

Rotazionale Racconta

Le storie e le idee dei personaggi che fanno grande
lo stampaggio rotazionale italiano nel mondo

Rotational Tells

Stories and ideas of the personages who make

Italian rotational molding great in the world

20. Antonello Paolucci, C.A. Stampi



Antonello Paolucci. C.A. Stampi

Tra innovazione ed esperienza

Between innovation and experience



C.A. Stampi rappresenta una consolidata realtà imprenditoriale nel settore della meccanica di precisione con la costante attenzione all'innovazione tecnologica. L'azienda opera nella progettazione e realizzazione di stampi, offrendo un servizio completo di industrializzazione del prodotto che copre tutte le fasi del progetto, dall'ideazione alla produzione, ai controlli ed alle verifiche, alla costruzione di attrezzature di lavorazione e ai calibri di controllo, fino alla prototipazione e alla produzione pre-serie o in piccola serie. Il lavoro di C.A. Stampi non termina con il rilascio del manufatto ma segue tutta la sua vita produttiva, garantendo adeguata manutenzione, anche programmata, per ripristinare la piena funzionalità dopo usura o incidenti di lavorazione. L'attività prevede anche servizi di reverse engineering ed interventi di misurazione e controllo condotti con apparecchiature all'avanguardia.

C.A. Stampi is a well-established company in the precision mechanics sector, constantly focused on technological innovation. The company designs and manufactures molds, offering a comprehensive product industrialization service that covers all phases of the project, from conception to production, inspections and testing, the construction of processing equipment and control gauges, and even prototyping and pre-series or small-series production. C.A. Stampi's work doesn't end with the product's release but follows its entire production life, ensuring adequate maintenance, including scheduled maintenance, to restore full functionality after wear or manufacturing incidents. The company also offers reverse engineering services and measurement and control interventions conducted with cutting-edge equipment.



“La scelta di affiancare la tecnologia rotazionale a quella del soffiaggio nasce pertanto dalla necessità di poter garantire un controllo puntuale degli spessori del pezzo stampato.”

“The choice to combine rotational technology with blow molding therefore arises from the need to ensure precise control of the thickness of the molded piece.”



Come si è evoluta nel corso degli anni C.A. Stampi?

La nostra storia affonda le radici nel lontano 1977, anno nel quale viene fondata la società specializzata nella produzione di stampi per materie plastiche. Successivamente, nel 1989, abbiamo cambiato la nostra ragione sociale e sono state fondate due nuove aziende quali la Fisem, specializzata nella produzione di selle per moto e serbatoi per il mondo dell'auto, e la Conpi, operante nella fusione di alluminio per colata ed a bassa pressione. Le tre aziende hanno sempre operato autonomamente sviluppando delle sinergie commerciali dovute alla loro complementarietà.

Quali sono le tecnologie di stampaggio per le quali producite gli stampi?

Siamo nati occupandoci della produzione di stampi per lo stampaggio ad iniezione e poi, nel corso del nostro sviluppo, abbiamo affiancato a questa produzione anche la realizzazione di stampi per il soffiaggio delle materie plastiche e stampi in poliuretano per la produzione di sellerie per il settore moto. Nel 2009 abbiamo avviato anche la produzione di stampi per l'incapsulaggio del vetro ed attualmente siamo tra i pochi produttori europei specializzati in questo tipo di attività.

Per quanto riguarda Fisem, l'azienda ha acquisito l'impianto per lo stampaggio rotazionale con l'obiettivo di sviluppare una produzione dedicata alla realizzazione di serbatoi e componenti per l'industria dei trasporti e nella produzione di componenti per camper e nautica.

How has C.A. Stampi evolved over the years?

Our history dates back to 1977, the year in which the company specializing in the production of plastic molds was founded. Subsequently, in 1989, we changed our name and established two new companies: Fisem, specializing in the production of motorcycle seats and automotive fuel tanks, and Conpi, specializing in aluminum casting and low-pressure casting. The three companies have always operated independently, developing commercial synergies due to their complementary nature.

What molding technologies do you use to produce molds?

We began by producing molds for injection molding, and then, over the course of our development, we expanded to include molds for blow molding plastics and polyurethane molds for the production of motorcycle seats. In 2009, we also began producing molds for glass encapsulation, and we are currently among the few European manufacturers specializing in this type of activity.

Regarding Fisem, the company acquired the rotational molding plant with the aim of developing a production line dedicated to the production of tanks and components for the transportation industry and the production of components for campers and boats.



