

CYBER WORLD

Nuove vetture per la
produzione aerospaziale



Settore aerospaziale
e macchine utensili

05 Report Evento IMTS 2016

Notizie dai clienti

07 AZUMA CO., LTD.

09 TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

11 permedica s.p.a.

13 MAZAK PEOPLE

14 Notizie e Argomenti

15 The Yamazaki Mazak Museum of Art

2016
No. 49



SETTORE AEROSPAZIALE

Il settore aerospaziale è attualmente uno dei comparti industriali più dinamici a livello mondiale. Si prevede che il numero di aerei in servizio continuerà ad aumentare su scala internazionale, così come il rimpiazzo degli attuali aeromobili con modelli dotati di nuove e più efficienti tecnologie.

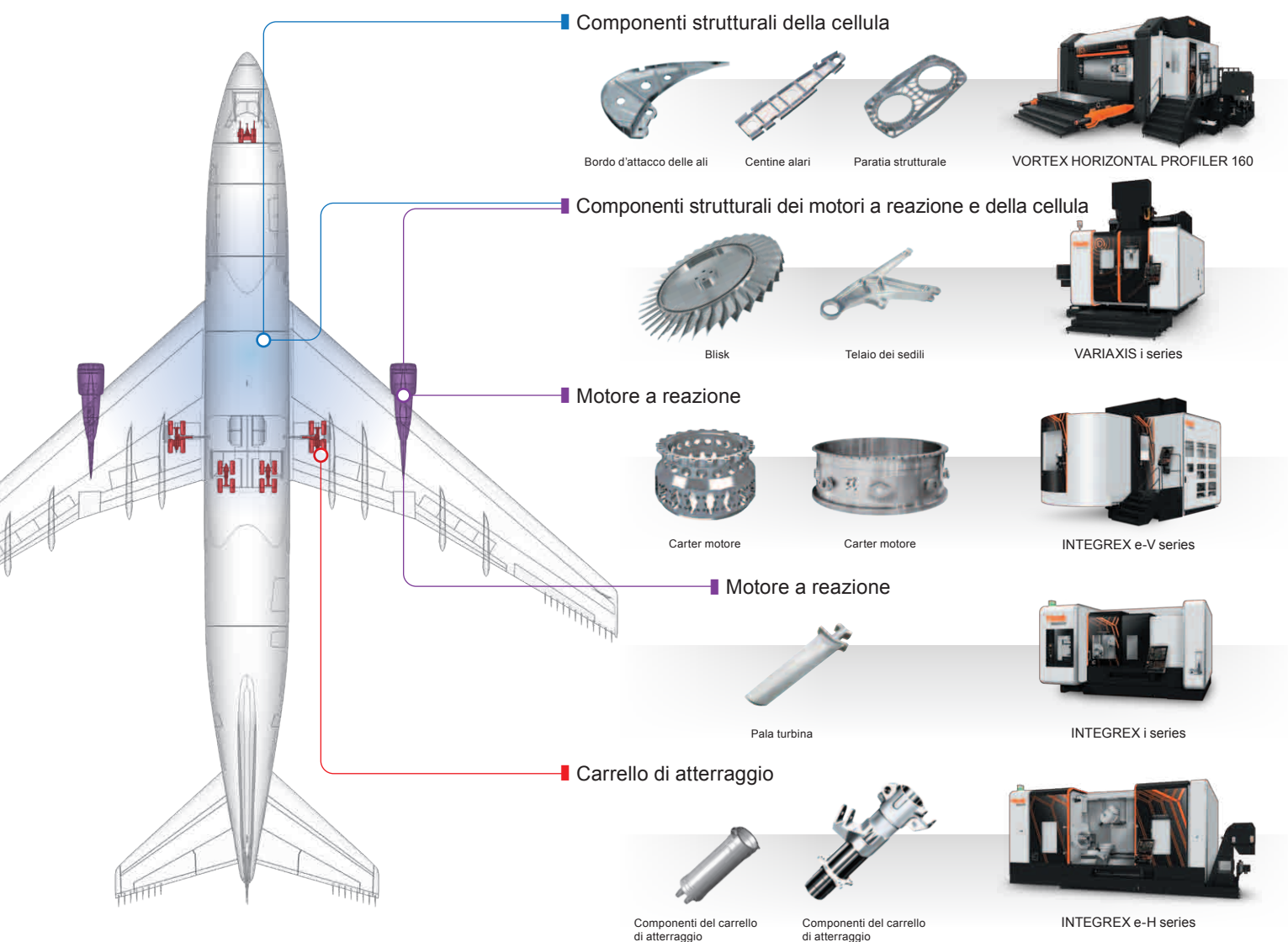


Le macchine utensili producono una grande varietà di componenti aerospaziali

Gli aerei passeggeri di linea si suddividono in modelli di piccole dimensioni, come quelli adibiti alle tratte regionali, medi e di grande capacità per il lungo raggio. I mercati degli aerei passeggeri di medie e grandi dimensioni sono dominati da costruttori europei e americani. Sul fronte degli aerei più piccoli, costruttori di vari paesi, tra cui Canada, Cina e Russia, stanno facendo il loro ingresso sul mercato. Anche in Giappone, il MRJ (Mitsubishi Regional Jet) si appresta ad entrare nel mercato degli aerei di linea regionali. Nel corso degli ultimi anni, la riduzione dei costi di produzione, il miglioramento dell'affidabilità e dell'efficienza energetica hanno rappresentato sfide impegnative per il settore aerospaziale. Per quanto riguarda la riduzione dei costi di produzione, è stato possibile migliorare l'efficienza attraverso l'impiego di macchine utensili avanzate, abbinate a sistemi automatizzati e reti informatiche.

