

# 30<sup>a</sup> SPS IPC Drives Norimberga

di redazione



## Una soluzione unica per molteplici esigenze

**L'azienda bolognese ha da poco realizzato un impianto su misura per i trattamenti di pulizia successivi alla produzione di fusioni di grandi dimensioni per il settore oleodinamico.**

Il Gruppo [Norblast](#), realtà specializzata nella progettazione e nella costruzione di macchine per la finitura della superficie di componenti meccanici attraverso trattamenti di sabbiatura e pallinatura ad alta tecnologia, ha tra i suoi molteplici campi di applicazione la fonderia. Di recente, l'azienda ha realizzato una soluzione in grado di ottimizzare tempi e

risorse in seguito a un incarico da parte di una primaria realtà mondiale specializzata nella produzione di fusioni in ghisa per il settore oleodinamico. L'esito è la creazione di un unico sistema completamente automatizzato, in grado di eseguire sia le attività di sgrossatura preliminare, che la rimozione di tutti i residui di fusione presenti sui componenti realizzati, in modo da concentrare in un unico passaggio due importanti trattamenti di finitura.

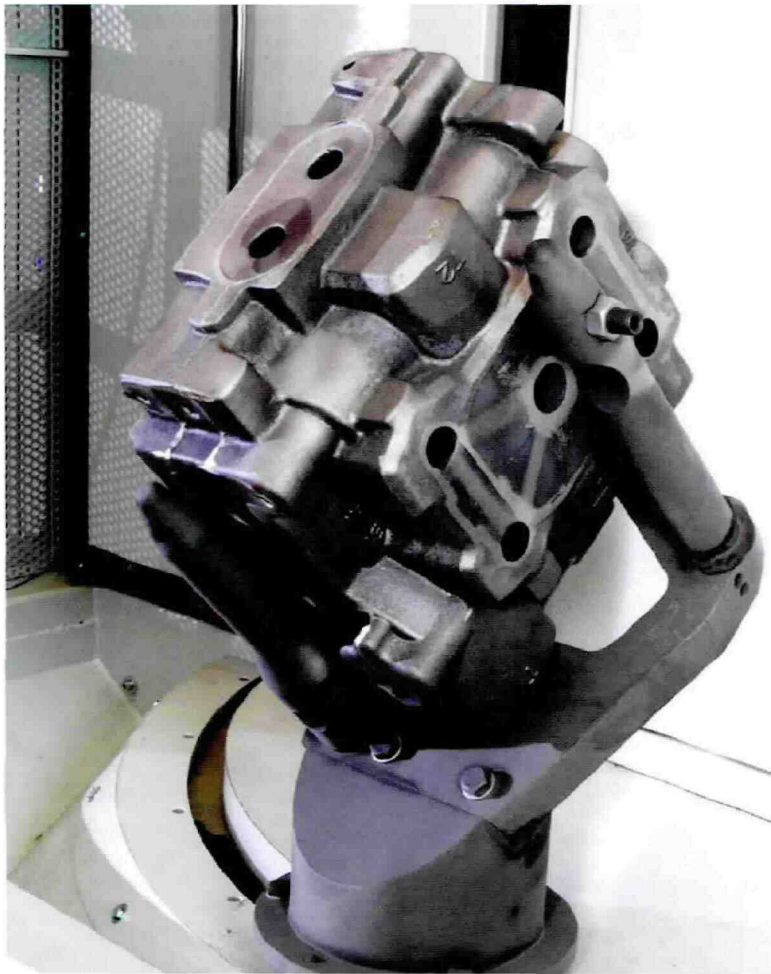
L'azienda ha realizzato un impianto altamente produttivo che ha inoltre migliorato i tempi di setup in caso di cambi formato, o le operazioni di carico e scarico.

