

LAVAGGIO E ASCIUGATURA PERFETTI, DAL PROTOTIPO ALLA PRODUZIONE DI SERIE

NEI PROPRI REPARTI DI PRODUZIONE TORNERIA NICOLETTI REALIZZA OGNI ANNO PIÙ DI 50 MILIONI DI PEZZI DI VARIA COMPLESSITÀ, DESTINATI A SETTORI ESIGENTI DOVE SONO RICHIESTE SEVERE TOLLERANZE, FUNZIONALITÀ, ESTETICA MA ANCHE PERFETTA PULIZIA. FASE, QUEST'ULTIMA, AFFIDATA A DUE PERFORMANTI IMPIANTI DI LAVAGGIO IFP EUROPE, IL PIÙ RECENTE DEI QUALI CARATTERIZZATO ANCHE DA UNA TECNOLOGIA "IBRIDA"

Sin dai primi anni dalla propria fondazione, avvenuta nel 1966, Torneria Nicoletti, ha sempre puntato sulla qualità e sull'affidabilità dei propri prodotti, prestando massima attenzione a costituire e organizzare un gruppo di persone attente alla ricerca e allo sviluppo di tecnologie produttive sempre più innovative nell'ambito della meccanica di precisione. Attività, queste, via via costantemente perfezionate e migliorate, diventando esse stesse volano differenzianti di crescita e di consolidamento sul mercato, al servizio di clienti appartenenti a settori esigenti come l'automotive, il medicale, l'oleodinamico, il comparto navale civile, oltre ad applicazioni industriali ad ampio spettro. «*Clienti* – afferma l'amministratore delegato, Luigi Nicoletti, co-titolare dell'azienda insieme a Alessio Nicoletti – *ai quali ci rivolgiamo come partner affidabile, problem solver preciso e puntuale, mettendo a disposizio-*

Torneria Nicoletti realizza ogni anno più di 30 milioni di componenti di precisione di alta complessità, destinati a settori esigenti dove sono richieste severe tolleranze, perfetta funzionalità, estetica e pulizia



A Grazie all'inserimento in reparto della nuova lavatrice industriale KP 200 HYBRID di IFP Europe, Torneria Nicoletti è in grado di raggiungere standard di pulizia ed estetica elevati, riducendo ulteriormente la contaminazione di particelle sui pezzi prodotti

B Torneria Nicoletti vanta un parco macchine di oltre 70 torni e 3 centri di fresatura

C Installata nel 2020, la KP 200 HMA assicura a Torneria Nicoletti il trattamento di volumi produttivi molto elevati

D In Torneria Nicoletti ogni prodotto viene sottoposto a una fase di lavaggio, decontaminazione e asciugatura con standard di pulizia ed estetica elevati

ne competenze ed esperienza, un qualificato team composto da oltre 130 persone e un parco macchine aggiornato, per ottenere i più elevati standard qualitativi, indistintamente, dal prototipo, al pezzo unico, alla produzione di serie».

Un mix vincente che ha permesso all'azienda con sede a Trissino (VI), già alla fine degli anni Ottanta, di estendere il proprio raggio operativo anche oltre confine, acquisendo un sempre maggiore numero di clienti a livello europeo. La trentennale esperienza maturata ha così permesso di consolidare nel tempo una spiccata vocazione internazionale, che oggi significa un export pari al 60% del fatturato (24 milioni di euro nel 2023), in Francia, Austria, Polonia, Svizzera, Bulgaria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Spagna, Regno Unito. «Un diversificato portfolio clienti – sottolinea Nicoletti – per i quali produciamo parti e componenti torniti, fresati, nel rigido rispetto di requisiti sempre più spinti in termini di precisioni e tolleranze, nonché forniti con l'atteso grado di pulizia, detergenza e decontaminazione».

Accurate fasi di lavaggio dei componenti effettuate in Torneria Nicoletti grazie a due performanti impianti della IFP Europe di Galliera Veneta (PD), precisamente: un impianto KP 200 HMA e un più recente KP 200 HYBRID.



Tornitura e fresatura di alta precisione qualità

Nei propri reparti di produzione Torneria Nicoletti affida i processi a un ben assortito parco macchine di tornitura e di fresatura.