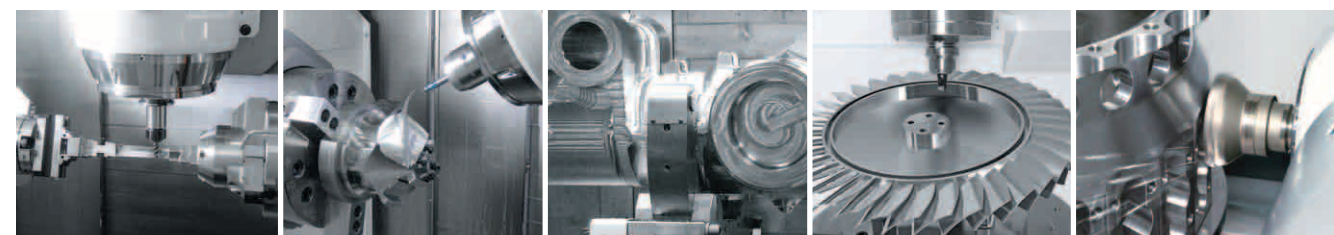
L'adozione di materiali più leggeri ha una notevole incidenza sul miglioramento dell'efficienza energetica. Ad esempio, la plastica rinforzata con fibra di carbonio (CFRP) è sempre più utilizzata per le ali e le fusoliere. Per i motori, si sta iniziando ad utilizzare la fibra al carburo di silicio (SiC), materiale resistente al calore, un terzo più leggero ma due volte più resistente rispetto alle leghe di nichel, le più comunemente impiegate attualmente. Il titanio 5553, caratterizzato da una durata e da una resistenza alla trazione molto elevate, è usato per i particolari sottoposti a carichi elevati, come il carrello di atterraggio. Inoltre, l'integrazione strutturale è applicata nella progettazione dei particolari, di cui un "blisk" (lame integrate ad un disco) costituisce un valido esempio.

Le macchine utensili Mazak sono impiegate nella lavorazione di vari particolari aeronautici



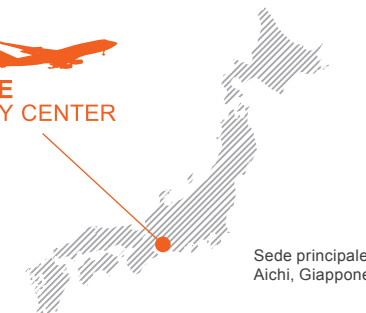
A causa delle recenti tendenze emerse nel settore aerospaziale, i costruttori di macchine utensili devono fornire macchine a 5 assi e multi-tasking ad elevate prestazioni, altamente produttive e precise, nonché proporre nuove tecniche per la lavorazione di materiali difficili da tagliare e componenti integrati. La vasta gamma di prodotti Mazak comprende diverse macchine adatte al settore aeronautico, che stanno avendo un ruolo attivo presso i costruttori di aerei di tutto il mondo. Oltre alle macchine Mazak a 5 assi, l'interesse del settore aeronautico è attualmente focalizzato sulle macchine multi-tasking, in grado di completare in

maniera indipendente lavorazioni che erano affidate in passato a più macchine. Il nostro modello INTEGREX e altre macchine multi-tasking sono basati sul concetto "DONE IN ONE™" di Mazak per integrare i processi e contribuire in misura sostanziale alla riduzione dei tempi di realizzazione e dei costi di produzione. Le nostre macchine multi-tasking ibride, che abbinano la lavorazione con la deposizione laser 3D ed altre tecnologie, e le relative tecniche di lavorazione suscitano l'attenzione del settore aerospaziale, alla ricerca di soluzioni per ridurre il peso dei particolari e realizzare componenti integrati.



Il primo Centro Tecnologico Aerospaziale è stato inaugurato nel 1999 presso il Centro Tecnologico Occidentale Mazak di Gardena, in California. La scelta di questa sede è stata dettata dalla concentrazione dell'industria aerospaziale americana sulla costa occidentale del paese. Le sue missioni principali consistono nel fornire assistenza ai clienti e nello sviluppo di tecnologie di lavorazione per il settore. Per potenziare queste attività e fare fronte all'attuale espansione del settore aerospaziale a livello mondiale, abbiamo aperto un Centro Tecnologico Aerospaziale presso la sede principale di Mazak in Giappone.

Mazak
AEROSPACE
TECHNOLOGY CENTER



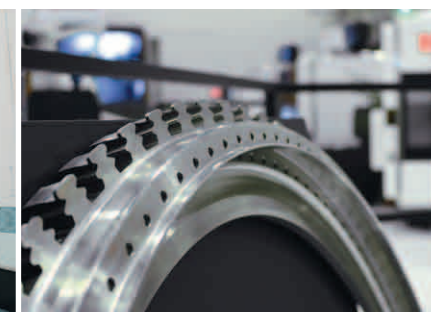
Showroom con un'esposizione di macchine utensili avanzate

Il Centro Tecnologico Aerospaziale giapponese espone attualmente sei modelli, compresi i più recenti centri di lavoro a 5 assi VARIAXIS e le macchine multi-tasking INTEGREX. La dimostrazione delle lavorazioni avanzate di componenti aeronautici, come telai, carter, blisk, pale e carrelli di atterraggio, da parte di questi modelli permette di mostrare la sostanziale riduzione dei tempi di realizzazione, grazie alla possibilità di completare con un'unica macchina lavorazioni che richiedono normalmente più macchine. Il Centro prevede anche di

raccogliere un ampio volume di informazioni relative ad esempi di applicazioni aerospaziali, provenienti dalla nostra rete mondiale di centri tecnologici, ma riguardanti anche i più avanzati utensili da taglio, le tecniche per la lavorazione di materiali difficili da tagliare e le apparecchiature periferiche più innovative, mettendo questo patrimonio di dati a disposizione dei clienti. Mazak continuerà a contribuire allo sviluppo del settore aerospaziale nel mondo, attraverso macchine utensili e tecnologie di lavorazione all'avanguardia.



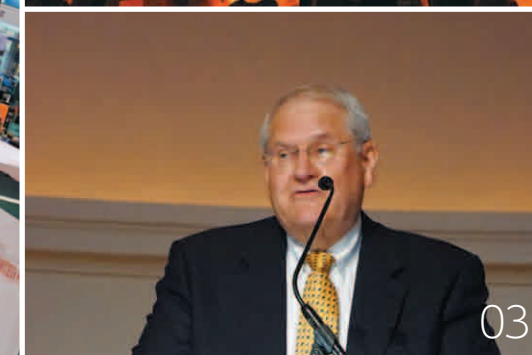
Un ingegnere specializzato nelle applicazioni risponde alle domande di un cliente



Disco di turbina lavorato con elevata precisione su una macchina che si avvale della tecnologia più evoluta



Vari esempi di componenti aerospaziali



01. Lo stand Mazak ha registrato un numero record di visitatori
 02. Circa 1.000 ospiti hanno partecipato alla cena in onore dei clienti internazionali
 03. Brian Papke, presidente di Mazak Corporation, durante il suo intervento
 04. Daniel Janka, nuovo presidente di Mazak Corporation dallo scorso luglio
 05. La mongolfiera all'esterno della sede dell'IMTS



Fabbriche “intelligenti” con Smooth Technology + IoT

L'IMTS (International Manufacturing Technology Show) 2016 si è svolto dal 12 al 17 settembre presso il centro espositivo McCormick Place, a Chicago. L'IMTS2016 ha attirato complessivamente circa 116.000 visitatori, in aumento rispetto alla precedente edizione 2014. Record positivo anche per il numero di persone che hanno visitato lo stand Mazak.



