

IL LAVAGGIO DIVENTA STRATEGICO NEL SETTORE STAMPAGGIO METALLI

PUNTO DI RIFERIMENTO NELLA TECNOLOGIA DI STAMPAGGIO DEI METALLI, MOSA METAL ENGINEERING DIMOSTRA COME L'INTEGRAZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE, TRA CUI UN NUOVO IMPIANTO DI LAVAGGIO IFP EUROPE, POSSA CONTRIBUIRE FATTIVAMENTE A MIGLIORARE PROCESSI PRODUTTIVI, QUALITÀ, EFFICIENZA E COMPETITIVITÀ

In un momento di grande trasformazione digitale e di crescente attenzione alla sostenibilità ambientale, il settore manifatturiero sta attraversando importanti cambiamenti, spesso meno visibili ma non meno decisivi. Oltre agli sviluppi tecnologici più evidenti e direttamente legati alla maggiore produttività, sono anche i miglioramenti in altre aree e fasi di processo ad assumere un ruolo sempre più strategico. Ancora di più quando ridefiniti e potenziati in termini di maggiore efficienza e automazione. Un contesto, questo, che coinvolge anche il lavaggio dei componenti metallici, spesso percepito come fase intermedia della catena del valore, operazione accessoria, ma che sta guadagnando un ruolo di crescente interesse. Questo processo dimostra di poter incidere in modo determinante sulla qualità attesa del prodotto finale, sull'ottimizzazione dell'intero ciclo produttivo e sul servizio al cliente. L'aumento della complessità dei componenti e le rigorose specifiche di alcuni esigenti settori impongono l'adozione di soluzioni e tecnologie di lavaggio che combinino alte prestazioni con sostenibilità ambientale, ma anche automazione con flessibilità operativa ed efficienza energetica. Questi fattori sono da tempo presi in seria considerazione da MOSA, azienda che produce componen-

ti metallici mediante stampaggio a freddo di lamiera e che da sempre crede nello sviluppo della tecnologia e nell'importanza di ampliare il valore della propria competitività. La recente installazione di una nuova e performante soluzione di lavaggio automatizzato di IFP Europe, non solo testimonia la capacità dell'azienda di sostenere il cambiamento e l'aggiornamento tecnologico, ma offre anche uno spaccato illuminante sulle sfide e le opportunità che il settore sta affrontando. Fondata nel 1968 su una solida base di competenza, visione e dedizione, MOSA si è affermata come partner di riferimento per clienti in molteplici settori industriali. La sede operativa si trova a Chions (PN), in una struttura che occupa una superficie coperta di quasi 15.000 mq all'interno di un'area totale di 24.000 mq, dove sono collocati i vari reparti in cui opera un organico di circa 30 dipendenti.

Soluzioni integrate e personalizzate: dalla progettazione allo stampaggio

Con un fatturato che lo scorso anno si è attestato a circa 6,5 milioni di euro, in lieve crescita rispetto all'esercizio precedente, la forza di MOSA risiede nella sua capacità di offri-



MOSA è specializzata nel settore della progettazione e costruzione di stampi, nonché nella stampa in serie di particolari metallici per diversi settori

re soluzioni integrate e personalizzate, con precisione e puntualità, che coprono l'intero ciclo produttivo. L'azienda si distingue per la progettazione, produzione e manutenzione di stampi, per lo stampaggio a freddo di particolari metallici e per una serie di lavorazioni accessorie come trattamenti superficiali, saldatura, lavaggio industriale e assemblaggio di componenti complessi. I settori di applicazione sono molteplici. Nel prevalente automotive MOSA si è affermata come partner privilegiato per esempio per la fornitura di schermature termiche e componenti in materiali leggeri, quali alluminio e rame, sviluppando soluzioni specifiche anche per la mobilità elettrica.

