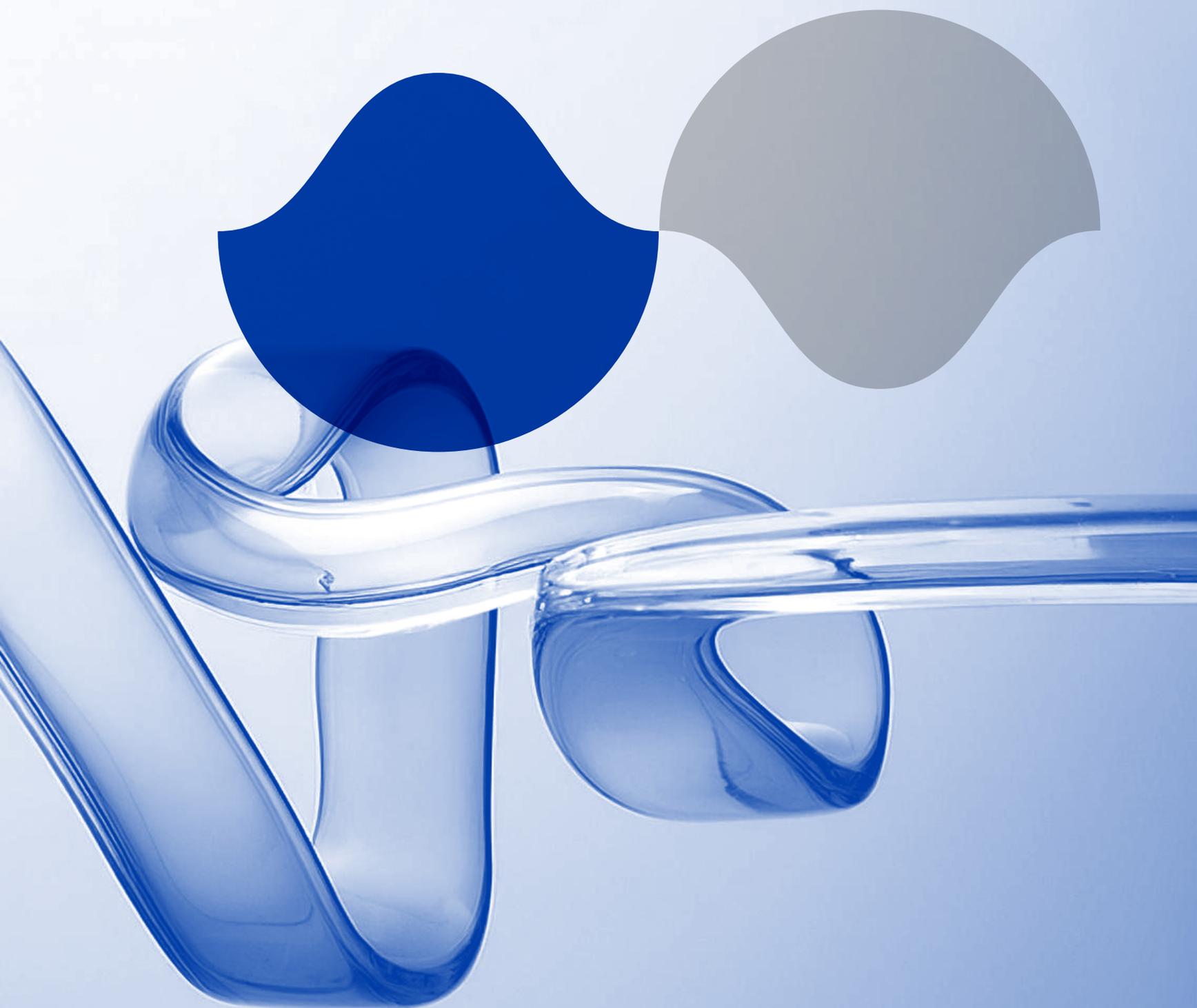


# MTU

magazine

# 12



# AUTOMAZIONE INTELLIGENTE

AUTOMAZIONE  
INTELLIGENTE

# EDITORIALE

\_\_\_\_\_ Sono diverse le qualità intrinseche che Meccanotecnica Umbra ha dimostrato di possedere in questi anni: tra di esse di certo spicca la capacità di mettere a sistema, di valorizzare e quindi rendere concrete, intuizioni e competenze che emergono anche in modo indiretto. In un flusso costante di interscambio tra ricerca e produzione, nascono così idee in grado di divenire pietre miliari dello sviluppo del gruppo. È da qui che nasce Automazione Intelligente: dall'intuizione del nostro Presidente e dalla consapevolezza maturata nel tempo che da utilizzatori evoluti di automazione, saremmo potuti diventare produttori di automazione, valorizzando sia la nostra identità che le collaborazioni avute nel corso degli anni con partner e fornitori.

\_\_\_\_\_ Il nostro patrimonio di conoscenze ci porta allora a diventare protagonisti nel mondo dell'automazione industriale intelligente, su misura, non standardizzata: in un mercato in evoluzione continua, dove la sfida non è solo fornire macchinari, ma progettare soluzioni capaci di rispondere a esigenze complesse, integrando tecnologie avanzate e software di nuova generazione. Da utilizzatori e co-sviluppatori di tecnologie, sappiamo cosa serve per realizzare automazioni che sappiano intercettare e risolvere le principali problematiche legate alla loro progettazione e al loro utilizzo. Una visione via via più concreta, che sta accompagnando questi anni di sviluppo, verso una differenziazione produttiva in grado, ancora una volta, di rappresentare perfettamente la nostra identità aziendale fatta di eccellenza, temerarietà e risultati concreti.