MAZAK SMARTBOX™ sviluppata in collaborazione con Cisco Systems Inc.



Lo stato operativo della macchina può essere controllato tramite smartphone, con l'aiuto di Smooth LINK



VC-500 AM, la prima macchina multi-tasking ibrida Mazak fabbricata negli Stati Uniti



VC-500A/5X con MAZATROL SmoothX CNC

L'IMTS è uno dei quattro saloni di macchine utensili più importanti del mondo, insieme all'EMO in Europa, al JIMTOF in Giappone e al CMT in Cina, e si tiene nel mese di settembre con cadenza biennale. In occasione dell'edizione di quest'anno, ben 2.407 aziende hanno presentato i loro prodotti, stabilendo un ennesimo record di presenze. Lo stand Mazak era come sempre situato di fronte all'ingresso del Padiglione Sud per sottolineare la solida presenza del costruttore negli Stati Uniti, testimoniata da una produzione locale avviata oltre 40 anni fa. Mazak ha esposto in totale 19 modelli, di cui 7 fabbricati negli Stati Uniti. Il Salone ha permesso di organizzare interessanti dimostrazioni di lavorazioni e tutti i modelli hanno attirato l'attenzione di numerosi visitatori. Tra i nuovi prodotti che hanno suscitato notevole interesse figurano i MULTIPLEX W-200 e gli MPP 500, fabbricati in Giappone, e la VC-500 AM, prima macchina multi-tasking ibrida Mazak prodotta negli Stati Uniti.

Smooth Technology avanzata

In occasione dell'IMTS di quest'anno, la nostra Smooth Technology era ancora più avanzata e abbiamo presentato ai clienti esempi di varie applicazioni di lavorazione per offrire nuove soluzioni basate su tecnologie di assoluta avanguardia. Abbiamo inoltre presentato soluzioni IoT, come la connessione in rete con MTConnect®, un protocollo di comunicazione per l'industria manifatturiera, e la MAZAK SMARTBOX™, sviluppata congiuntamente con Cisco Systems Inc. per garantire la cybersicurezza delle reti industriali. In particolare Smooth LINK, una nuova funzione che consente di verificare lo stato operativo delle macchine tramite smartphone, ha suscitato interesse da parte di numerosi manager alla ricerca di soluzioni per ottimizzare il funzionamento degli impianti.



01

Notizie dai clienti 01

Non bisogna mai smettere di tentare di raggiungere il proprio traguardo

🇯🇵 Giappone AZUMA CO., LTD.

"La giovinezza non è un periodo della vita; è uno stato d'animo", come si legge in un passaggio di "Giovinezza", opera del poeta americano Samuel Ullman. È a questa definizione che si ispira lo stile di vita di Hatsutarou Shimizu, presidente di AZUMA CO., LTD. (Nagano, Giappone). La storia della società, la cui principale attività è rappresentata dal taglio di materiali plastici e dalla lavorazione di metalli non ferrosi, come l'alluminio e il rame, è il riflesso del motto caro a Hatsutarou Shimizu: "Non dimenticare che la giovinezza è uno stato d'animo e continuare a sognare per raggiungere nuovi obiettivi."

Nagano, Giappone



02



03



04

01. Componenti in vari materiali fabbricati da AZUMA
02. La linea di produzione è estremamente reattiva a qualunque commessa
03. Dare sempre il meglio per ottenere una precisione senza compromessi
04. Hatsutarou Shimizu, presidente (seconda fila, terzo da destra), in compagnia di alcuni dipendenti

PROFILO AZIENDALE //////////////////////////////////////



AZUMA CO., LTD.

Presidente : Hatsutarou Shimizu
Indirizzo : 8655 Kanou, Tomi-shi, Nagano
Numero di dipendenti : 84
www.azuma-japan.co.jp

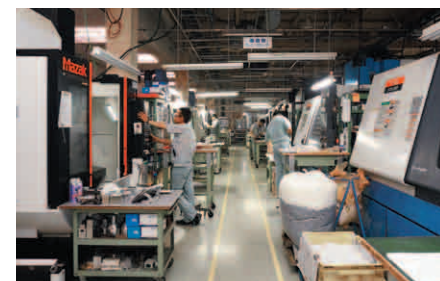


株式会社アズマ

AZUMA

Dopo avere lavorato presso un costruttore automobilistico, mettersi in proprio, fondò la società nel 1973 per realizzare il suo scopo. La principale attività di AZUMA era allora costituita da lavorazioni prototipali per tutti i settori. Alla ricerca di macchine in grado di trasformare in realtà le nuove tecniche sviluppate dall'azienda, il suo presidente ebbe modo di osservare le macchine Mazak in occasione della visita di un Salone specializzato.

"Restai affascinato da MAZATROL per via della sua programmazione interattiva, nonché per le prestazioni della macchina stessa, in grado di realizzare lavorazioni rapide e ad alta precisione, e decisi quindi di acquistarla senza alcuna esitazione." Da allora, AZUMA ha installato ben 130 macchine Mazak. "Possiamo inserire nuove macchine in tutta serenità, sapendo di poter contare sull'affidabilità dell'assistenza e del supporto Mazak." Lo stabilimento della società conta un numero così elevato di macchine Mazak che non vi è più spazio disponibile nelle officine.



