



Borer Chemie AG, è una realtà imprenditoriale sita a Zuchwil, in Svizzera, che opera nel settore chimico, producendo detersivi di alta qualità per la pulizia sia di prodotti industriali, sia di prodotti e superfici appartenenti ad altri settori a cui si rivolge: dal complesso e articolato mondo del medicale al vasto universo life science. Una vocazione, quella per l'igiene e la pulizia, che guida Borer dal 1965, anno della sua fondazione: oltre 50 anni di esperienza che ha permesso all'azienda di conoscere e sperimentare le esigenze di pulizia anche in micro-settori, o nicchie dell'industria, come l'orologeria, la minuteria e l'industria del gioiello. Meg, invece, dal 1989 produce e commercializza, in Italia e all'estero, impianti, macchine e tecnologie per il lavaggio industriale. L'azienda veneta ha acquisito nel corso degli anni un'ampia esperienza che, unita a continui investimenti in ricerca, progettazione e sviluppo, le ha garantito la capacità di fornire al cliente soluzioni ad hoc sulla base

di specifiche esigenze e di gestire necessità di lavaggio di componenti critici nei settori aerospaziale, ottica e occhialeria, elettronica, medicale, automotive, galvanica, meccanica di precisione e, in generale, nell'industria manifatturiera. Cosa accomuna le due aziende, Borer e Meg, a parte la capacità di rispondere in maniera puntuale alle esigenze di una vasta gamma di clienti? Una partnership strategica ben congegnata.

Sinergia nel settore orologeria

La partnership tra Borer e Meg è consolidata da anni ma si è ulteriormente rafforzata nel 2019, anno in cui Borer ha aperto il suo Competence Center, centro integrato di test e formazione. «L'idea di creare questo Centro – ci ha raccontato Massimo Desole, Direttore della Divisione Industriale di Borer Chemie – è nata dall'esigenza dell'azienda chimica di proporre alla clientela non solo un prodotto ma un intero processo.» L'azienda aveva a disposizione il know-how, trasferito su prodotti

LA COLLABORAZIONE CON PARTNER SERI CON CUI CONDIVIDERE OBIETTIVI E VALORI È SEMPRE TERRENO FERTILE PER LA NASCITA DI NUOVE IDEE E PRODOTTI DI QUALITÀ, IN GRADO DI SODDISFARE OGNI TIPOLOGIA DI CLIENTE, ANCHE I PIÙ ESIGENTI. È QUESTO IL CASO CHE VOGLIAMO PRESENTARE: LA STORIA DELLA PARTNERSHIP TRA BORER E MEG, CHE HA DATO OTTIMI FRUTTI NELL'AMBITO, PER ESEMPIO, DELLA OROLOGERIA SVIZZERA

LAVAGGIO IBRIDO GREEN

chimici di eccellenza, risorse, da poter impiegare in ricerca e sviluppo, e personale qualificato: è stato facile pensare ad un Centro in cui testare e verificare la qualità dei prodotti sulle migliori macchine di lavaggio in circolazione con l'intenzione di migliorare e soddisfare una platea di clienti sempre più vasta ed esigente. In partnership si cresce e si trovano soluzioni sempre all'avanguardia e soddisfacenti. «Quello che ci interessava e, tutt'ora ci interessa, di Meg, è la sua tecnologia di lavaggio», afferma Massimo Desole. «Per il Competence Center, creato per testare i nostri prodotti chimici su macchine all'avanguardia, avevamo bisogno della miglior tecnologia di lavaggio industriale presente sul mercato. Per questo ci siamo rivolti a Meg. Grazie a Meg, nel nostro Test Center abbiamo una macchina per il lavaggio ibrido, una tecnologia importantissima e insostituibile». «La tecnologia per il lavaggio ibrido dell'azienda vicentina, infatti, ci permette di soddisfare le esigenze di una importante fetta della no-

stra clientela, costituita dai produttori di parti minute destinate all'orologeria, un settore storicamente molto sviluppato sul territorio Svizzero e nei paesi limitrofi, come Francia, Austria e Germania. Questa fetta di mercato è estremamente esigente poiché le parti da trattare sono minute e delicate e trattamenti a sola base acquosa addizionata da detersivi potrebbero non rimuovere tutte le impurità e favorire il danneggiamento e l'insorgere del fenomeno della corrosione.» «Il lavaggio ibrido invece – conclude Desole – consente di coniugare il comune processo di lavaggio a base acquosa con il processo di lavaggio chimico con solventi, che intervengono anche in fase di asciugatura.»

Il lavaggio ibrido

La tecnologia denominata lavaggio ibrido è un sistema di lavaggio che prevede due fasi: una prima fase di lavaggio ad acqua e detersivo e una seconda fase di lavaggio con solvente. Queste due fasi, o tipologie di lavaggio, prese singolarmente, su macchine non ibride, non sempre hanno la capacità di debellare ogni varietà di contaminante; ecco perché le macchine a lavaggio ibrido, coniugando entrambe le fasi di lavaggio, ad acqua e chimico, sono preferibili e vengono scelte per ottenere una pulizia di maggior qualità su pezzi più delicati che richiedono attenzioni specifiche e una pulizia profonda. Lo spiega più chiaramente Alberto Gnoato, Direttore Operativo di Meg, «Se l'esigenza del cliente è quella di rimuovere diverse tipologie di contaminanti oppure quella di fare più tipologie di lavorazioni e dunque sia necessaria una macchina più flessibile, o, ancora, in caso sia richiesto un lavaggio di altissima precisione, la soluzione ibrida è quella che garantisce una pulizia ad ampio raggio offrendo la possibilità di coniugare due processi di lavaggio così diversi ma complementari.»