# EDITORIAL

\_\_\_\_\_ *There are several intrinsic qualities that Meccanotecnica Umbra has demonstrated over the years. Among them is its ability to integrate, exploit and therefore put into practice insights and skills that emerge even indirectly. Ideas therefore emerge from a constant two-way flow of information between research and production that can become milestones in the group's development. This is where Automazione Intelligente was born. It came from an insight of our Chairman and the realisation over time that from being advanced users of automation, we could become producers of automation, thereby enhancing both our identity and the work we have had done together over the years with our partners and suppliers.*

\_\_\_\_\_ *Our wealth of knowledge then led us to become a key player in the world of intelligent, customised and non-standard industrial automation in a constantly evolving market, where the challenge is not just to supply machinery, but to also design solutions able to meet complex needs, by integrating advanced technologies with next-generation software. As users and co-developers of technologies, we know what it takes to create automation that is able to identify and solve the main problems in their design and use. It is a vision which has gradually become more concrete over these years of development as we have diversified our production which is once again emblematic of our corporate identity of excellence, where audacity leads to concrete results.*



# UN PASSO VERSO IL FUTURO: L'EVOLUZIONE DELL'AUTOMAZIONE PER MECCANOTECNICA UMBRA.

## *A STEP INTO THE FUTURE: THE EVOLUTION OF AUTOMATION AT MECCANOTECNICA UMBRA.*

———— ALESSANDRO VENTURA E STEFANO DONNOLA

Sono ormai quasi 60 anni che Meccanotecnica Umbra si distingue come azienda leader nella produzione di tenute meccaniche con un altissimo grado di personalizzazione, un settore altamente specializzato che richiede precisione, innovazione e capacità di adattarsi continuamente a nuove esigenze.

La capacità di affermarsi come punto di riferimento per qualità, e affidabilità, anche attraverso processi di collaborazione ed espansione continua, ne hanno forgiato una identità riconosciuta in grado di soddisfare sempre gli standard più rigorosi. Questa lunga esperienza ci ha permesso a di accumulare un vasto patrimonio di competenze tecniche, non solo nel nostro core-business, ma anche nella gestione e nell'ottimizzazione dei processi produttivi connessi alla produzione di tenute meccaniche. Abbiamo cioè sviluppato una grande esperienza come utilizzatori di automazione, che è naturalmente andato a integrare il già ricco patrimonio di conoscenza del gruppo, con un nuovo elemento che si è

*For almost 60 years now, Meccanotecnica Umbra has distinguished itself as a leading manufacturer of mechanical seals with a very large degree of customisation in a highly specialised sector that requires precision, innovation and the ability to continuously adapt to new requirements. Its ability to establish itself as a benchmark for quality and reliability, through processes of collaboration and continuous expansion, amongst other things, have forged our well-known identity as a firm that always meets the highest standards. These years of experience have brought with them a vast wealth of technical expertise, not only in our core business, but also in the management and optimisation of the production processes involved in the production of mechanical seals. That is, we have*



tradotto in una nuova visione strategica. Questa visione ha generato, in un periodo di tempo relativamente breve, in una vera e propria strategia di diversificazione aziendale, mano a mano che si consolidava la consapevolezza profonda dell'opportunità di tradurre un ricco patrimonio di conoscenza in quella che sta oggi diventando una nuova iniziativa imprenditoriale e commerciale. Questa oggi rappresenta non solo un'opportunità per espandere il mercato, ma anche una risposta alle sfide di un'industria in cui i temi dell'automazione e della sua personalizzazione sono sempre più centrali.

**Meccanotecnica Umbra, negli anni, ha investito molto in automazione, soprattutto acquistando soluzioni avanzate da fornitori e partner, ma anche progressivamente sviluppando internamente tecnologie su misura.**

E la specificità delle nostre esigenze, legate alle nostre particolarità produttive, si sono rivelate una volta di più come un forte elemento distintivo: mentre molte aziende si possono affidare a macchine standard per automatizzare i loro processi, le esigenze di produzioni su misura e di progettazioni dedicate hanno portato Meccanotecnica Umbra a co-progettare linee produttive particolari e specifiche insieme a fornitori di automazione, riuscendo a sviluppare un know-how e una particolare sensibilità al tema dell'automazione di processi specifici. Progettare macchine che possano automatizzare una produzione richiede una profonda comprensione sia del prodotto finale sia del processo produttivo. Per questo, nel nostro importante percorso di utilizzatori di automazione, è stato spesso necessario affiancare i fornitori esterni di automazione con un supporto diretto di Meccanotecnica Umbra, per sviluppare macchine che sapessero adattarsi alle specifiche esigenze delle tenute in produzione. Tutto questo processo, costante e fluido, ha fatto sorgere un'una domanda che si è tradotta in un punto di svolta:

*developed a great deal of experience as users of automation, which has naturally added to the group's already huge pool of knowledge with a new factor that has translated into a new strategic vision. In a relatively short period of time this vision has generated a very real business diversification strategy, as we have acquired deep awareness of the advantages of exploiting our vast wealth of knowledge to develop what is now becoming a new business and commercial initiative. This now represents not only an opportunity to expand our market, but also a response to the challenges of an industry in which automation and customisation are increasingly central.*

**Meccanotecnica Umbra has invested heavily in automation over the years, mainly by purchasing advanced solutions from suppliers and partners, but also by progressively developing customised technologies in-house.**

*And the specific nature of our requirements, linked to our particular production, has once again proved to be a strong distinguishing feature. While many companies can rely on standard machines to automate their processes, the need for customised production and specialist designs led Meccanotecnica Umbra to co-design special and specific production lines jointly with our automation suppliers, as we succeeded in developing know-how and a particular expertise in the automation of specific processes. To design machines that can automate production requires a deep understanding of both the end product and the production process. This is why, as Meccanotecnica Umbra has acquired experience as a user of automation, it has often had to assist its automation suppliers with direct support to develop machines appropriate to the specific requirements of the seals it manufacturers. This whole constant and fluid process led to a question that became a turning point for the company:*

**why not put this expertise to use and become a direct supplier of automation?**

## perché non mettere a frutto questa competenza e diventare fornitori diretti di automazione?

La mancanza di soluzioni standard per l'automazione del settore delle tenute meccaniche è stato un fattore decisivo per farci raggiungere questa consapevolezza. Infatti a differenza di altri ambiti industriali dove si possono trovare macchine e linee produttive pronte all'uso grazie all'esistenza di un alto numero di produttori con esigenze simili, l'esiguo numero di produttori di tenute meccaniche a livello mondiale e i loro specifici volumi produttivi porta alla richiesta di sistemi altamente personalizzati. Ogni macchina deve essere progettata sostanzialmente da zero per adattarsi alle specifiche caratteristiche dei prodotti da progettare e ai volumi richiesti. Questo ci ha portato a sviluppare soluzioni su misura per i nostri progetti, acquisendo nel tempo una competenza tecnica che si estende ben oltre il nostro settore di riferimento.