Lo stabilimento con file di macchine Mazak



Hatsutarou Shimizu ci parla della sua passione

Tutto supera di gran lunga le aspettative del cliente

In realtà, non tutte le macchine operano costantemente a pieno regime. "Poiché ci dedichiamo principalmente alle lavorazioni di prototipi e di piccoli lotti, è importante poterle avviare rapidamente. In tal senso, le macchine Mazak possono essere rapidamente e facilmente programmate in maniera interattiva, consentendoci di soddisfare ordini urgenti con estrema flessibilità. Ecco perché disponiamo di impianti supplementari. Alcuni potrebbero pensare che sia un spreco possedere macchine che non vengono utilizzate, ma sarebbe molto più grave se non riuscissimo a soddisfare le richieste dei clienti per mancanza delle attrezzature necessarie."



Secondo Hatsutarou Shimizu, "la produzione richiede non soltanto tecnologia, ma anche buon senso"

Le macchine Mazak che hanno un ruolo attivo nello stabilimento sembrano essere essenziali

Notizie dai clienti 01
🇯🇵 Giappone AZUMA CO., LTD.

per l'attività della società, intenzionata ad essere un "best partner in manufacturing." "Il nostro obiettivo è quello di essere il referente per i nostri clienti. Quando occorrono materiali che non abbiamo in stock, li ordiniamo presso i produttori e talvolta acquistiamo macchine destinate a tipologie specifiche di lavorazioni. Facciamo tutto questo per ottenere un più elevato grado di soddisfazione dei clienti." La filosofia della società – "compiere tutti gli sforzi possibili per essere un referente" – ha portato allo sviluppo di attività in un ampio ventaglio di settori.

Sviluppare prodotti con il marchio originale AZUMA in campo medicale

A 40 dalla creazione di AZUMA, l'entusiasmo di Hatsutarou Shimizu per la produzione non ha mai smesso di crescere. Fedele alle convinzioni del suo presidente – "Cercare sempre di realizzare nuovi obiettivi" – la società sta programmando l'ingresso nel settore medicale. "Partendo dai componenti, spero di commercializzare in futuro prodotti con il nostro marchio."



Questa Harley-Davidson è da molto tempo l'adorata motocicletta di Hatsutarou Shimizu. È esposta nell'atrio della sede principale ed è stata prodotta nell'anno di nascita del suo proprietario

Hatsutarou Shimizu ha dichiarato non soltanto di coltivare sogni, ma anche di sfruttare i suoi desideri e la sua determinazione per realizzarli. Fintanto che vi saranno nuovi traguardi, la società e il suo presidente resteranno giovani e guarderanno al futuro.

► Un modellino del treno Shinkansen, lungo in totale oltre 2 m, prodotto per pubblicizzare le competenze della società. È stato lavorato mediante un SUPER VELOCITY CENTER Mazak, centro di lavoro verticale in grado di trattare componenti lunghi in maniera estremamente efficiente.





Notizie dai clienti 02

L'industria manifatturiera è reattiva ai cambiamenti

🇯🇵 Giappone TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

"Voglio fare in modo che la società resti in attività per più di 100 anni." Questo semplice obiettivo per il futuro di TOA KOUSAKUSHO, società con sede nei pressi di Nagasaki, ben nota per vari tipi di lavorazioni di particolari complessi di grandi dimensioni (dal taglio heavy-duty alla finitura ad alta precisione), è stato espresso dal suo direttore generale, Tomo Kurosaki. "Per realizzare questo obiettivo, è importante monitorare le tendenze del momento e adattarsi in maniera flessibile," ha aggiunto Yuichi Kurosaki, suo padre e presidente della società, che ha previsto di ritirarsi tra due anni. Benché la Prefettura di Nagasaki, dove ha sede TOA KOUSAKUSHO, ospiti numerose importanti aziende del settore dell'industria pesante, comparto di specializzazione della società, la maggior parte delle commesse proviene da aziende situate al di fuori dell'area, il che rappresenta un caso unico a livello locale.



Nagasaki, Giappone



02



03



04

- 01. L'INTEGREX e-1600V/10S è utilizzata in maniera altamente efficiente
- 02. L'INTEGREX e-1600V/10S è situata in un edificio separato, dedicato alla lavorazione di componenti ad elevato valore aggiunto
- 03. Gli operatori apprendono ogni giorno gli uni dagli altri
- 04. Yuichi Kurosaki, presidente (prima fila, a sinistra), Tomo Kurosaki (prima fila, a destra), direttore generale, in compagnia di alcuni dipendenti

PROFILO AZIENDALE



TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

Presidente : Yuichi Kurosaki
Indirizzo : 376-10 Kururigo, Togitsu-cho, Nishisonogi-gun, Nagasaki
Numero di dipendenti : 30
www.toak.jp



大型・中型精密機械工
有限会社 東亜工作所

TOA KOUSAKUSHO è stata fondata nel 1952, in seguito alla ricostituzione dell'azienda creata dal padre dell'attuale presidente, la cui attività era cessata a causa delle devastazioni della Seconda Guerra Mondiale. Iniziando con la lavorazione e l'assemblaggio di gruppi di governo per importanti cantieri navali, la società ha sviluppato le proprie attività nel corso degli anni, fino ad occuparsi anche di componenti per i settori marittimo, dei cristalli liquidi, dei semiconduttori e dei generatori per l'energia eolica. Insieme alla diversificazione dei prodotti, TOA KOUSAKUSHO ha investito ingenti risorse in impianti per la lavorazione di particolari complessi di grandi dimensioni per soddisfare le esigenze del mercato. Sono così state di volta in volta installate grandi macchine utensili, come centri di tornitura, macchine a 5 assi, macchine a 5 facce, centri di lavoro orizzontali e verticali.



Altre macchine utensili Mazak installate per stare al passo con l'evoluzione del contesto di mercato

"Il segreto sta nell'osservare la tendenza generale del momento, in quanto il settore manifatturiero è reattivo ai cambiamenti. Nel corso della nostra storia, abbiamo sempre cercato le lavorazioni e le macchine necessarie per fabbricare i prodotti di volta in volta richiesti. Grazie a questo approccio, che consiste nel concentrarsi maggiormente sull'evoluzione della domanda anziché sulla concorrenza locale, oltre la metà delle nostre commesse proviene da società con sede al di fuori della Prefettura di Nagasaki," ha dichiarato il presidente Yuichi Kurosaki.