«Per la realizzazione di componenti torniti – spiega Luca Ceretta, responsabile della catena logistica, catena di fornitura, innovazione e processo – l'azienda dispone di più di una settantina di torni, suddivisi in diversi reparti a seconda della tipologia di macchinari. Si va da torni a Cnc a fantina mobile 2-3 canali e a 5 assi, a torni plurimandrino a Cnc e automatici, da torni a Cnc a bimandrino 1-2-3 torrette a quelli monomandrino multi-torretta». Un cospicuo numero di macchinari che assicurano la lavorazione di diametri compresi tra

i 3 e 150 mm. «In ottica di costante miglioramento di servizio al cliente – interviene Nicoletti – pur mantenendo il nostro core business sempre delimitato nell'asportazione di truciolo, negli ultimi anni abbiamo integrato al nostro interno anche un reparto di fresatura, con macchine in grado di processare cubi di componenti fino a 300 mm».

Lavorazioni di fresatura effettuate su un centro di lavoro orizzontale a 4 assi (completo di bi-pallet con magazzino 350 utensili e sistema d'automazione con magazzino 12 cubi) e su due centri di lavoro verticali 3-4 assi (completo di bi-pallet).

«Con queste tecnologie – aggiunge Ceretta – lavoriamo diverse tipologie di materiali, ovvero acciaio, acciaio inossidabile, alluminio,



(da sinistra) Alessio
e Luigi Nicoletti,
co-titolari della
Torneria Nicoletti Srl

TORNERIA NICOLETTI IN CIFRE

24 milioni di euro fatturato 2023

60% quota export in tutta Europa

135 dipendenti

3 centri
di fresatura (blocchi fino a 300 x 300 mm)

3 sedi produttive + **1** sede logistica

+6.000 mq
di superficie coperta

+30 milioni
di pezzi prodotti mediamente all'anno

+70 torni (range Ø 3 – 150 mm)

ottone e rame, con una capacità di produzione media annua pari a 30 milioni di pezzi, con ordini da 10 pezzi per lotto a oltre un milione di parti».

Ai reparti produttivi, al fianco dell'ufficio tecnico di produzione, opera in Torneria Nicoletti quello dedicato al controllo qualità, entrambi dotati di efficienti e aggiornate postazioni e attrezzature. Particolare attenzione è posta dall'azienda al settore controlli e collaudi sia in termini di personale che di sistemi per il controllo del processo nella sua fase operativa, nonché di mezzi e strumenti idonei.



Blocchetto oleodinamico ottenuto da lavorazione su centro di lavoro Mazak HCN 5000

Prestazioni ed eco-sostenibilità per volumi produttivi molto elevati

Torneria Nicoletti svolge le proprie attività su un'area complessiva di 6.000 mq coperti, dislocati in 3 vicine sedi di produzione a cui si aggiunge un plant logistico, dove sono posizionate le due lavatrici industriali IFP Europe. Installata nel 2020, la KP 200 HMA appartiene alla linea che il costruttore ha appositamente pensato e realizzato per garantire il trattamento di volumi produttivi molto elevati, partendo da carichi singoli dalle dimensioni importanti. Innovativa, performante, ed eco-sostenibile, la macchina è rispondente alle esigenze di Industria 4.0 ed è ideale per lavare componenti sottoposti a trattamento termico, e si caratterizza per diversi punti

di forza. Prima di tutto per le elevate prestazioni in termini di rapidità di ciclo di lavaggio, l'altrettanta alta efficienza energetica, i bassi consumi, nonché per l'assenza di scarti e il recupero e riutilizzo dell'olio di lavorazione. Capace di assicurare mediamente 3 ÷ 6 cicli/ora, la macchina è in grado di accogliere fino a 4 cesti, con carichi fino a un massimo di 200 kg. L'impianto, funzionante completamente in vuoto, si caratterizza per: filtrazione e distillazione continua del liquido di lavaggio; separazione continua dell'emulsione con scarico automatico dell'acqua; separazione com-