Contestualmente, nel corso degli anni l'automazione industriale ha subito una trasformazione radicale. Se in passato la progettazione meccanica rappresentava il cuore dell'automazione, oggi il focus si è spostato decisamente sull'integrazione di software e hardware, con una preponderanza evidente della parte di programmazione. Meccanotecnica Umbra ha saputo adattarsi a questo cambiamento, passando da un approccio basato principalmente sulla meccanica a un modello in cui la programmazione e l'uso di dispositivi avanzati giocano un ruolo centrale. Per fare un esempio, i robot multi-asse, macchine complesse che possono arrivare a contare fino a 20 assi rotanti capaci di eseguire movimenti complessi con grande precisione, hanno sostituito molti dei sistemi meccanici tradizionali. La complessità della progettazione software per la loro gestione appare evidente, e a ciò si aggiungono le disponibilità di tecnologie come i PLC (controllori logici programmabili), le telecamere intelligenti e i sensori avanzati, che consentono di monitorare e ottimizzare i processi in tempo reale.

**Se oggi quindi possiamo parlare con orgoglio di Automazione Intelligente è perché abbiamo assecondato una transizione che è una naturale evoluzione delle nostre competenze maturate in decenni di attività,**

riuscendo a far convivere e integrare le tradizionale expertise di Meccanotecnica Umbra con nuove opportunità senza perdere di vista i valori fondamentali dell'azienda, che continuano a tracciare un racconto di eccellenza tecnica e di capacità di adattamento.

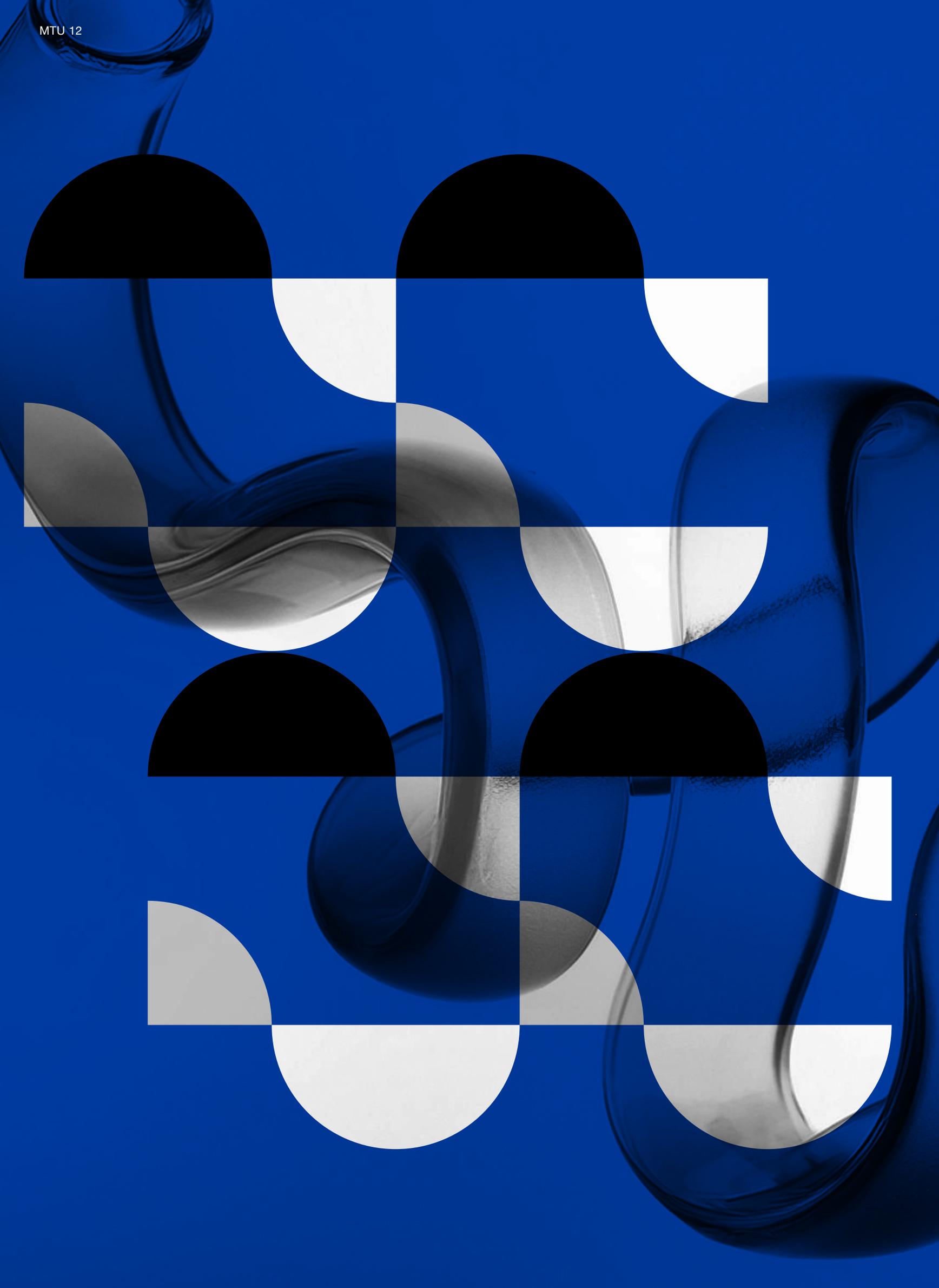


*The shortage of standard automated solutions for the mechanical seal industry was a decisive factor in bringing us to this conclusion. In fact, unlike other industries where ready-to-use machines and production lines can be found due to the existence of a large number of manufacturers with similar requirements, the small number of mechanical seal manufacturers worldwide and their specific production volumes leads to the demand for highly customised systems. Each machine must be designed basically from scratch to suit the specific characteristics of the products to be designed and the volumes required. This has led us to develop tailor-made solutions for our projects, acquiring technical expertise over the years that extends far beyond our own particular sector.*

*At the same time, industrial automation has undergone a radical transformation over the years. Whereas in the past mechanical design represented the heart of automation, today the focus has shifted decisively to the integration of software and hardware, with a clear preponderance on programming. Meccanotecnica Umbra has adapted to this change, moving from an approach based mainly on mechanics to a model in which programming and the use of advanced devices play a central role. One example is multi-axis robots. These complex machines with up to 20 rotating axes capable of performing complex movements with great precision have replaced many traditional mechanical systems. The complexity of the software developed to manage them is clear and is added to by the availability of technologies such as PLCs (programmable logic controllers), smart cameras and advanced sensors, which allow processes to be monitored and optimised in real time.*