«Il segmento automotive – rileva il direttore commerciale, Sandro Orlando – a cui forniamo più di 16 milioni di pezzi all'anno, rappresenta circa il 30-35% del volume totale prodotto, con una parte rilevante di export verso i mercati di lingua tedesca. Abbiamo abbracciato la sfida del settore per la transizione alla mobilità elettrica risintonizzando per tempo competenze ed esperienza di progettazione e produzione. Un'anticipazione che ha permesso di produrre, al fianco di staffe, mozzi, rinforzi, boccole e particolari verniciati di piccole dimensioni, un'ampia gamma di parti e componenti in rame, alluminio e stampaggio di nastri bimetallici per la nuova dimensione del trasporto e della mobilità».

Nel comparto degli elettrodomestici, l'azienda (anche per storicità geografica locale con l'insediamento di importanti player di settore) è nota per la capacità di realizzare particolari di medie e grandi dimensioni oltre all'assemblaggio (con l'inserimento di perni, viti, dadi e l'applicazione di guarnizioni o isolamenti) e all'imballaggio, con un approccio personalizzato, garantendo elevati standard estetici e funzionali.

«Anche nel settore del riscaldamento e del condizionamento – aggiunge Orlando – offriamo prodotti avanzati, integrati con accessori e soluzioni progettate per ridurre i tempi di commercializzazione. Non ultimo, il comparto delle costruzioni, per il quale realizziamo componentistica di varia tipologia, come per esempio elementi per ponteggi».

La tecnologia di lavaggio come driver di competitività

Il lavaggio dei componenti metallici è una fase importante nel ciclo produttivo di MOSA. Questa operazione non si limita alla semplice pulizia, ma garantisce la conformità a rigorosi standard qualitativi richiesti dai clienti. «In molti casi – interviene il direttore tecnico, Christian Geromel – la pulizia dei pezzi è un prerequisito per lavorazioni successive come la saldatura, l'incollaggio o la verniciatura. Per esempio, un componente destinato a un elettrodomestico deve essere completamente sgrassato per evitare problemi durante l'assemblaggio, mentre una parte destinata alla zincatura deve essere priva di contaminanti per garantire un'adesione uniforme».

Nel panorama produttivo dell'azienda friulana, l'evoluzione tecnologica dei sistemi di lavaggio riflette un percorso di innovazione continua, culminato con l'installazione della nuova lavatrice industriale KP 600 MAX di IFP Europe.

«Avevamo bisogno di automatizzare il processo di lavaggio – spiega Geromel – per lavorare senza presidio, ovvero predisporre una coda di più ceste e fare in modo che il tutto si svolgesse autonomamente: dal carico della cesta, al ciclo di lavaggio, allo scarico finale. Peraltro il caricamento manuale delle ceste risultava essere pesante, quindi da questa criticità siamo riusciti a generare una nuova opportunità di automazione ed efficientamento dei processi».

Il precedente impianto, sempre fornito da IFP Europe nel 2016, era privo di un sistema di movimentazione dei contenitori.

«La nuova configurazione, invece – conferma Geromel – integra un'automazione completa, con buffer di ingresso e di uscita, capace di gestire autonomamente fino a quattro contenitori customizzati».

Questa evoluzione ha permesso di ottimizzare significativamente i tempi di processo, con cicli che variano dai 10 ai 15-20 minuti, garantendo un flusso produttivo continuo anche nei momenti di picco, con cesti di dimensioni pari a 80x60x60 cm. Un'implementazione che si inserisce dunque in una strategia più ampia di digitalizzazione e automazione,