Valvola oleodinamica ottenuta da lavorazione su tornio a fantina mobile

ALTE PERFORMANCE DI LAVAGGIO E ASCIUGATURA CON BASSI COSTI DI GESTIONE

Torneria Nicoletti ha raddoppiato la propria capacità di lavaggio, decontaminazione e asciugatura dei componenti di precisione che produce introducendo, al fianco della IFP Europe KP 200 HMA una nuova KP 200 HYBRID. La macchina è capace di assicurare mediamente 4 ÷ 8 cicli/ora, può accogliere fino a 4 cesti, con carichi fino a un massimo di 200 kg. La sua peculiarità è quella di disporre di un doppio serbatoio per alcol modificato e un terzo per lo stoccaggio della soluzione detergente acquosa; questa configurazione facilita la fase di manutenzione ordinaria evitando il fermo macchina, causa di evidenti svantaggi economici e operativi, riuscendo a mantenere nel tempo alte performance produttive con costi di gestione molto contenuti. Da sottolineare che in questa versione "HYBRID", l'impiego abbinato dell'alcol modificato e della soluzione detergente acquosa in sottovuoto, permette di ottenere una perfetta pulizia sia nel caso di contaminanti organici (ovvero grassi e oli), sia inorganici (come emulsioni e sali). Per soddisfare le specifiche e restrittive esigenze operative del proprio cliente, IFP Europe ha allestito l'impianto dotandolo di un doppio generatore a ultrasuoni per riuscire a rimuovere più particelle possibili dal particolare.

«La dotazione – precisa Luca Ceretta, responsabile della catena logistica, catena di fornitura, innovazione e processo in Torneria Nicoletti – prevede poi la presenza di 5 filtri caratterizzati ciascuno da una diversa azione di filtraggio. Per esempio, uno di essi ha una grana molto più fine. Per determinati lavaggi, per raggiungere il risultato di pulizia atteso, il ciclo effettua il filtraggio in solvente proprio in quel determinato filtro. E utilizza solamente la vasca a distillazione continua. Con i tecnici IFP Europe sono

state preparate ricette ad hoc, come per esempio quella sviluppata per garantire la pulizia di materiali sinterizzati, il cui ciclo prevede la possibilità di eseguire asciugature e vaporizzazioni in continuo per riuscire a estrarre e asciugare perfettamente ogni componente».

La linea è disponibile in 5 versioni (30 – 50 – 100 – 150 – 200) per coprire tutte le esigenze produttive in termini di quantità di prodotto da trattare, dalla piccola KP 30 HYBRID, compatta ma molto vantaggiosa nei risultati ottenuti, all'ammiraglia di gamma scelta da Torneria Nicoletti per soddisfare le proprie esigenze.



Luca Ceretta, responsabile della catena logistica, catena di fornitura, innovazione e processo della Torneria Nicoletti di Trissino (VI)

pleta dell'olio dal liquido di lavaggio con il totale recupero dell'olio e il riutilizzo nel ciclo produttivo, con scarico automatico in continuo; rilevamento continuo dei dati operativi; collegamento remoto via internet; comoda accessibilità per manutenzione. Grazie al ciclo di trattamento interamente sottovuoto fino a 1 millibar e alla ricca dotazione di serie e opzionale, questa lavatrice industriale si propone di fornire una tecnologia di lavaggio ef-

ficace e senza compromessi. «Stare al passo con l'innovazione tecnologica – rileva Nicoletti – è per noi sempre stata una leva selettiva di crescita, alla quale abbiamo sempre creduto. Da parte sua, IFP Europe ha saputo mostrarci come abbia ben compreso le specifiche esigenze del settore torneria e della meccanica di precisione in cui noi operiamo. E, soprattutto, del grado di pulizia sempre più restrittivo e stringente che ogni articolo realizzato

per questo mercato debba avere. Una condizione sine qua non, quest'ultima, per di più ottenibile anche nel rispetto della sostenibilità, con un sistema di lavaggio in grado, dunque, di soddisfare entrambi i risultati».