***Therefore, if today we can proudly speak of Automazione Intelligente, it is because we have willingly made a transition that is a natural development of our skills acquired over decades of work.***

*We have succeeded in combining and integrating Meccanotecnica Umbra's traditional expertise with new opportunities without losing sight of the company's core values, which continue to tell our story of technical excellence and adaptability.*



# LA NOSTRA AUTOMAZIONE INTELLIGENTE.

## OUR AUTOMAZIONE INTELLIGENTE.

———— ALESSANDRO VENTURA E STEFANO DONNOLA

La nascita di Automazione Intelligente ribadisce una visione propria dell'intero ecosistema del gruppo: l'esperienza, la maturazione, l'acquisizione di conoscenza sono elementi sempre messi a sistema, che possono produrre nuove realtà aziendali e di conseguenza nuove opportunità commerciali.

Automazione Intelligente nasce con l'obiettivo chiaro di fornire soluzioni di automazione personalizzate, pensate per rispondere a esigenze specifiche, proprio come quelle che la produzione di Meccanotecnica Umbra esprime e richiede: la capacità di adattarsi a contesti complessi, integrando tecnologia avanzata e competenze multidisciplinari, è quindi nuovamente nel DNA di questo nuovo ramo aziendale. Quello che ci identifica è la grande esperienza come utilizzatori: abbiamo utilizzato e co-progettato macchine per le nostre esigenze di automazione per decenni, e siamo in grado di comprendere le esigenze operative dei clienti, progettando soluzioni che siano non solo tecnologicamente avanzate,

*The birth of Automazione Intelligente strengthens our vision of the group's entire ecosystem: experience, growth and knowledge acquisition are factors that have always been fully exploited and which can produce new business realities and consequently new business opportunities. Automazione Intelligente was born with the clear objective of providing custom automated solutions, designed to meet specific needs, just as that which Meccanotecnica Umbra's manufacturing does. It requires the ability to adapt to complex contexts by integrating advanced technology and multidisciplinary skills. It therefore again forms part of the DNA of this new division of the company. What distinguishes us is our vast experience as users. We have been using and co-designing machines for our automation*

ma anche pratiche e intuitive per l'operatore che poi le gestirà. L'approccio con cui siamo arrivati a definire questa nuova iniziativa aziendale vuole intervenire lì dove esistono reali barriere nello sviluppo e nella gestione dei processi di automazione. La nostra esperienza come utilizzatori di macchine ci permette infatti di ragionare mettendoci nei panni del cliente, elaborando una risposta concreta per ogni criticità si possa presentare.

La gestione degli investimenti, tradizionalmente, si presenta come cruciale in quanto l'avvio di una nuova linea produttiva comporta costi elevati, che possono risultare sproporzionati rispetto ai volumi iniziali: in situazioni dove i volumi di produzione seguono una crescita lenta nel tempo, l'investimento per coprire la capacità richiesta a regime può risultare elevato, e questo ramp-up produttivo richiede quindi una risposta che sia in grado di adattarsi ad operazioni in ambienti differenti. Il nostro approccio integra tecnologie differenti pensate in funzione delle esigenze del cliente, come l'uso di robot/cobot per la manipolazione di componenti e prodotti, per la realizzazione di un numero limitato di stazioni operative in grado di realizzare differenti operazioni di un processo (assemblaggio, visione, misurazione, marcatura, ecc.).

**Il trasporto dei componenti avviene poi tramite piattaforme elettromagnetiche, come motori elettrici lineari o piatti, con i quali è possibile effettuare anche misurazioni sul prodotto finito.**

Il nostro è un modello modulare di automazione completamente elettrica che permette ai clienti di avviare la produzione con linee inizialmente più semplici, scalabili nel tempo verso operazioni più complesse, che si dimostrano efficienti sia nel caso di sistemi complessi a bassa produttività



*needs for decades and therefore we understand the operational needs of our customers and are able to design solutions that are not only technologically advanced, but also practical and intuitive for the operator who will then use them. The approach by which we came to define this new business initiative is designed to be used where real barriers exist in the development and management of automation processes. In fact, our experience as machine users enables us to think by putting ourselves in our customers' shoes to find concrete responses to any critical issues that may arise.*





(ovvero a basso costo, con ingombro limitato e facilmente duplicabili), sia nel caso di tecnologie che operano in ambienti complessi, che riproducono l'azione richiesta all'intervento umano e si caratterizzano per un alto tasso di programmabilità, in grado di modificare così sensibilmente il loro comportamento senza necessità di un significativo redesign meccanico.

Un altro ambito problematico, che sta diventando come detto prioritario nella progettazione e nell'utilizzo di processi di automazione, è la programmazione e la gestione del software. In un contesto in cui la modularità e la versatilità delle macchine permette un loro utilizzo in processi complessi, è facile capire come la qualità della programmazione sia un elemento cardine per raggiungere un pieno sviluppo delle potenzialità del processo e per far fruttare a pieno l'investimento realizzato. Diventa dunque di fondamentale importanza non solamente realizzare una programmazione di qualità, realizzata utilizzando tutti i tool che si possono avere per coadiuvare questo processo come le Intelligenze Artificiali;

**ma diviene altrettanto importante riuscire a produrre al cliente specifiche chiare e una documentazione completa, che permette una manutenzione e un intervento sul codice non vincolato al fornitore e aperto a possibilità di esternalizzazione e integrazione anche a chi non conosce interamente il progetto.**

Spesso l'assenza di specifiche dettagliate è stato la causa di tempistiche lunghe nello sviluppo, producendo la conseguenza di definire gran parte del codice solo dopo che la macchina è in gran parte assemblata. Così la mancanza di

Tradizionalmente investment management is a crucial issue because the start-up of a new production line involves high costs, which may be disproportionate to initial volumes of production. In situations where these volumes grow slowly over time, the investment to cover the required capacity at full production can be high, and the ramp-up therefore requires a response that is able to adapt to operations in different environments. Our approach integrates different technologies designed to meet customer requirements, such as the use of robots and cobots for component and product handling, for the creation of a limited number of operating stations able to perform the different operations of a process (assembly, vision, measurement, marking, etc.).