Investimenti di capitale per entrare nel settore aerospaziale

Uno dei modelli orgogliosamente posseduto dalla società, la quale pone l'accento sulla capacità di adattamento al contesto attuale, è l'INTEGREX e-1600V/10S, la prima macchina utensile Mazak



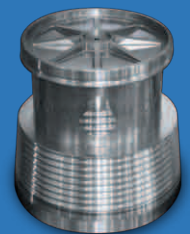
Lavorazione ad alta precisione di particolari di grandi dimensioni

con MAZATROL SmoothX CNC introdotta sul mercato giapponese. È stata installata in un edificio appositamente costruito a fianco dello stabilimento esistente. "Questo fa parte dei nostri investimenti di capitale, destinati alla lavorazione di componenti aerospaziali, che consideriamo un nuovo polo centrale delle nostre future attività. L'acquisto è stato deciso dopo un attento esame comparativo di altre macchine dello stesso tipo. La superiorità delle prestazioni operative di MAZATROL CNC era stata dimostrata anche dalle macchine esistenti, il che ci ha spinti a scegliere questo modello," ha affermato il direttore generale Tomo Kurosaki. Ed è proprio a lui che si deve questa iniziativa. La filosofia del padre – "cercare macchine per fabbricare i prodotti di volta in volta richiesti" – sembra avere messo radici nella sua mente. La macchina Mazak è ora impiegata per la lavorazione di stampi e altri particolari ad elevato valore aggiunto, in preparazione della futura lavorazione di componenti aerospaziali. "Il rendimento e la precisione sono estremamente elevati. Anche l'assistenza Mazak, all'occorrenza rapidamente disponibile, è un utile supporto. In realtà, la macchina contribuisce non soltanto alla lavorazione dei particolari, ma anche alla formazione dei nuovi e giovani dipendenti", precisa Tomo Kurosaki, poiché le prestazioni della macchina hanno superato le sue aspettative.

I pezzi da esposizione tengono alto il morale dei giovani dipendenti

Nel settore manifatturiero, diventa ogni anno più difficile trasmettere le competenze tecniche, a causa del pensionamento di molti

► Pezzi esposti in occasione di M-Tech organizzati in varie località giapponesi



Notizie dai clienti 02

🇯🇵 Giappone TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

dipendenti esperti, nati durante il boom demografico giapponese del dopoguerra. Per affrontare tale problema, TOA KOUSAKUSHO punta su un'attiva politica di assunzioni e di crescita professionale dei giovani. I nuovi assunti partecipano ad un corso di formazione individuale in sede della durata di un anno. Tutti i dipendenti sono invitati a realizzare pezzi da esporre in occasione dei Saloni. "L'intento è quello di tenere alto il morale dei giovani dipendenti che guideranno la prossima generazione. In effetti, quando vengono selezionate le loro realizzazioni, i dipendenti si dedicano al loro lavoro in maniera diversa." Esiste una regola in base alla quale i pezzi da esposizione devono essere realizzati durante le ore di lavoro, dalla programmazione al completamento, e rifiniti con la macchina prescelta, ad esempio l'INTEGREX e-1600V/10S. Tutti i pezzi esposti in occasione del Mechanical Components & Materials Technology Expo (M-Tech), organizzato in varie regioni del Giappone, hanno suscitato commenti positivi.

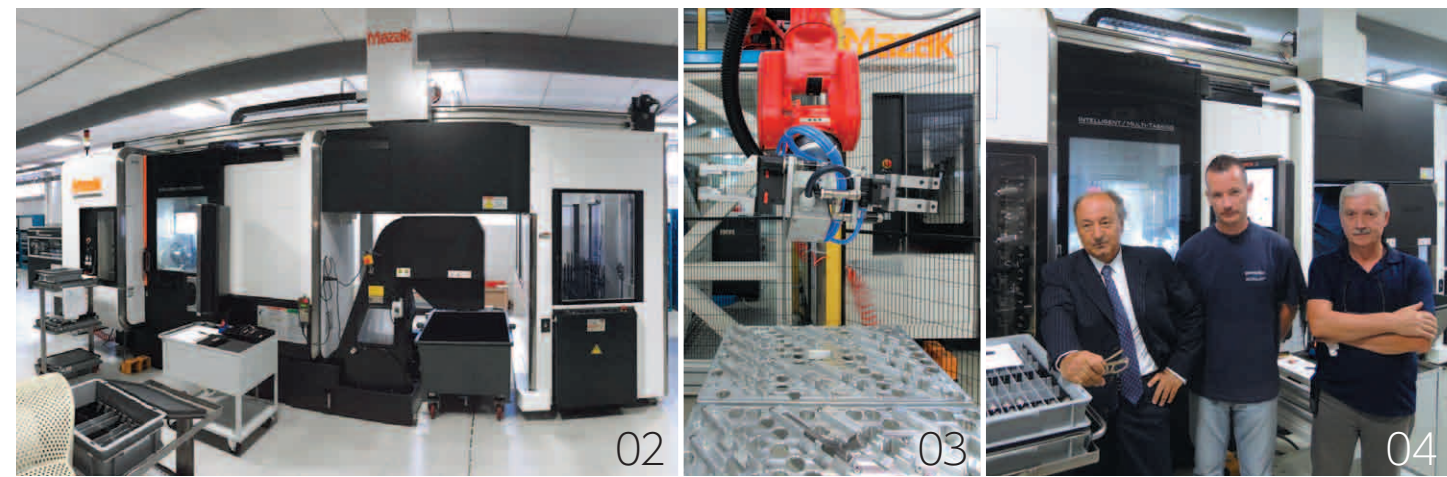


Yuichi Kurosaki, presidente (a destra), e Tomo Kurosaki, direttore generale, intenti a parlare delle loro future attività

Tomo Kurosaki ha così espresso il suo punto di vista in merito alla continuità e alla successione: "Forte dei nostri 64 anni di storia, voglio fare in modo che la società resti in attività per più di 100 anni." Esultando, Yuichi Kurosaki ha dichiarato: "Osserva l'andamento del settore e forma buoni collaboratori." Il testimone della gestione sarà sicuramente trasmesso al prossimo corridore, chiamato a guidare la futura generazione.



Situata a Merate, sulle colline della Brianza, permedica è uno dei maggiori produttori europei di protesi e di altri articoli medicali. Il suo stabilimento è uno dei più vasti e avanzati della regione. Numerosi giovani ingegneri e tecnici di talento consentono all'azienda di reagire rapidamente ai cambiamenti e alle esigenze dei settori ortopedico e dentistico, proponendo prodotti sempre all'avanguardia. In particolare, la crescita della società è stata sostenuta dal successo ottenuto nel campo delle articolazioni artificiali di ultima generazione.