CHI È MOSA

MOSA nasce nel 1968 a Chions (PN) come espressione dell'entusiasmo e del coraggio imprenditoriale di Fernando Mozzon e Antonio Santarossa e non impiega molti anni per metter a valore il talento dei suoi fondatori e affermarsi come protagonista nel settore della progettazione e costruzione di stampi, nonché nella stampa in serie di particolari metallici. Impegnata da sempre nel settore degli elettrodomestici, e delle apparecchiature professionali, l'azienda si è ritagliata via via un ruolo di prestigio, come partner affidabile anche nel settore automotive, attraverso il connubio vincente fra l'efficacia dei processi e il valore aggiunto della co-progettazione svolta con i clienti. Ma svariati sono i settori di applicazione e quindi mercati di riferimento: dall'agricoltura alle costruzioni, dall'arredamento al medicale, e tanti altri. Oggi, MOSA è organizzata su un'area totale di 24.000 mq, dispone di 13 moderne linee di stampaggio, vari impianti ausiliari di trattamento dei particolari stampati, nonché un'officina attrezzata di stazioni a controllo numerico per la lavorazione, la costruzione e l'assemblaggio di stampi. Certificata l'ISO-9001 e l'IATF-16949 sin dal 2006, ha ottenuto anche una certificazione ESG a fine 2023 a testimonianza, non solo della vision e delle direttrici strategiche dell'azienda, ma anche di azioni e risultati concreti, fra cui l'installazione di un impianto fotovoltaico nel 2023.



MOSA svolge le proprie attività su 14.000 mq di superficie produttiva coperta (su parte della quale è presente un impianto fotovoltaico), su un'area totale di 24.000 mq

delineandosi per l'azienda come ulteriore driver di competitività.

Pulizia profonda anche nelle geometrie più complesse

La complessità del processo di lavaggio emerge chiaramente considerando la varietà di materiali e componenti trattati. MOSA la-

vora con un'ampia gamma di materiali: ottoni, alluminio, acciaio inox, lamiera zincata e lucida, in spessori che variano da 0,5 mm fino a 9 mm (sebbene la maggior parte della produzione si concentri nella fascia 1-1,5 mm, tipica dei componenti per elettrodomestici e automotive).

«Paradossalmente – sostiene Geromel – i prodotti più difficili da lavare sono quelli più semplici. Se un pezzo è molto deformato, quando il cesto viene riempito, si genera una massa di componenti che rimangono comunque distanziati l'uno dall'altro, permettendo al solvente di penetrare efficacemente. Al contrario, elementi più "piatti", potrebbero in parte sovrapporsi l'uno con l'altro, rendendo il lavaggio più complesso».

Questa sfida tecnica viene affrontata attraverso una combinazione di tecnologie avanzate disponibili nell'impianto fornito da IFP Europe: piani di carico basculanti per il rimesscolamento dei pezzi e lavaggio a ultrasuoni, determinanti per garantire una pulizia profonda anche nelle geometrie più complesse. «L'impianto – aggiunge Geromel – è stato integrato con il sistema MES aziendale, che permette il monitoraggio in tempo reale di ogni ciclo di lavaggio, assicurando una trac-

Dettaglio nuovo impianto KP 600 MAX di IFP Europe installato da MOSA per soddisfare le proprie esigenze di lavaggio pezzi



ciabilità completa del processo e la raccolta di dati per l'ottimizzazione continua, garantendo una qualità costante del lavaggio».

Partnership strategica e supporto guidano sostenibilità e innovazione

La scelta di IFP Europe come partner tecnologico non è stata casuale per MOSA, ma il risultato di una proficua collaborazione consolidatasi nel tempo.

«Abbiamo scelto di affidarci nuovamente a IFP Europe – afferma Geromel – perché conosciamo bene l'azienda da tempo, grazie a un rapporto che dura da diversi anni, durante i quali abbiamo sempre ricevuto soluzioni all'avanguardia, un'ottima assistenza e un adeguato servizio».

Il valore aggiunto della partnership si è manifestato non solo nel supporto tecnico quotidiano ma anche nella fase di sviluppo di nuovi progetti.

«Non posso dimenticare – ricorda lo stesso Geromel – come lo staff tecnico di IFP Europe ci abbia affiancato e assistito più volte per mettere a punto alcune ricette di lavaggio per pezzi con esigenze di pulizia particolari, con lotti molto numerosi».

Questa collaborazione si è rivelata particolarmente preziosa anche nell'implementazione del sistema automatizzato, dove la parte di lavaggio standard è stata integrata con un'automazione customizzata per il tipo di contenitore utilizzato in azienda. L'acquisizione del nuovo e aggiornato impianto di lavaggio riflet-

te anche l'impegno concreto di MOSA verso la sostenibilità ambientale. Il passaggio avvenuto una decina d'anni fa da sistemi basati su solventi tradizionali a soluzioni più ecologiche ha rappresentato una svolta significativa, anche per l'ambiente di lavoro.