**Components are then transported via electromagnetic platforms, such as linear or flat electric motors, with which measurements can also be made on the finished product.**

Ours is a modular model of all-electric automation that allows customers to start production with lines that are initially simpler and that can be scaled up over time for more complex operations. These prove efficient both in cases of complex systems with low throughput (i.e., low cost, small footprint and easily duplicated), and also in cases of technologies that operate in complex environments, reproduce actions requiring human intervention and have a high degree of programmability so that they can change their behaviour appreciably without the need for significant mechanical redesign.

Another problem area, which is becoming a priority in the design and use of automation processes, is software programming and management. In a context where the modularity and versatility of the machines allows them to be used in complex processes, it is easy to understand how the quality of the programming is a pivotal factor in achieving the full development of a process's potential and making an investment pay off to the full. It is therefore of paramount importance not only to ensure that the coding is of high quality, with use of all available tools to assist this process such as Artificial Intelligence,

**but it is also equally important to provide customers with clear specifications and full documentation for maintenance and the ability to make changes to the code without recourse to the supplier so this can be outsourced and further development can be achieved even for those without full knowledge of the entire project.**

Often the absence of detailed specifications has been the cause of long development times, resulting in much of the code only being written after the machine is already assembled. Consequently the lack of software documentation needed for maintenance or improvement has created barriers which prevent work being done on the machine without assistance from those who wrote the code. Our solutions, however, use software design based on finite state machine theory. Designs based on finite state machine theory involve the generation of "worksheets" which represent the different states of automation of which, in general, there may be very many. Software able to generate these states in a simple, visually friendly and clean manner and capable of producing machine language coding in a mechanical manner therefore becomes essential. In view of the absence of this type

una documentazione software utile alla manutenzione o al miglioramento ha creato barriere che impedivano l'intervento sulla macchina indipendentemente da chi avesse generato il software. Le nostre soluzioni prevedono invece una progettazione software basata sulla Teoria delle macchine a stati. La progettazione secondo la teoria delle macchine a stati prevede la generazione di "fogli di lavoro" che rappresentano i diversi stati dell'automazione che, in generale, possono essere veramente tanti. Diventa così strettamente necessario l'ausilio di un software in grado di generare tali stati in modo semplice, visivamente gradevole e pulito e in grado di portare verso una codifica in linguaggio macchina in modo meccanico. Vista l'assenza nel mercato di un software adatto, abbiamo iniziato lo sviluppo internamente a MTU e puntiamo ad avere una prima versione funzionante a inizio 2025.

Realizziamo il codice di ogni singola macchina a stati tramite una codifica deterministica o con l'utilizzo di intelligenza artificiale, con un sensibile risparmio di tempo di programmazione, e arriviamo fino all'utilizzo di ambienti di simulazione che riproducono l'intero funzionamento del sistema eseguendo il codice del PLC.

Un progetto chiave che ha segnato questa evoluzione è lo sviluppo della linea di produzione Mini Kit. Grazie ad un bando regionale e a un progetto di ricerca ministeriale abbiamo potuto sviluppare nel tempo questa linea automatizzata progettata e realizzata interamente internamente da

*of software on the market, we have started to develop it in-house at MTU and expect to have a first working version available in early 2025. We write the code of each individual finite state machine using deterministic coding or with the use of artificial intelligence, which saves considerable programming time, and even go as far as using simulation environments that reproduce the entire operation of the system by executing the PLC code.*

*A key project in the evolution of this process was the development of the Mini Kit production line. Thanks to a regional call for tenders and a ministerial research project, we were able to develop this automated line, designed and manufactured entirely in-house by Meccanotecnica Umbra over time, using robots, artificial vision systems and advanced data management. This confirmed the validity of our conviction that we have great potential in the automation market as we move from being users to suppliers. All the people with whom we work came together in this project, such as University of Perugia with whom we have a long-standing partnership, to explore new technologies, such as the magnetic levitation systems we use in our robotic islands.*

***This type of technology, which eliminates contact between moving parts, is particularly promising for applications in sterile environments or those requiring extreme precision.***

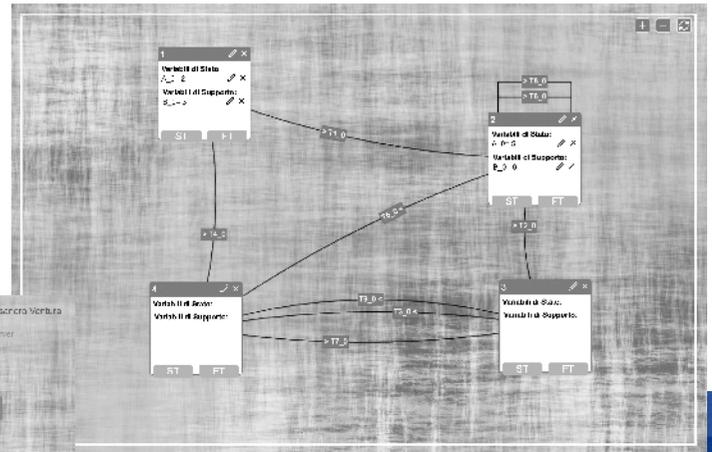
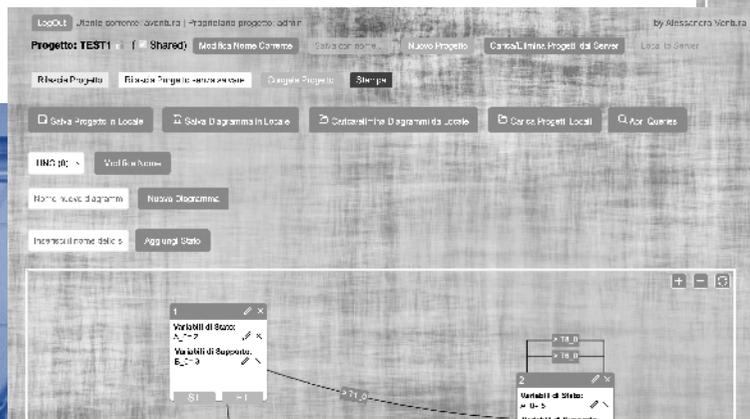