“Certamente lo stampaggio rotazionale offre alcuni importanti vantaggi: anzitutto i costi di investimento negli stampi sono significativamente inferiori rispetto al soffiaggio.”

“Rotational molding certainly offers some important advantages: first of all, the investment costs in molds are significantly lower than those for blow molding.”

Quali sono state le principali motivazioni che vi hanno spinto ad investire nel settore dello stampaggio rotazionale?

Spesso i nostri clienti operanti nel settore del blow moulding hanno l'esigenza di realizzare dei componenti che risultano particolarmente difficili o poco convenienti da realizzare con questa tecnologia. Infatti il soffiaggio presenta un limite, ovvero l'impossibilità di controllare lo spessore del manufatto stampato che pertanto si estende in modo non omogeneo e controllabile all'interno del pezzo. La scelta di affiancare la tecnologia rotazionale a quella del soffiaggio nasce pertanto dalla necessità di poter garantire un controllo puntuale degli spessori del pezzo stampato.

Rispetto a determinate applicazioni come la produzione di componenti per il settore dei camper e della nautica, ritiene che lo stampaggio rotazionale offra anche una migliore flessibilità d'uso?

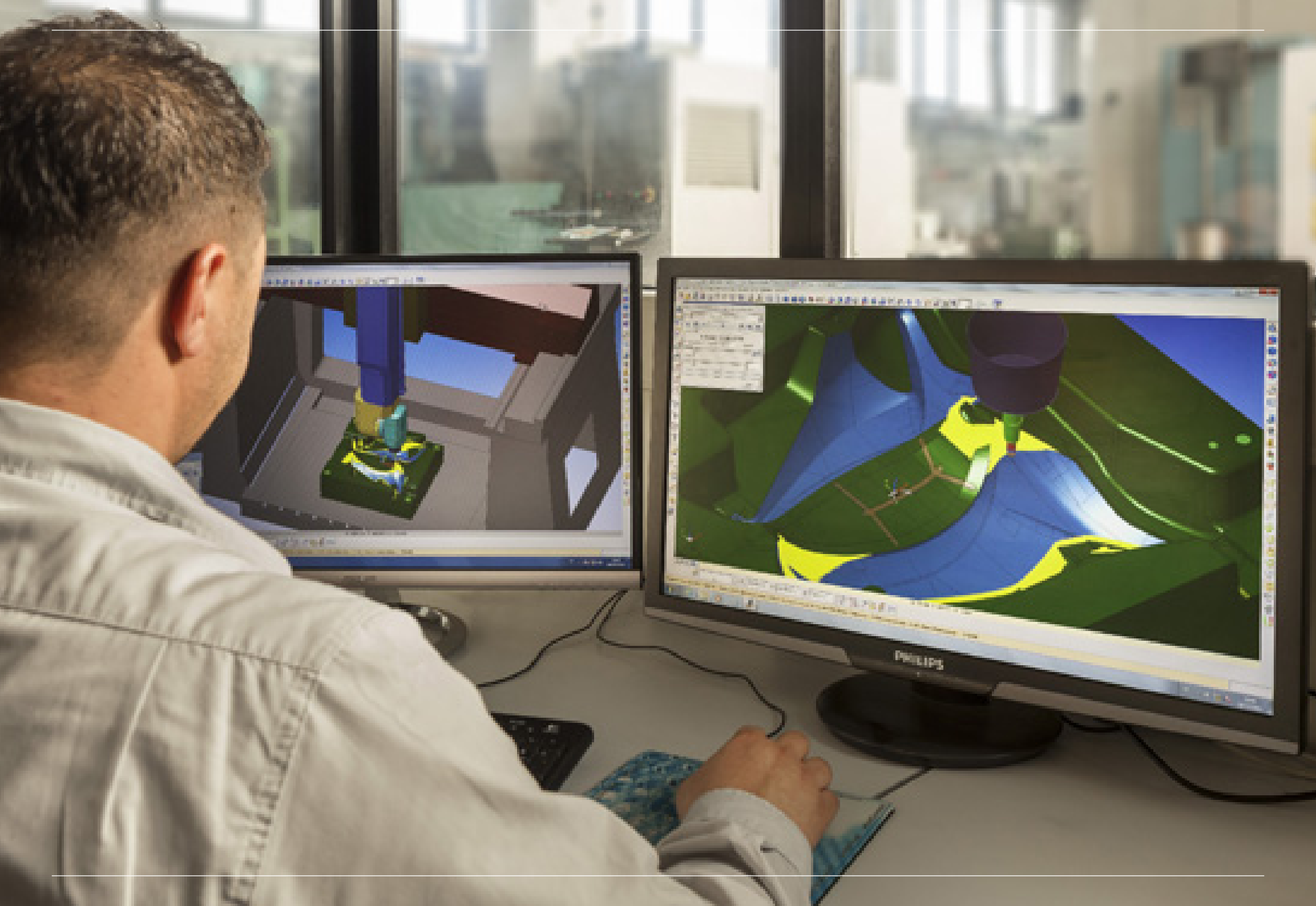
Certamente lo stampaggio rotazionale offre alcuni importanti vantaggi: anzitutto i costi di investimento negli stampi sono significativamente inferiori rispetto al soffiaggio. Da questo aspetto ne deriva anche una seconda importante opportunità, ovvero la possibilità di avviare produzioni con tirature relativamente limitate introducendo maggiore varietà nei modelli proposti. Questo rappresenta un fattore importante specialmente in settori dove la diversificazione tra prodotti e componenti rappresenta un aspetto commerciale di fondamentale importanza.