01. Componenti realizzati grazie alla tecnologia evoluta di permedica e alle macchine Mazak
02. INTEGREX i-100ST dotata di spingibarra e di caricatore gantry per il funzionamento non presidiato prolungato
03. Sistema automatizzato che combina l'INTEGREX j-200 con un robot
04. Marco Perego, CEO, e parte dello staff di permedica



permedica s.p.a.
CEO : Marco Perego
Indirizzo : Via Como, 38 Merate (LC) 23807 Italy
Numero di dipendenti : 110 dipendenti + 40 agenti, consulenti e collaboratori esterni
www.permedica.it



permedica è nata nel 1986 come società commerciale operante nel settore medicale. Oggi, dispone di un sistema integrato: dalla progettazione e dallo sviluppo di prodotti e servizi per la chirurgia ortopedica e la dentistica alla fabbricazione e alla distribuzione. Tra i principali prodotti figurano le articolazioni artificiali, lavorate con quattro macchine Mazak. "Per ottimizzare i tempi di produzione e il processo di lavorazione, strettamente correlato alla qualità dei prodotti" permedica ha acquisito la sua prima macchina Mazak nel 2014, come precisa Marco Perego, CEO della società.

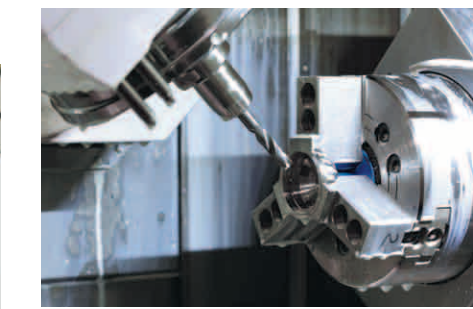


Marco Perego, CEO

"Tra il 2014 e il 2016, abbiamo acquistato INTEGREX i-100ST e INTEGREX j-200. Di recente, abbiamo anche ordinato una INTEGREX i-100S. Una volta che i materiali da lavorare sono stati fucinati e caricati sulla macchina, i particolari finali, di ottima qualità, sono rifiniti più rapidamente rispetto al passato e senza alcun intervento particolare da parte dell'operatore. Abbiamo ridotto i tempi di produzione e migliorato la precisione di lavorazione." Marco Perego ha spiegato gli effetti dell'adozione dell'INTEGREX, basata sul concetto DONE IN ONE™.

Le capacità tecniche delle macchine multi-tasking migliorano la qualità delle finiture superficiali

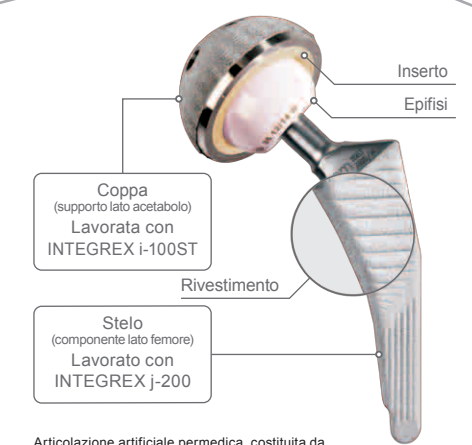
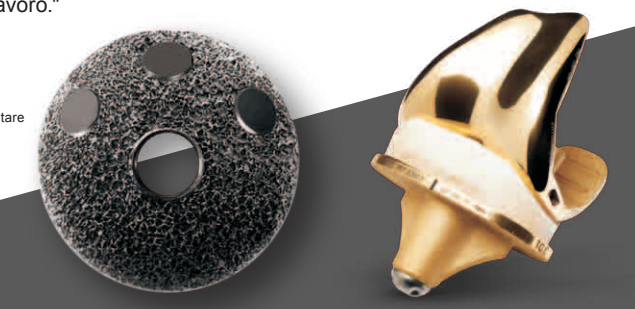
"Abbinando la nostra tecnologia evoluta di fucinatura alle macchine multi-tasking Mazak, abbiamo incredibilmente migliorato la qualità del processo di taglio e, in particolare, quello di finitura superficiale." Lo sviluppo commerciale di permedica è saldamente supportato dall'impegno di Mazak a favore dello sviluppo di modelli e di strategie di mercato mirate per il settore medicale. In effetti, le caratteristiche della serie INTEGREX, come la compatibilità con la produzione di piccoli volumi a mix elevato e la lavorazione con un singolo attrezzaggio, sono ideali per lo stile di produzione di permedica.



Lavorazioni di alta qualità completate in breve tempo, grazie al concetto DONE IN ONE™

Gli effetti dell'introduzione delle macchine Mazak non si limitano alla riduzione dei tempi di produzione e al miglioramento della precisione di lavorazione. "Grazie a queste macchine e al loro funzionamento non presidiato, abbiamo ridotto i costi. Utilizziamo sistemi automatizzati su tutte le macchine Mazak. Uno dei maggiori vantaggi è costituito dalla produzione just-in-time, basata sul funzionamento non presidiato prolungato. Inoltre, queste macchine ci aiutano a migliorare l'ambiente di lavoro."

► Componenti di precisione da impiantare nel corpo umano



Articolazione artificiale permedica, costituita da componenti lavorati mediante macchine Mazak

Un nuovo stabilimento in costruzione per un ulteriore incremento della produzione

Fin dall'acquisizione delle macchine, permedica ha potuto contare sull'assistenza del team Applicazioni di Yamazaki Mazak Italia S.r.l. "Apprezziamo il fatto che, qualunque cosa accada, il problema venga risolto immediatamente, nella maggior parte dei casi con una semplice telefonata." Marco Perego nutre piena fiducia nel sistema di supporto. "Siamo una delle poche aziende del settore che gestisce internamente tutte le fasi del ciclo di produzione, comprese la lavorazione, la finitura, il controllo qualità, la marcatura, il lavaggio e il confezionamento di articoli di importanza critica che saranno impiantati nel corpo umano." Per promuovere questo approccio ed ampliare ulteriormente la produzione, permedica sta costruendo un nuovo stabilimento, a fianco di quello esistente. Mazak ha alle spalle la fornitura di un gran numero di macchine della serie INTEGREX i-100 ad aziende del settore medicale negli Stati Uniti. Questo è il frutto dell'intenso lavoro condotto a stretto contatto con i clienti per comprendere in dettaglio le loro esigenze di lavorazione. Risultati analoghi saranno costantemente ottenuti anche con permedica.