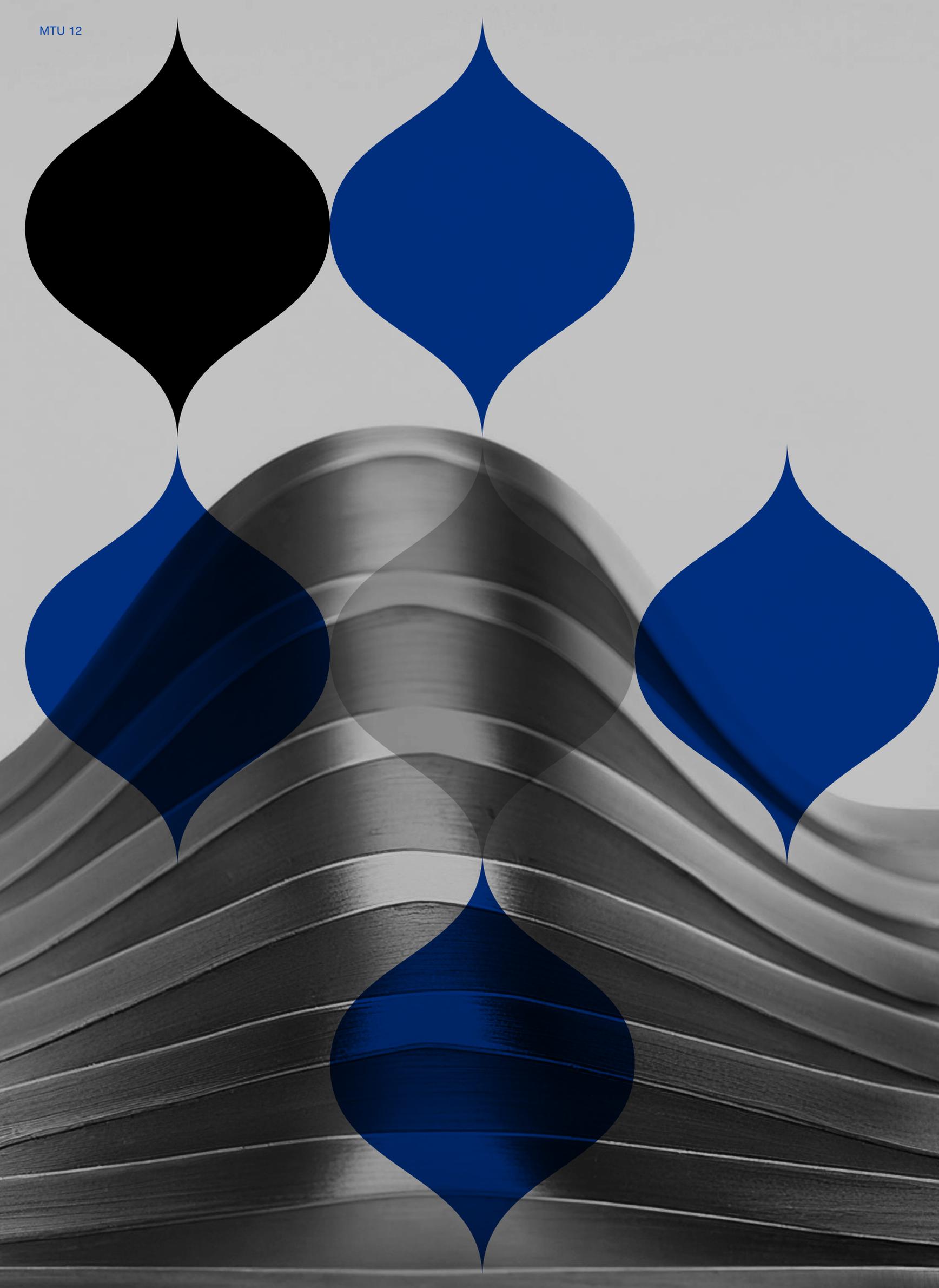
Meccanotecnica Umbra, utilizzando robot, sistemi di visione artificiale e una gestione avanzata dei dati, confermando l'intuizione per la quale siamo in grado di esprimere un grande potenziale nel mercato dell'automazione, passando da utilizzatori a fornitori. Uno sviluppo di progetto in cui confluiscono tutte le nostre collaborazioni, come quella ormai consolidata con l'Università degli Studi di Perugia per approfondire nuove tecnologie, come lo sono i sistemi di levitazione magnetica che utilizziamo nelle nostre isole robotiche.

**Questo tipo di tecnologia, che consente di eliminare il contatto tra le parti in movimento, è particolarmente promettente per applicazioni in ambienti sterili o che richiedono precisione estrema.**

Uno sviluppo che integra quindi il meglio delle soluzioni esistenti, adattandole alle esigenze specifiche dei clienti, combinando il meglio che meccanica e progettazione software sono in grado di offrire congiuntamente.

*It is a development that therefore integrates the best of existing solutions, adapting them to specific customer needs as it combines the best that mechanics and software design can offer together.*





DALL'INTUIZIONE DI UN  
IMPRENDITORE A NUOVI  
ORIZZONTI.

*FROM AN ENTREPRENEUR'S  
INSIGHT TO NEW HORIZONS.*

\_\_\_\_\_ ALESSANDRO VENTURA E STEFANO DONNOLA

Siamo stati prima clienti e poi partner di sviluppo di macchinari per l'automazione di processi produttivi industriali, e ora siamo sviluppatori e fornitori. E lo possiamo fare a buon diritto, integrando la prospettiva dell'utilizzatore nel processo di progettazione delle soluzioni che siamo in grado di offrire.