What were the main reasons that led you to invest in rotational molding?

Our customers operating in the blow molding sector often need to produce components that are particularly difficult or inconvenient to produce using this technology. Indeed, blow molding has a limitation: the inability to control the thickness of the molded part, which consequently extends unevenly and uncontrollably within the piece. The choice to combine rotational molding with blow molding therefore stems from the need to ensure precise control of the molded part's thickness.

Compared to certain applications, such as the production of components for the RV and marine sectors, do you believe rotational molding also offers greater flexibility of use?

Rotational molding certainly offers some important advantages: first and foremost, the investment costs for molds are significantly lower than those for blow molding. This also creates a second important opportunity: the ability to start production with relatively small runs, introducing greater variety in the models offered. This is an important factor especially in sectors where diversification between products and components represents a fundamental commercial aspect.



“Attraverso lo stampaggio rotazionale siamo in grado di offrire una valida risposta ai nostri già clienti quando ci chiedono produzioni più flessibili e con minori quantità.”

“Through rotational molding we are able to offer a valid response to our existing customers when they ask us for more flexible production and smaller quantities.”

Anche le dimensioni dei prodotti da stampare incidono nella scelta di quale tecnologia di stampaggio adottare?

La volumetria del prodotto rappresenta un elemento fondamentale che influisce nella scelta tra soffiaggio e rotazionale. Se un prodotto ha dimensioni importanti è possibile utilizzare il soffiaggio solo in presenza di una produzione sostenuta, con grandi quantità e volumi di produzione costanti nel corso del tempo in modo tale da giustificare l'investimento necessario. Viceversa, nel caso di produzioni quantitativamente più contenute oppure non continuative, certamente lo stampaggio rotazionale rappresenta la strada migliore.

Ritiene quindi che la tecnologia rotazionale rappresenti una soluzione complementare rispetto allo stampaggio ad iniezione ed al soffiaggio?

Attraverso lo stampaggio rotazionale siamo in grado di offrire una valida risposta ai nostri già clienti quando ci chiedono produzioni più flessibili e con minori quantità. Inoltre questa tecnologia ci apre le porte per introdurci in nuove nicchie di mercato che sarebbe impossibile approcciare con i notevoli costi di investimento tipici del blow moulding e dell'injection moulding. In determinati settori, penso per esempio all'arredamento per interno ed esterno, al gardening, alla illuminazione ed a determinati mezzi di trasporto, esiste una crescente necessità di personalizzazione e di variazione del prodotto che trova nel rotazionale la migliore risposta nell'ambito dei prodotti in plastica.





Does the size of the products to be molded also influence the choice of molding technology?

Product volume is a key factor influencing the choice between blow molding and rotational molding. If a product is large, blow molding is only suitable for sustained production, with large quantities and consistent production volumes over time, justifying the necessary investment. Conversely, for smaller or non-continuous production runs, rotational molding is certainly the best option.

Do you therefore believe that rotational molding is a complementary solution to injection molding and blow molding?

Through rotational molding, we are able to offer a valid solution to our existing customers when they request more flexible production and smaller quantities. Furthermore, this technology opens the door to new market niches that would be impossible to address with the significant investment costs typical of blow molding and injection molding. In certain sectors—for example, indoor and outdoor furniture, gardening, lighting, and certain means of transportation—there is a growing need for product customization and variation, which is best met by rotational molding in the plastic product sector.

“Uno degli elementi di maggiore differenza consiste nelle tolleranze che nel caso dello stampaggio rotazionale sono maggiori rispetto agli altri processi.”