Per agevolare le operazioni di sollevamento e movimentazione dei pesanti blocchi di ghisa a forma di parallelepipedo, l'impianto prevede una sistema "a scambio" per eseguire le operazioni di carico e scarico esternamente alla cabina di lavorazione, mentre all'interno le lavora-

zioni su un secondo particolare. Per massimizzare l'efficienza dell'impianto, evitando più piazzamenti e tempi di setup, l'impianto è stato dotato di apposite attrezzature, alloggiare su tavole automatizzate, tali da consentire con un solo piazzamento tutte le lavorazioni necessarie. Una volta all'interno della cabina, il distributore oleodinamico è pronto per essere lavorato. Il robot, dotato di un sistema di cambio lancia automatico, preleva il giusto ugello e inizia il processo di sgrassatura ad aria compressa rimuovendo la maggior parte dei residui. Dalla medesima lancia si attiva poi il flusso di pallini per la finitura della pulizia all'interno dei condotti. Per eliminare i tempi di cambio ugello per rimuovere i residui interni, difficili da raggiungere, l'impianto è dotato di un sistema automatico di cambio lancia in modo da eseguire

i differenti trattamenti in un unico ciclo di lavoro, al termine del quale viene eseguito un ulteriore ciclo di soffiaggio per eliminare eventuali residui di polvere.

Il risultato finale è un impianto completamente automatizzato, integrabile con i sistemi informativi aziendali, in grado di avere sotto controllo ogni parametro di lavoro. La vera forza di questo tipo di impianti è la ripetibilità del processo che consente, in un'ottica di controllo di qualità, di conoscere perfettamente la storia tecnologica di ogni singolo particolare. Il software è interamente progettato ad-hoc e permette di governare l'impianto in modo globale. La manutenzione, programmabile dal sistema di controllo dell'impianto, è facile ed immediata, grazie anche ed all'utilizzo di materiali ad alta resistenza. Altamente ergonomico e sicuro per l'operatore. ■



## ENGLISH TEXT

## One solution for multiple needs

**The Bologna-based company has recently built a tailor-made system for the cleaning processes required after the production of large castings for the hydraulic sector.**

The **Norblast** Group is specialising in the design and construction of machines for surface finish treatment of mechanical components using high-tech sandblasting and shot-peening treatments, including foundry among its many application fields. Recently, the company has designed a solution that can optimise time and resources further to an assignment from a global leading company specialising in the production of cast iron castings for the hydraulic industry. The result is the creation of a single, completely automated system, capable of carrying out both the preliminary roughing activities and the removal of all the casting residues present on the parts produced, so as to combine two important finishing processes in a single step. The company has implemented a highly productive system that has also improved the setup times in case of size change-over, or loading and unloading operations. To facilitate the lifting and handling operations of heavy cast iron parallelepiped-shaped blocks, the system has an "exchange" system that allows the loading and unloading operations to be carried out outside the working cabin, while a second part is processed inside the cabin.

To maximise system efficiency, i.e. avoiding too many setup stages and reducing setup times, the system has been fitted with special equipment, housed on automated tables, so as to allow all the necessary processes to be performed with a single setup. Once inside the cabin, the hydraulic distributor is ready to be processed. The robot, equipped with an automatic nozzle change-over system, picks up the proper nozzle and starts the compressed air roughing process to remove most of the residues. At the same nozzle, the flow of grit is then activated for finishing the cleaning inside the channels. To eliminate the nozzle change-over times for the removal of internal residues difficult to reach, the system is equipped with an automatic nozzle change-over system in order to perform different treatments in a single working cycle, at the end of which a further blowing cycle is performed to eliminate any dust residues.

The final result is a completely automated system, which can be integrated with the company's information systems, to control every single work parameter. From a quality control point of view, the true strength of this type of systems is the repeatability of the process that makes it possible to perfectly know the technological history of every single part. The software is entirely designed ad-hoc and allows managing the whole system. Maintenance, which can be programmed by the control system, is easy and quick, thanks also to the use of high resistance materials. Highly ergonomic and safe for the operator.