Tutto nasce dalla corretta intuizione di un imprenditore, che riesce a guidare un processo di maturazione endemico e che oggi ci permette di selezionare e modificare tecnologie avanzate, come robot multiuso, sistemi di visione e tecnologie di levitazione magnetica, e di proporre una soluzione di automazione che riesce a svolgere un ruolo decisivo di "direzione di orchestra" integrando hardware e software per creare soluzioni complete. Il nostro approccio all'automazione permette, come abbiamo già detto, di affrontare i problemi principali quando si parla di automazione dei processi produttivi, ovvero la crescita dei quantitativi richiesti, l'ottimizzazione degli investimenti e una gestione trasparente

*We were first customers and then partners in the development of machinery for the automation of industrial production processes and now we are developers and suppliers. And we can do this well by integrating a user perspective into the design process of the solutions we offer. It all originated from the keen insight of a businessman, who has guided an endogenous development process which today enables us to select and adapt advanced technologies, such as multi-purpose robots, vision systems and magnetic levitation technologies in order to offer an automation solution that plays a decisive role as a "general coordinator" as it integrates hardware and software to create complete solutions. As we have already said, our approach to automation enables*



## MAGGIO / MAY 2021

Il Presidente di Meccanotecnica Umbra espone una visione: diversificare l'attività aziendale valorizzando il capitale di conoscenze sviluppato internamente nel settore dell'automazione, utilizzabile non solo per le necessità di Meccanotecnica Umbra, ma anche per quelle di altre aziende.

*The Chairman of Meccanotecnica Umbra sets out a vision: to diversify the company's activities by enhancing the knowledge capital developed in-house in the automation sector, which can be used not only for Meccanotecnica Umbra's needs, but also for those of other companies.*



## MAGGIO / MAY 2022

Un primo traguardo simbolico: il Presidente avvia la prima macchina automatica interamente progettata e prodotta. Non solo la conferma della bontà delle capacità e delle conoscenze, ma anche la testimonianza della correttezza della sua intuizione, che ha dato l'impulso per questa trasformazione.

*A symbolic first milestone: the President launches the first fully designed and manufactured automatic machine. It not only confirms the soundness of our skills and knowledge, but also bears witness to the accuracy of his insight, which provided the stimulus for this transformation.*



## SETTEMBRE / SEPTEMBER 2024

Inizia una prima fase di posizionamento commerciale.

*The first stage of our positioning on the market commences.*



## SETTEMBRE / SEPTEMBER 2023

Nasce ufficialmente Automazione Intelligente, un nuovo marchio commerciale che rappresenta l'ingresso formale di Meccanotecnica Umbra nel mercato dei fornitori di automazione. Contestualmente, l'azienda presenta le sue prime soluzioni a potenziali partner.

*Automazione Intelligente, a new trademark representing Meccanotecnica Umbra's formal entry into the automation supplier market, is officially launched. At the same time, the company presents its first solutions to potential partners.*



e condivisa del software e della programmazione dei macchinari. Meccanotecnica Umbra, con il lancio del brand Automazione Intelligente, si è proiettata oltre i confini del proprio settore tradizionale, aprendo nuove possibilità in ambiti diversi e altamente tecnologici. Sebbene l'esperienza dell'azienda, anche in termini di processi di automazione, sia radicata principalmente nella produzione di tenute meccaniche, le competenze sviluppate nel corso degli anni sono risultate perfettamente applicabili ad altri settori, che esprimono necessità simili, come il farmaceutico, l'elettronico e l'imballaggio.

Il settore farmaceutico, ad esempio, richiede macchinari capaci di operare in ambienti sterili, dove la pulizia estrema è una condizione imprescindibile. In queste situazioni, anche il minimo rilascio di particelle o la presenza di attriti meccanici può rappresentare un rischio.

**Le tecnologie sviluppate da Automazione Intelligente, che includono sistemi di movimentazione senza contatto e materiali avanzati a usura zero, rispondono perfettamente a tali esigenze.**

Questi stessi principi si applicano anche al settore elettronico, dove la precisione e l'integrità del prodotto sono fondamentali, o nel contesto della produzione di imballaggio, un ambito caratterizzato da esigenze di grande flessibilità e modularità.

I sistemi di automazione Automazione Intelligente permettono di realizzare linee compatte e scalabili, ideali per la produzione di articoli di largo consumo come profumi, oli o prodotti farmaceutici confezionati. La capacità di adattare rapidamente le linee produttive (attrezzaggio nuovo codice) a nuove esigenze consente di rispondere in maniera dinamica alle richieste del mercato, rendendo Automazione Intelligente un partner ideale per le aziende che operano in questo settore.

La ricerca che ci ha condotto fin qui è in continuo sviluppo, così come i momenti di divulgazione e condivisione con i nostri partner. La collaborazione con l'Università di Perugia non si limita allo sviluppo tecnologico.

**Automazione Intelligente partecipa attivamente a workshop e progetti congiunti, condividendo le proprie competenze e ricevendo feedback**

us to address the main problems when it comes automating production processes, i.e. growth in required quantities, optimisation of investments and transparent and shared software management and machine programming.

With the launch of its Automazione Intelligente brand, Meccanotecnica Umbra has moved beyond the boundaries of its traditional sector, which is opening up new possibilities in different, high-tech fields. Although the company's experience, even in terms of automation processes, is mainly rooted in the production of mechanical seals, the skills developed over the years have proven to be perfectly applicable to other sectors, which have similar needs, such as pharmaceuticals, electronics and packaging.

The pharmaceutical sector, for example, requires machines able to operate in sterile environments, where extreme cleanliness is a must. In these situations, even the slightest release of particles or the presence of mechanical friction can pose a risk.