“One of the main differences is the tolerances, which are greater in rotational molding than in other processes.”

Nell'ambito dei processi di progettazione e produzione degli stampi, quali sono le principali differenze tra le varie tecnologie?

La fase di progettazione in 3D degli stampi segue un percorso analogo sia che si tratti di uno stampo per il rotazionale che per le altre tecnologie. Uno degli elementi di maggiore differenza consiste nelle tolleranze che nel caso dello stampaggio rotazionale sono maggiori rispetto agli altri processi. L'altro elemento che differenzia gli stampi riguarda la loro complessità costruttiva: nel caso dello stampaggio rotazionale, la realizzazione dello stampo è tendenzialmente semplificata essendo composto da due o più gusci ed una serie di tasselli montati su un telaio elettrosaldato.

Come viene gestito lo sviluppo dello stampo dall'idea iniziale alla realizzazione finale? Venite coinvolti direttamente durante la fase di progettazione o ricevete già il progetto completo?

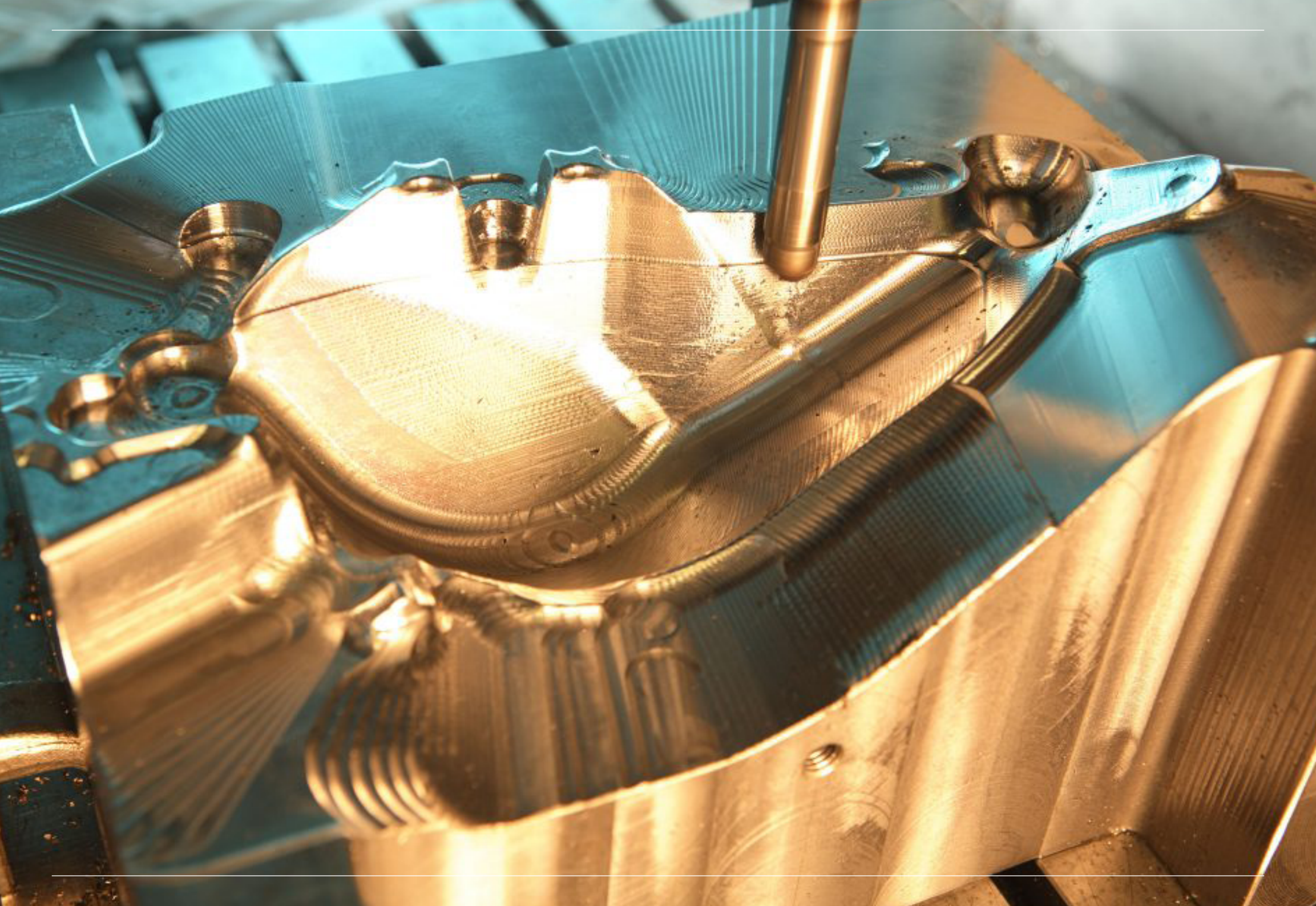
La progettazione è gestita completamente all'interno del nostro ufficio tecnico e parte dal progetto iniziale 2D e 3D sviluppato dal cliente. Da parte nostra ci occupiamo di ridisegnare integralmente lo stampo considerando una serie di parametri legati al tipo di pressa che il cliente vuole utilizzare, al tipo di connessioni e ad eventuali tolleranze da rispettare. In alcuni casi, forniamo anche un servizio di co-design volto ad ottimizzare il progetto iniziale risolvendo una serie di problematiche costruttive al fine di ottenere uno stampo di qualità.

