotta sul posto mediante appositi macchinari, oppure acquistata in confezioni pre-allestite. Sono previste, in questo tipo di sistema, due tipologie di macchina: quella montata su camioncino, che lavora la notte precedente il lavoro per riempire il serbatoio con alcune migliaia di litri di acqua pura, e quella carrellata che si attacca a una presa d'acqua e produce acqua pura istantaneamente. Guardando più da vicino la macchina, si tratta "semplicemente" dell'insieme di 4 o 5 filtri a tubo montati su un carrello: a

carboni, resina, osmosi inversa, demonizzanti. L'acqua passa attraverso questi apparati filtranti ed esce pura al 99,99%.

## Non solo vetri: Ec-H2O e Ionator

Il sistema ebbe un successo tale che si pensò, ovviamente, di estenderne l'applicazione anche ad altri ambiti che non fossero i vetri degli edifici. Un paio di anni fa -eravamo alla scorsa edizione di InterClean Amsterdam-Tennant con la nuova *ec-H2O* introdusse anche sul mercato delle superfici pavimentali una tecnologia in grado di attivare l'acqua e conferirle capacità pulente. Ottima per l'ambiente e socialmente responsabile, la macchina proponeva un ciclo di lavaggio che comincia e finisce con l'acqua, evitando il ricorso ai detersivi, usando addirittura fino al 70% di acqua in meno rispetto ai metodi di lavaggio tradizionali. Il sistema è in grado di convertire l'acqua elettricamente, rendendola particolarmente efficace anche sulle superfici orizzontali. Funziona così: si fa il pieno con acqua di rubinetto in cui vengono infuse microbolle altamente ossigenate; l'acqua così ossigenata viene inviata

## Dalle origini... a Orbio

L'idea che con l'acqua si pulisce è ovviamente antica quanto l'uomo. Ma molto più recente è l'intuizione che l'acqua pura può aiutare a raggiungere risultati di igiene straordinari. Senza inquinare, cioè senza l'impiego (e il conseguente problema dello smaltimento) di sostanze chimiche. E da lì fu un continuo susseguirsi di innovazioni, miglorie, nuovi sistemi. Fino alla recentissima tecnologia Orbio 5000-sc, di proprietà Tennant, che sarà protagonista del prossimo InterClean e che ha già ricevuto numerosi apprezzamenti in tutto il mondo. Il sistema supera i limiti delle soluzioni precedenti, aprendo una nuova strada all'impiego dell'acqua pura nelle operazioni di pulizia. Ma cerchiamo, come sempre, di fare prima un po' di storia.





attraverso una cella d'acqua a cui viene applicata una corrente elettrica. Dalla cella esce un flusso costante di acqua alcalina, ad elevata carica. L'acqua caricata elettricamente attacca lo sporco e lo disgrega in particelle più piccole. A questo punto è più facile staccare lo sporco dalla superficie del pavimento, consentendo al pad o alle spazzole di rimuoverlo. Dopo 45 secondi circa l'acqua caricata comincia a ricombinarsi in acqua normale. Giusto il tempo per raggiungere le spazzole e lavorare esaltando al meglio le caratteristiche dell'acqua. Nel serbatoio di recupero restano solo acqua semplice e sporco. Contemporaneamente iniziava la sua avventura sul mercato il sistema Active Ion Exp, ancora una volta di Tennant ([www.activeion.com](http://www.activeion.com)): era il periodo dello spettro dell'influenza H1N1, e questo creò un retroterra favorevole al successo di mercato del sistema. Al centro della tecnologia c'è lo Ionator, che attraverso un processo di elettrolisi "attiva" l'acqua, che diventa una miscela ricca di nano-bolle caricate positivamente e negativamente. Ma anche in questo caso era necessario un dispositivo che trattasse l'acqua immediatamente prima



dell'utilizzo: lo Ionator appunto, una grande conquista ma anche una limitazione all'uso dell'acqua.

### Orbio 5000-sc Split Stream

Ma oggi è stato fatto ancora un passo in più. La nuova tecnologia Orbio 5000-sc ([www.orbiotechnologies.com](http://www.orbiotechnologies.com)), sempre di Tennant, moltiplica i vantaggi. Si presenta come un semplice distributore, con tanto di canna e pistola, ma dentro ospita una tecnologia all'avanguardia, che si chiama Split Stream. I vantaggi più tangibile del sistema consistono nel fatto che il sistema è utilizzabile on site (e cioè in loco, direttamente sul cantiere) e che l'attivazione dell'acqua non ha un tempo limitato, permettendo in tal modo un utilizzo più ampio e prolungato. Il distributore è user friendly, grazie a un'interfaccia semplice che segnala la necessità di interventi (sostituzione del filtro, addolcitore, ecc.). La semplicità di installazione è garantita: il sistema richiede una semplice presa di corrente elettrica standard, una rete idrica e un tubo di scarico, oltre che, occasionalmente, di addolcitore. Due i sistemi di riempimento: "bottle fill", per riempire le bottiglie da un semplice rubinetto a pressione, e "fast fill", con canna e pistola tipo "stazione di servizio" (riempie una tanica di 95 litri in meno di due minuti). Molto elevata è la capacità: contiene 450 litri di soluzione, e automaticamente genera l'acqua attiva pronta da mettere nei flaconi, nelle macchine per la pulizia, nei dispenser con trigger, ecc.

### Come funziona

Ma la vera rivoluzione si nasconde all'interno del dispositivo, dove avviene in tempo reale l'attivazione dell'acqua. Cinque i passaggi-chiave: l'acqua di rubinetto addolcita e il sale entrano in una cella elettrolitica; applicata l'elettricità, si creano flussi alcalini e acidi. In seguito la soluzione alcalina è trattenuta, mentre quella acida è rimossa. A questo punto la soluzione è pronta all'uso: utilizzata nelle operazioni di pulizia (con flaconi spray e ogni tipo di

macchine per il cleaning), essa reagisce con lo sporco organico e permette una pulizia perfetta senza limiti di tempo (superati, quindi, i canonici 45 secondi del sistema Activeion). Alla fine dunque non resta che rimuovere l'acqua e lo sporco. I plus, oltre a quelli già sottolineati prima, sono evidenti, tanto da far dire che il sistema porta una vera e propria rivoluzione nel modo di pulire. Il sistema, infatti, semplifica il processo, riduce l'impatto sull'ambiente, promuove salute e sicurezza (la soluzione è perfettamente inodore e non irrita pelle o occhi, e oltretutto è ridotta la possibilità di scivolamenti e cadute), garantisce la pulizia di tutte le superfici (in modalità manuale e meccanica) e, *last but not least*, permette il controllo dei costi. Il sistema, dunque, è in grado di generare un cleaning sostenibile quando e dove effettivamente ce n'è bisogno, senza sprechi e inutile impatto ecologico.

E' arrivato... il diluvio. E ora, fino a dove arriverà l'acqua?