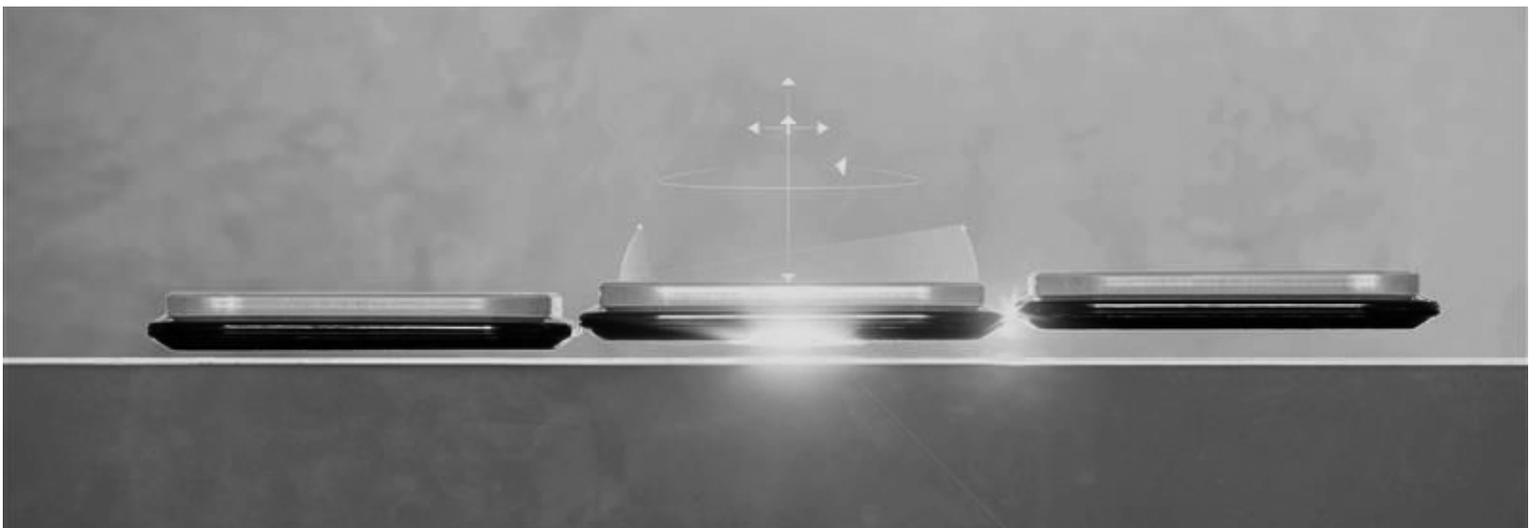
**The technologies developed by Automazione Intelligente, which include non-contact handling systems and advanced zero-wear materials, meet these requirements perfectly.**

These same principles also apply to the electronics sector, where precision and product integrity are essential, or in the context of packaging production, an area where there is a need for great flexibility and modularity.

Automazione Intelligente's systems enable the creation of compact and scalable product lines, ideal for the manufacture of consumer goods such as perfumes, oils or packaged pharmaceuticals. The ability to quickly adapt production lines (writing new code) to new requirements enables a dynamic response to market demands, making Automazione Intelligente an ideal partner for companies operating in this sector.

The research that has brought us this far is moving forward constantly, as is the process of dissemination and sharing with our partners. Collaboration with the University of Perugia is not limited merely to technological development.

**Automazione Intelligente participates actively in workshops and joint projects, sharing its expertise and receiving valuable feedback to further improve its solutions.**



## preziosi per migliorare ulteriormente le proprie soluzioni.

Questo ci permette anche di posizionare il brand come un attore innovativo e proattivo, capace di anticipare le tendenze del mercato. La partecipazione a questi eventi rappresenta anche un'occasione per costruire relazioni con potenziali clienti e partner, ampliando la rete di contatti e consolidando la reputazione del marchio.

Le tappe che abbiamo davanti a noi sono delineate, e consistono nell'ottenimento di un ordine commerciale significativo, che costituirebbe il punto di partenza per la vera espansione del brand sul mercato. Un altro obiettivo fondamentale è lo sviluppo di soluzioni sempre più intelligenti. Automazione Intelligente sta investendo in strumenti di simulazione che permettano di testare virtualmente le macchine prima della costruzione, riducendo costi e tempi di sviluppo. Questa metodologia, resa possibile dall'introduzione anche dell'intelligenza artificiale nei processi di codificazione del software, rappresenta una vera e propria rivoluzione nel settore dell'automazione industriale. Ci piace pensare di stare attraversando una nuova fase cruciale nella storia di Meccanotecnica Umbra: son solamente un'operazione commerciale, ma un cambiamento di paradigma, che vede l'azienda impegnata a trasferire la propria esperienza e competenza in nuovi mercati, in nuovi progetti e in nuova evoluzione di successo.





*This also allows us to position the brand as an innovative and proactive player, capable of anticipating market trends. Participation in these events is also an opportunity to build relationships with potential customers and partners, thereby expanding our network of contacts and consolidating the reputation of our brand.*

*The steps ahead of us are clear and consist of building a substantial order book, which would be the starting point for the brand's real expansion in the market. Another key objective is the development of increasingly intelligent solutions. Automazione Intelligente is investing in simulation tools with which to test machines virtually before construction, thereby reducing costs and development times. This methodology, made possible, amongst other things, by the introduction of artificial intelligence in software coding processes, represents a real revolution in the field of industrial automation. We like to think we are going through a crucial new phase in the history of Meccanotecnica Umbra, not just a commercial operation, but a paradigm shift, which sees the company committed to transferring its experience and expertise to new markets, new projects and new successful developments.*



03. Editoriale. Editorial.

04. Un passo verso il futuro: l'evoluzione dell'automazione per Meccanotecnica Umbra.

A step into the future: the evolution of automation at Meccanotecnica Umbra.

08. La nostra Automazione Intelligente. Our Automazione Intelligente.

14. Dall'intuizione di un imprenditore a nuovi orizzonti.

From an entrepreneur's insight to new horizons.

FLOATING SHINY TRANSPARENT GLASS, ALMOST METALLIC, MAGNETIC LEVITATION, ISOLATED ON A WHITE BACKGROUND



**Meccanotecnica  
Umbra**

una Storia di eccellenza

Meccanotecnica Umbra S.p.a.  
via Giovanni Agnelli, 7/9  
06042 Campello sul Clitunno (PG) Italia  
italy@mtu-group.com  
www.meccanotecnicaumbra.com  
www.mtumagazine.com  
©2024 Meccanotecnica Umbra S.p.a.

MTU Magazine is a project  
curated by Co.Mo.Do.  
Comunicare Moltiplica Doveri

Art direction: Marco Tortoioli Ricci  
Graphic design: Grazia Dammacco  
Interviews and copywriting: Nicola Cappelletti

*Vuoi collaborare al prossimo numero di  
MTU? Want to give your contribution to  
the next MTU issue?*

Se vuoi proporre un nuovo articolo o dei temi  
per il prossimo numero vai sul sito [www.mtumagazine.com](http://www.mtumagazine.com)  
nelle sezione *Next Issue* e compila il form. Oppure scrivici  
le tue idee su [info@mtumagazine.com](mailto:info@mtumagazine.com)

*If you want to write a new article or there's  
something specific you'd like to read about, visit [www.mtumagazine.com](http://www.mtumagazine.com),  
go to "Next Issue" and fill out the form.  
Or email your ideas to [info@mtumagazine.com](mailto:info@mtumagazine.com)*