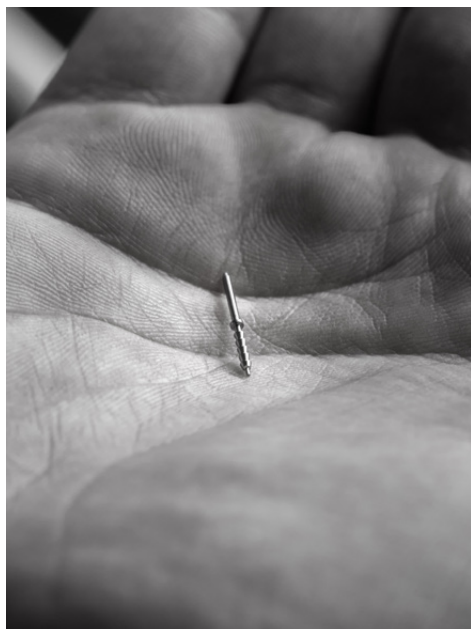
Come ottenere gradi di pulizia sempre più elevati

Innovazione, avanguardia tecnologica e capacità di anticipare quelle che sono le esigenze del mercato sono a tutti gli effetti parte integrante della filosofia operativa adottata dalla Torneria Nicoletti.

«La nostra sfida quotidiana – osserva lo stesso Nicoletti – è quella di fornire componenti di fascia alta, sia per complessità che per precisione, ma dobbiamo sempre essere pronti per riuscire a elevare la nostra competitività. Risultato ottenibile solo puntando alla sinergia tra tecnologie, competenze ed esperienza del nostro qualificato staff. A questo proposito, la decisione di dotarci lo scorso anno di una nuova lavatrice industriale IFP Europe, la KP 200 HYBRID, ha permesso e ci sta permettendo di acquisire nuovi ordini proprio in funzione delle sue prestazioni. Molto spesso, infatti, l'estetica richiesta per un componente è parte integrante e funzionale dello stesso. Di conseguenza, diventa necessario avvalersi di un impianto con adeguate caratteristiche in grado di dare garanzia per l'ottenimento di determinati risultati post lavaggio».

Come nel caso di un cliente, attivo nella produzione di flussometri, che ha sottoposto all'azienda vicentina la fattibilità di un particolare componente con requisiti molto restrittivi in termini di pulizia.

«Parte cruciale del progetto – interviene Ceretta – o meglio, di tutto l'assemblato, era quella di riuscire a ottenere un risultato di pulizia e decontaminazione molto elevato, discriminante per l'acquisizione dell'ordine. La presenza di un seppur minimo residuo di microparticelle, avrebbe infatti inficiato i risultati operativi del prodotto finale. Non nascondendo che senza il nuovo impianto difficilmente avremmo raggiunto quanto richiesto. Rilevante è anche il contatto coi tecnici IFP Europe, la cui collaborazione si rivela preziosa per elevare il potenziale degli impianti, attraverso con-

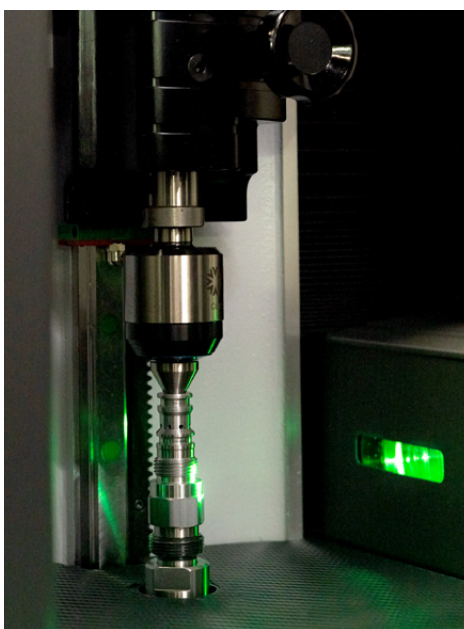


Torneria Nicoletti è in grado di lavorare particolari da 3 fino a 150 mm di diametro, gestendo in maniera flessibile commesse che vanno dal singolo prototipo fino alla produzione di serie

tinui test e per l'implementazione di ricette sempre più mirate per ottenere gradi di pulizia sempre più elevati».