In the mold design and production processes, what are the main differences between the various technologies?

The 3D mold design phase follows a similar path whether it's a rotational mold or a mold for other technologies. One of the main differences is the tolerances, which are greater in rotational molding than in other processes. The other difference between the molds is their construction complexity: in the case of rotational molding, the mold is generally simplified, consisting of two or more shells and a series of inserts mounted on an electro-welded frame.

How is mold development managed from the initial idea to the final realization? Are you directly involved during the design phase, or do you receive the complete project already?

The design is managed entirely within our technical office and begins with the initial 2D and 3D design developed by the customer. We take care of completely redesigning the mold, considering a series of parameters related to the type of press the customer wishes to use, the type of connections, and any tolerances to be met. In some cases, we also provide a co-design service aimed at optimizing the initial project by resolving a series of construction issues to achieve a quality mold.



**“Credo che lo stampaggio
rotazionale abbia un suo ruolo
rilevante considerando la sua
posizione complementare rispetto
al soffiaggio ed all’iniezione.”**

“I believe that rotational molding has
an important role to play given its
complementary position to blow molding
and injection molding.”

Guardando in prospettiva l'evoluzione tecnologica dei metodi di stampaggio ritiene che il rotazionale abbia ancora dei margini di possibile sviluppo nel prossimo futuro oppure la vede come una tecnologia che ha già raggiunto il suo massimo potenziale?

Credo che lo stampaggio rotazionale abbia un suo ruolo rilevante considerando la sua posizione complementare rispetto al soffiaggio ed all'iniezione. In un tessuto produttivo composto da molteplici aziende che puntano verso produzioni diversificate, spesso di nicchia, il rotazionale è il punto di riferimento per produrre oggetti in plastica affidabili ed esteticamente di valore.

In questo contesto in costante trasformazione, qual'è la strategia che guida le vostre scelte imprenditoriali legate alla produzione degli stampi?

Noi vogliamo lavorare nella direzione di offrire un set completo di soluzioni per i nostri clienti che permetta a loro di pensare a nuovi prodotti in plastica in tutte le direzioni possibili, dalla grande alla piccola scala, con quantità elevate oppure attraverso serie limitate, con diversi gradi di qualità estetica e prestazioni funzionali. In questa ottica, rotazionale, soffiaggio ed iniezione rappresentano tre risorse efficienti ed affidabili per trasformare ogni esigenza in realtà.

Looking ahead to the technological evolution of molding methods, do you believe rotational molding still has room for development in the near future, or do you see it as a technology that has already reached its maximum potential?

I believe rotational molding has an important role, considering its complementary position to blow molding and injection molding. In a manufacturing landscape comprised of multiple companies focused on diversified, often niche, production, rotational molding is the benchmark for producing reliable and aesthetically pleasing plastic objects.

In this constantly evolving context, what strategy guides your business decisions related to mold production?

We want to work towards offering a comprehensive set of solutions for our customers, enabling them to design new plastic products in every possible way, from large to small scale, in large quantities or limited runs, with varying degrees of aesthetic quality and functional performance. From this perspective, rotational molding, blow molding, and injection molding represent three efficient and reliable resources for turning every need into reality.





> Photo credits *Crediti fotografici*

Le foto pubblicate sono di proprietà dell'azienda citata.

Tutti i diritti riservati.

The photos published are the property of the aforementioned company.

All publication rights are reserved.

All rights reserved.

> Progetto editoriale e grafico

Editorial and graphic project

Giovanetti Design Studio

> Una pubblicazione di

A publication by

ITRO Italia Rotazionale

via E. Brigatti, 12

20152 Milano Italy

Email info@it-ro.it

Web www.it-ro.it