«Oggi – aggiunge Geromel – il passaggio alla nuova KP 600 MAX ha permesso di compiere un nuovo passo in questa direzione, visti i miglioramenti fatti dal costruttore sia in termini di comando, controllo e programmazione, sia in termini di qualità, di efficienza di lavaggio e di ancora più attenzione all'ambiente». Questo approccio fa parte di una strategia più ampia di sostenibilità, confermata dall'adozione di accorgimenti operativi, dall'installazione di un importante impianto fotovoltaico sul tetto dello stabilimento e certificata anche dal rating ESG, recentemente ottenuto dall'azienda friulana.

Prospettive di crescita, sviluppo, competitività

Grazie a un articolato parco macchine che include, oltre al nuovo impianto di lavaggio, anche 13 presse (alcune recentemente rinnovate e potenziate a livello produttivo, complete di alimentatori automatici con svingitori e raddrizzatori, stampi a blocco, progressivi e a transfer e isole robotizzate) con capacità variabili tra le 63 e le 800 ton, 3 centri di lavoro e un'ampia e attrezzata officina interna per la costruzione e manutenzione stampi, MOSA è in grado di rispondere alle esigenze più diversificate con precisione e puntua-

MOSA IN CIFRE

55 anni di storia
30 dipendenti
6,5 milioni di euro di fatturato
14000 mq di superficie coperta
40 clienti attivi
0,5÷9 mm range principale spessore componenti stampati



La nuova lavatrice industriale KP 600 MAX di IFP Europe installata da MOSA integra un'automazione completa, con buffer di ingresso e di uscita, capace di gestire autonomamente fino a quattro contenitori customizzati



MOSA si avvale nel proprio ciclo produttivo di 13 moderne linee di stampaggio pezzi



(da sinistra) Sandro Orlando e Christian Geromel, rispettivamente direttore commerciale e direttore tecnico di MOSA di Chions (PN)

MASSIMA EFFICACIA NEL LAVAGGIO, GRAZIE ANCHE AGLI ULTRASUONI

Scelto anche da MOSA nella configurazione della nuova KP 600 MAX, il lavaggio a ultrasuoni è una tecnologia molto efficace nella pulizia di pezzi e componenti metallici. Non è una dotazione standard, ma un'opzione che IFP Europe rende disponibile per potenziare ulteriormente la qualità delle proprie macchine. Qualità comunque già elevata grazie al lavaggio sottovuoto ad alcoli modificati e idrocarburi. Il numero di generatori di ultrasuoni da installare viene deciso già in fase di progettazione per adeguare in modo ottimale e predisporre la camera di lavaggio nella quale vengono installati i trasduttori. Si ha la possibilità di applicare anche 5 trasduttori per impianto (uno è quello applicato nell'impianto in MOSA), laddove sia necessario togliere materiale ostinato, come per esempio la pasta di lucidatura resa più resistente dalla cottura e dall'essiccazione (in questo caso il detergente caldo da solo non basta). Ma come funziona la tecnologia a ultrasuoni? Dopo il primo ciclo di lavaggio ad alcoli modificati entrano in campo gli ultrasuoni. La pulizia si basa sul principio della cavitazione. Le vibrazioni trasmesse all'acqua, generano bollicine sottovuoto che implodono e agiscono (cavitazione), staccano lo sporco in modo uniforme su qualsiasi materiale: acciaio, ottone, alluminio e molti altri.



Dettaglio camera lavaggio con opzione ultrasuoni

lità. Risorse su cui si basa un piano di sviluppo che prevede una crescita ambiziosa per il prossimo biennio.

«Abbiamo un piano di crescita – dichiara Orlando – che si pone lo sfidante obiettivo di raggiungere la doppia cifra. Questa ambizione è sostenuta dall'impegno nei mercati di alta qualità, sia per il settore automotive, sia per gli elettrodomestici nei segmenti home e professional».