«All'interno di un processo ad acqua e detersivo i tensioattivi possono avere caratteristiche diverse; dunque, all'interno dello stesso processo di lavaggio ad acqua è possibile



Massimo Desole, Direttore della Divisione Industriale di Borer Chemie

«LA TECNOLOGIA PER IL LAVAGGIO IBRIDO DI MEG CI PERMETTE DI SODDISFARE LE ESIGENZE DI UNA IMPORTANTE FETTA DELLA NOSTRA CLIENTELA: I PRODUTTORI DI PARTI MINUTE DESTINATE ALL'OROLOGERIA»

predisporre diversi lavaggi a base di altrettanti differenti composti. Mi spiego meglio: Meg fa macchine per lavaggi per immersione, quindi, il manufatto viene portato all'interno di una vasca che contiene liquido che può essere additivato con del detersivo. In una vasca può esserci un determinato detersivo che può risultare efficace verso un certo tipo di contaminante; nella seconda vasca possiamo avere un risciacquo, che rimuove il detersivo, e nella terza vasca può essere presente un altro detersivo in grado di rimuovere un altro tipo di contaminante. Siamo pertanto in grado di configurare un processo di lavaggio ad acqua ad ampio spettro; successivamente, dove non riusciamo ad arrivare col detersivo arriviamo con il solvente, grazie alla soluzione ibrida. Ovviamente passare da un trattamento ad acqua a un trattamento a solvente non è semplice ma ci sono caratteristiche tecnologiche specifiche che permettono alle macchine ibride di Meg di passare da un tipo di processo all'altro.»

Un lavaggio ecologico

Un altro aspetto che ha portato Borer a scegliere la macchina ibrida Kombi 8/6 AC di Meg è il rispetto, condiviso con l'azienda veneta, per l'ambiente e il risparmio energetico. «Per le nostre esigenze, - afferma Massimo Desole - l'utilizzo del solvente, che interviene soprattutto in fase di asciugatura, è l'ideale e fa risparmiare in maniera considerevole tempo ed energia. Con il lavaggio ibrido di Meg si preservano anche le parti e le leghe più delicate del manufatto che viene sottoposto al trattamento di pulizia. Ci sono, per esempio, dei microcomponenti formati da materiali più soggetti alla corrosione che, dopo il lavaggio con acqua richiederebbero un ulteriore trattamento proprio per evitare il danneggiamento e la ruggine, mentre il trattamento con solvente evita l'utilizzo di acqua e ogni pericolo di corrosione. Il processo di asciugatura chimica, inoltre, è molto più rapido e consente un ingente risparmio energetico.» La sostenibilità e il risparmio energetico sono due temi cari anche per Meg, come tiene a sottolineare Alberto Gnoato. «La parte a solvente, oltre a fornire un altro lavaggio al manufatto, interviene in fase di asciugatura. L'asciugatura avviene per condensazione su serpentine a freddo e non tramite forno ad aria calda; ciò significa riduzione dei costi energetici e un abbattimento notevole dei tempi di asciugatura, oltre che un miglioramento della qualità dell'asciugatura. I solventi utilizzati, inoltre sono bassobollenti, non infiammabili, non ozono distruggenti e assolutamente non costituiscono un pericolo né per l'uomo né per l'ambiente. Possiamo aggiungere, sempre a favore dell'ambiente, che i solventi non richiedono smaltimento poiché lavorano a ciclo chiuso. Il processo di lavaggio a solvente lavora in tre stadi: uno per immersione nel solvente con ultrasuoni, dopo di che si passa nella seconda fase a vapori di solvente. I vapori di solvente saturano una seconda zona, che è chiamata zona vapori. Tali vapori, che hanno una temperatura mediamente pari a 45/55° C, perché sono bassobollenti, avvolgono il pezzo dando un ulteriore risciacquo; dopo di che si passa a una terza fase che è data dall'azione di serpentine di raffredda-

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA MACCHINA KOMBI 8/6 AC

- Struttura in acciaio inox, con separazione strutturale delle vasche ad ultrasuoni mediante sistema antivibrante, e carenatura fonoassorbente con pannelli scorrevoli per manutenzione.
- Generatori ad ultrasuoni digitali di ultima generazione (compatti, potenti e con possibilità di modulare fino a tre-frequenze) e trasduttori montati su flange removibili;
- Gestione automatizzata dei cesti con sistema di trasportatori al carico e allo scarico, con possibilità di accumulo cesti, e robot montato su assi lineari;
- Gestione automatizzata dei liquidi di lavaggio (riempimento e rabbocco automatico di acqua e solvente, dosatore automatico di detersivi);
- Sistemi di filtrazione e flussaggio nelle vasche di lavaggio, brandeggio e rotazione dei cesti;
- Sistema di teleassistenza integrato e collegamento Industry 4.0 alla rete aziendale.



mento che, stando a temperature di -20/-30° C, creano uno shock termico tale per cui tutti i vapori di solvente vanno a convergere su di esse condensando e tornando in forma liquida. Tramite una apposita canalina i vapori condensati vengono mandati a un separatore che divide il solvente dall'acqua costituita dall'umidità creata nel processo di raffreddamento. A questo punto abbiamo il solvente distillato che viene immesso nuovamente in circolo nella vasca di lavaggio.» ■

«LA SOSTENIBILITÀ E IL RISPARMIO ENERGETICO SONO DUE TEMI CARI ANCHE PER MEG»

Alberto Gnoato, Direttore Operativo di Meg

Il Competence center di Borer Chemie che ospita la macchina per lavaggio ibrido Kombi 8/6 AC di Meg