MAZAK PEOPLE

Gruppo di Pianificazione prodotto iSMART, Reparto sviluppo soluzioni

 **Shuichi Hirooka**

Una persona che svolge un ruolo chiave nel Progetto iSMART

Yamazaki Mazak possiede molte sedi operative in Giappone e in altri paesi per diverse funzioni: produzione, vendite, assistenza pre e post-vendita, supporto al prodotto. MAZAK PEOPLE presenta i dipendenti in prima linea nelle aziende del Gruppo. Questo numero è dedicato a Shuichi Hirooka, membro del Gruppo di pianificazione prodotto iSMART, Reparto sviluppo soluzioni. Si tratta di un giovane ingegnere molto apprezzato, che vanta una certa esperienza pratica, in parte acquisita all'estero, presso YMUK (stabilimento nel Regno Unito).

PROFILO >>> Shuichi Hirooka

Shuichi Hirooka è entrato in Yamazaki Mazak nell'aprile del 2012 e a dicembre dello stesso anno è stato assegnato al Reparto progettazione ordini prodotti speciali di Oguchi. Dopo diversi trasferimenti, è approdato alla sua attuale posizione. Il suo motto è: "è più difficile essere semplici che complicati."

— Per quale motivo ha scelto Mazak?

Conoscevo già Mazak, perché avevo studiato gli utensili di taglio all'università. Il fattore determinante è stato l'intenso sviluppo delle attività all'estero. La possibilità di svolgere un ruolo attivo in un contesto internazionale era affascinante ed è diventata un potente incentivo nella scelta della società.



Shuichi Hirooka si occupa anche della progettazione del quadro di comando di MAZATROL SmoothX

— Quali sono le sue attuali funzioni?

Sono impegnato nella progettazione dei quadri di comando, della segnaletica, dei simboli e delle modanature comunemente presenti sui macchinari di una "smart factory". Ora mi occupo della progettazione del quadro MAZAK SMARTBOX™, uno switch di rete sviluppato congiuntamente con Cisco Systems Inc. per garantire la cybersicurezza degli impianti, la cui prima unità è stata installata presso lo stabilimento di Oguchi. È stato difficile snellire il profilo del progetto, in quanto la scatola doveva essere sufficientemente larga per ospitare le apparecchiature. Inoltre, era necessario tenere conto dell'accessibilità degli addetti al montaggio e dello spazio per i cablaggi.

— Quando si è reso conto di avere preso la decisione giusta scegliendo Mazak?

Quando ho scoperto le opportunità di lavorare con un'ampia prospettiva. Nella nostra società, ogni progettista ha la possibilità di essere coinvolto

in tutte le unità. Di conseguenza, è possibile arricchire le proprie conoscenze ed esperienze, lavorando a contatto con diverse realtà. Questo è un notevole vantaggio.

— Cosa ha imparato durante la sua tanto desiderata esperienza professionale all'estero, presso YMUK?

Durante la formazione, mi sono occupato della progettazione dei prodotti britannici. Il lavoro con i colleghi locali mi ha reso consapevole di molte cose. Ad esempio, lo spessore di una lastra d'acciaio utilizzabile per certi particolari è diverso nel Regno Unito e in Giappone, così come il costo; tutti questi fattori devono essere presi in considerazione nella fase di progettazione. Ho anche studiato l'andamento delle società che hanno organizzato presentazioni IoT in occasione di Saloni. Vorrei sfruttare queste esperienze nell'ambito di futuri progetti.

— Come si lavora nel Regno Unito?

La maggior parte del personale locale rientrava immediatamente a casa al termine della giornata di lavoro. Tutti cercavano di ottenere un buon equilibrio tra lavoro, famiglia e vita privata. Così facendo, cercavano di sfruttare al meglio il tempo disponibile, riducendo al minimo gli sprechi.



Un barbecue giapponese con i colleghi

— Quale consiglio vuole dare ai dipendenti più giovani?

Appreziate i colleghi entrati in azienda insieme a voi e costruite con loro buoni rapporti. Quando si arriva in una nuova società, ci sono molte cose che non si comprendono e che possono diventare problematiche. In tal caso, i colleghi possono offrire un sostegno prezioso. Potete parlare liberamente di tutto per conoscere la loro opinione, che si rivela spesso un buon consiglio. Questi colleghi sono e resteranno per me amici particolarmente importanti.

Mazak, che propone prodotti, servizi e soluzioni per l'automazione e l'introduzione di IoT, sta lavorando per la produzione di nuova generazione nell'ambito del progetto iSMART. Shuichi Hirooka è impegnato in prima linea nella sezione chiamata a svolgere un ruolo chiave in questo progetto. È talmente motivato che desidera ottenere qualifiche nella progettazione di macchine per migliorare la rapidità e la precisione di verifica dei disegni. Oltre ai prodotti di cui è responsabile, anche il suo stile di vita è SMART.

Ciò che conta di più per me

Penna a sfera

Questa penna a sfera mi fu regalata dal mio professore quando ottenni la laurea universitaria. Per rammentare la sua lezione – "Si continua ad apprendere ogni giorno, anche dopo essere entrato nel mondo del lavoro" – l'ho sempre tenuta sulla scrivania, fin dal mio primo giorno in azienda. Per me, questa penna è un'importante portafortuna.