L'azienda serve attualmente circa quaranta clienti attivi, con una quota export del 40%. La capacità di garantire standard elevati di qualità, combinata con efficienza operativa e la meticolosa applicazione di una metodologia di lean management, ha permesso di consolidare relazioni di lunga data e aprire nuove opportunità di mercato.

«La nostra attività principale – riflette Orlando – lo stampaggio, potrebbe apparire come un

esercizio facile. La vera sfida è quella di riuscire a fornire un servizio completo a 360 gradi». Partendo da un disegno, modello 3D o prototipo, MOSA è in grado di sviluppare il processo più adatto e costruire le attrezzature per la realizzazione del particolare. L'offerta è una soluzione "chiavi in mano", che parte da una precisa richiesta e si conclude con la fornitura di serie dei particolari stampati ed eventualmente assemblati.



Al proprio interno MOSA dispone anche di un'ampia e attrezzata officina interna per la costruzione e manutenzione stampi

«Sulla capacità di co-progettazione – sottolinea Orlando – si gioca la partita della competitività, questo è il grande valore aggiunto. Abbiamo un punto di forza nell'unire una forte esperienza aziendale con una profonda conoscenza di processo, dall'officina di costruzione degli stampi allo stampaggio».

Una visione integrata per il futuro

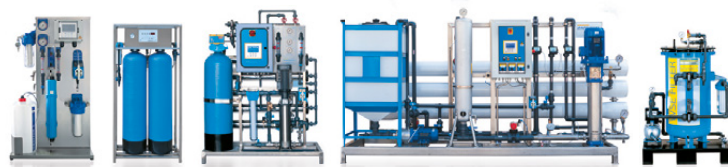
La strategia di sviluppo di MOSA guarda al futuro con un approccio integrato, dove innovazione tecnologica, sostenibilità ambientale e qualità operativa si fondono per affrontare le sfide di un mercato in continua evoluzione. L'implementazione del sistema di lavaggio automatizzato KP 600 MAX di IFP Europe rappresenta un esempio concreto della capacità dell'azienda di adottare soluzioni che non solo migliorano i processi interni, ma rispondono anche a esigenze crescenti in termini di efficienza e responsabilità ambientale.

L'attenzione alla qualità, certificata da standard internazionali (come ISO 9001 e IATF 16949), e l'impegno verso pratiche produttive sostenibili hanno permesso a MOSA di consolidare la propria posizione come partner di fiducia per clienti in settori strategici come l'automotive e l'elettrodomestico. Il costante investimento in tecnologie avanzate e la capacità di sviluppare soluzioni personalizzate, unite a un ambiente collaborativo e flessibile, si propongono di garantire un vantaggio competitivo e una prospettiva di crescita solida.

«Perché scegliere MOSA? Affidarsi a noi – conclude Orlando – significa trovare un mix di competenze tecniche, innovazione e attenzione ai dettagli. Significa trovare un ambiente collaborativo disponibile, flessibile ma, al tempo stesso, rigoroso e puntuale. Questa cultura aziendale, combinata con investimenti mirati, consente di posizionare l'azienda come un partner affidabile e innovativo, con una visione integrata per il futuro, pronto per affrontare le sfide dei mercati globali» ■



**IL CORRETTO DEMINERALIZZATORE ACQUA
PER IL TUO PROCESSO INDUSTRIALE**



STRONG | RELIABLE | SMART

PROGRAMMA PRODUZIONE:

- Demineralizzatori a scambio ionico
- Demineralizzatori ad osmosi inversa
- Impianti di elettrodeionizzazione
- Filtri a carbone attivo e quarzite
- Impianti standard
- Impianti custom made

PERCHÉ SCEGLIERCI



**ECCELLENZA
E QUALITÀ**



**ROBUSTI
ED AFFIDABILI**



**ESPERIENZA
E INNOVAZIONE**



**SEMPLICI
ED INTUITIVI**



**AMPIA GAMMA
DI MODELLI**



**SERVIZIO
ED ASSISTENZA**