Massima attenzione anche alla gestione (smart), al design, all'eco-sostenibilità

L'apprezzamento espresso da Torneria Nicoletti per IFP Europe coinvolge anche la parte di gestione degli impianti e il loro design. «Una gestione smart del prodotto – continua Ceretta – e che ritengo molto importante ai fini pratici. Negli anni ho potuto apprezzare come anche questo aspetto sia stato curato dal costruttore, adattando l'evoluzione a quelle che sono le esigenze di noi utilizzatori. Il software e le interfacce di gestione consentono di avere tutto sotto controllo in modo semplice e gestibile, senza che per forza l'operatore debba avere elevate competenze». Semplicità d'uso e piena conformità anche alle disposizioni e alle procedure previste in ambito di Industria 4.0 e di interconnessione. Da questo punto di vista Torneria Nicoletti opera già molti anni sfruttando la digitalizza-



In Torneria Nicoletti ogni prodotto passa attraverso uno scrupoloso e rigido controllo qualitativo, grazie a un parco strumenti di ultima generazione

zione e la tracciabilità dei processi, in ottica di qualità costante, scarto tendente allo zero, nel rispetto dell'ambiente. Da segnalare che, oltre alle certificazioni più classiche di qualità, sicurezza e ambiente, l'azienda è anche dotata del riconoscimento Restamping 3.1, ovvero la tracciabilità estesa alla materia prima, necessaria per tutti quei componenti destinati agli ambienti esplosivi, in accordo con la normativa Atex.

«Credo meritino una citazione anche il design degli impianti – aggiunge lo stesso Ceretta – e la loro eco-sostenibilità. Il design, curato nel minimo dettaglio, ha saputo rendere l'ambiente lavorativo più attraente per i nostri operatori, migliorandone indirettamente le abilità. Perché, lavorare in un contesto più accogliente è constatato faccia agire con uno spirito più disteso, con un impatto che colpisce peraltro positivamente anche i clienti in visita nei nostri stabilimenti».

Tutte le lavatrici industriali IFP Europe sono infatti progettate per unire caratteristiche tecniche e prestazioni ai valori di un'attenta progettazione estetica, ergonomica e funziona-

le. In altre parole: innovazione tecnologica, attenzione per l'ambiente ed economia di gestione.

«Aspetto "green" – osserva Nicoletti – al quale guardano meticolosamente tanto anche i nostri clienti internazionali. Da parte nostra, durante la prima valutazione ESG all'interno della piattaforma EcoVadis, la nostra azienda ha ottenuto la Medaglia d'Oro, attestandosi tra il 5% delle migliori del suo settore valutate all'interno della piattaforma stessa».

Questo importante traguardo, unito alle certificazioni ISO 9001:2015, 14001:2015 e 45001:2018, sono un segnale chiaro della volontà da parte dell'azienda di porsi sempre all'avanguardia.

Non solo per quanto riguarda l'eccellenza operativa, ma anche nell'adozione di standard elevati di sostenibilità, rispetto dell'ambiente e tutela del benessere dei propri dipendenti.

Una partnership vincente orientata verso gli stessi obiettivi

L'adozione delle tecnologie di lavaggio industriale IFP Europe giocano dunque un ruolo importante all'interno della Torneria Nicoletti, consentendole di affrontare meglio preparata progetti, settori e mercati sempre più sfidanti. «Nel percorso di mantenimento di un ruolo sempre più di riferimento nell'ambito della torneria e della meccanica di precisione – afferma Nicoletti – il nostro "must", nonché uno degli elementi fondanti della nostra politica aziendale, è quello di cercare di stare al passo con l'innovazione tecnologica e con il supporto di operatori sempre più qualificati. La nostra peculiarità è quella di cercare di promuovere, proporre ed esprimere presso i nostri clienti un valore aggiunto differenziante che possiamo offrire oltre alla produzione. Esperienza e competenze che ci consentono di affiancarli per sostenere per la parte di nostra competenza il loro business, per sviluppare con loro nuovi progetti, per elevare il loro livello di competitività. In sintesi instaurare una partnership vincente orientata verso gli stessi obiettivi, esattamente come accade con IFP Europe»