Notizie e Argomenti Presentazione di nuovi prodotti



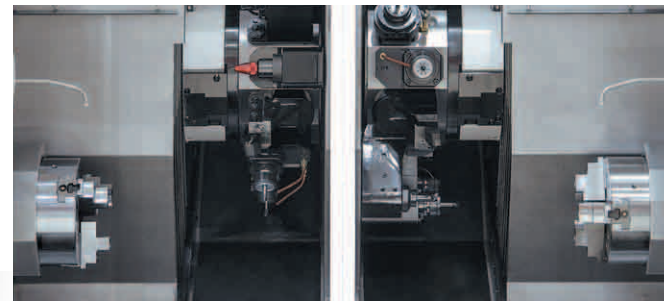
Centro di tornitura CNC con due mandrini contrapposti e due torrette

MULTIPLEX W-200



MULTIPLEX W-200Y (con caricatore gantry in opzione)

Dimensioni autocentrante	8"/ 8"
Diam. max lavorabile	ø320 mm
Mandrino principale (30 min.)	5000 giri/min, 15 kW (20 HP)
Numero di utensili	12 × 2



La serie MULTIPLEX comprende due mandrini e due torrette. Un'unica macchina con capacità di lavorazione pari a quella di due macchine. La MULTIPLEX W-200 è dotata del nuovo sistema MAZATROL Smooth CNC per migliorare le prestazioni operative e la produttività. Tra gli altri miglioramenti figurano un basamento inclinato per ottimizzare lo smaltimento dei trucioli di lavorazione e cambi utensili più rapidi per ridurre i tempi truciolo-truciolo; inoltre, gli elementi ai quali occorre accedere spesso per la manutenzione sono ora raggruppati in un unico punto. La vasta gamma di attrezzature opzionali e di specifiche, tra cui assi Y e un sistema di caricatore gantry ad elevate prestazioni, consente di soddisfare le più svariate esigenze produttive.



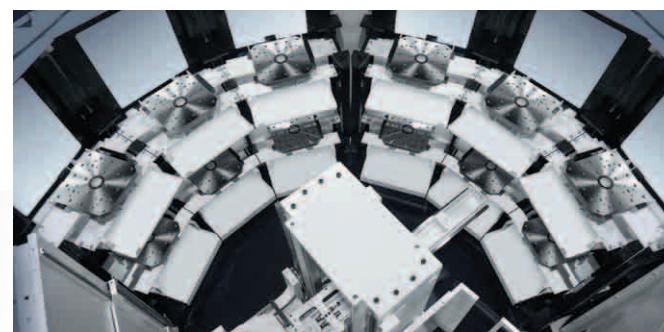
Sistema di stoccaggio compatto multi-pallet

MPP 500 [6PC, 12PC, 18PC]



MPP 500 [12PC] (VARIAXIS i-600)

	VARIAXIS i-600	VARIAXIS i-700
Dimensioni pallet	400 mm × 400 mm	500 mm × 500 mm
Capacità di carico massima della macchina	300 kg	400 kg
Dimensioni massime del pezzo	ø600 mm × H425 mm	ø600 mm × H425 mm



Il sistema di stoccaggio compatto ha un ingombro ridotto. Ad esempio, nel caso del dispositivo di cambio da 12 pallet, l'ingombro è inferiore all'incirca del 50% rispetto ad un sistema di stoccaggio pallet lineare. Il sistema è stato studiato per facilitare l'espansione della capacità di stoccaggio dei pallet dopo l'installazione iniziale. Un sistema di stoccaggio a 6 pallet può essere ampliato fino a 18 pallet per soddisfare maggiori esigenze produttive. Il funzionamento e la gestione del MPP 500 sono affidati allo stesso software utilizzato dal sistema FMS di Mazak, altamente apprezzato su scala internazionale per la facilità di impiego e l'elevata produttività.

Il Museo delle Arti Yamazaki Mazak è stato inaugurato nell'aprile 2010 ad Aoi-cho, nel cuore della città di Nagoya, per contribuire a dare vita a una ricca realtà artistica regionale che, nel segno della bellezza, fosse da stimolo alla scoperta del patrimonio culturale giapponese e mondiale. Oltre a oggetti di vetro e arredi Liberty, il museo possiede ed espone una collezione di dipinti che ripercorrono 300 anni di arte francese (dal XVIII al XX secolo) e sono stati acquisiti dal suo fondatore e primo direttore, Teruyuki Yamazaki (1928-2011). Vi attendiamo numerosi!



LOUDRY, Jean-Baptiste [1686-1755]
Natura morta, 1727
Olio su tela

LOUDRY, Jean-Baptiste Natura morta

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART
Capolavori in vetrina 1

Jean-Baptiste Oudry è stato un illustre pittore di nature morte decorative in stile Rococò. In questo quadro, ambientato in un paesaggio crepuscolare, un cesto colmo di pere, pesche e uva, con a fianco un melone, poggia su una roccia nella parte superiore dello sfondo, mentre in basso troviamo un assortimento di cavoli, insalate, scalogni e sedani. Da notare che gli oggetti della natura morta sono collocati su un terreno all'esterno. La frutta e la verdura posta sul terreno suggerisce le abbondanti messi prodotte dalla Terra. La composizione di quest'opera è molto simile a quella de "La Terra", una delle quattro nature morte (Nationalmuseum, Stoccolma) considerate allegorie dei quattro elementi, dipinte negli anni 1719-1721.

La Terra rappresenta un cesto di frutta, verdura e meloni come quelli che si ritrovano in questo quadro, circondati da fiori e da numerosi tipi di ortaggi. L'Aria mostra uccelli, scimmie, strumenti musicali (violino, cornamusa francese e flauto) e spartiti, il Fuoco animali immortalati durante la caccia e l'Acqua uccelli e pesci.

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART
Capolavori in vetrina 2

GALLÉ, Émile Vaso con intarsi di vetro e motivi di iris

La superficie è decorata con motivi di iris, libellule e farfalle. Le foglie di iris sono formate da intarsi di vetro di vari colori: verde muschio, bianco e verde-giallo. La foglia più lunga misura 55 cm dalla base alla punta. Frammenti di vetro blu, rosso violaceo e bianco sono incastonati e delicatamente incisi per realizzare i fiori di iris. Vicino alla sommità del vaso, sono scolpite una libellula e alcune farfalle. Frammenti di platino sono inseriti alla base di tutti gli insetti per conferire loro un leggero sfavillio quando esposti alla luce. Molti dei vasi di Gallé realizzati intorno al 1900 hanno una forma analoga, con un corpo tubolare che si eleva da una base a bulbo. La delicatezza dei colori conferisce al disegno un effetto calmante e rilassante. Si tratta di un perfetto esempio dell'estetica dell'Art Nouveau, con la sua preferenza per i motivi intricati e ambigui, che lasciano spazio a molteplici interpretazioni.

GALLÉ, Émile [1846-1904]
Vaso con intarsi di vetro e motivi di iris, ca.1900

