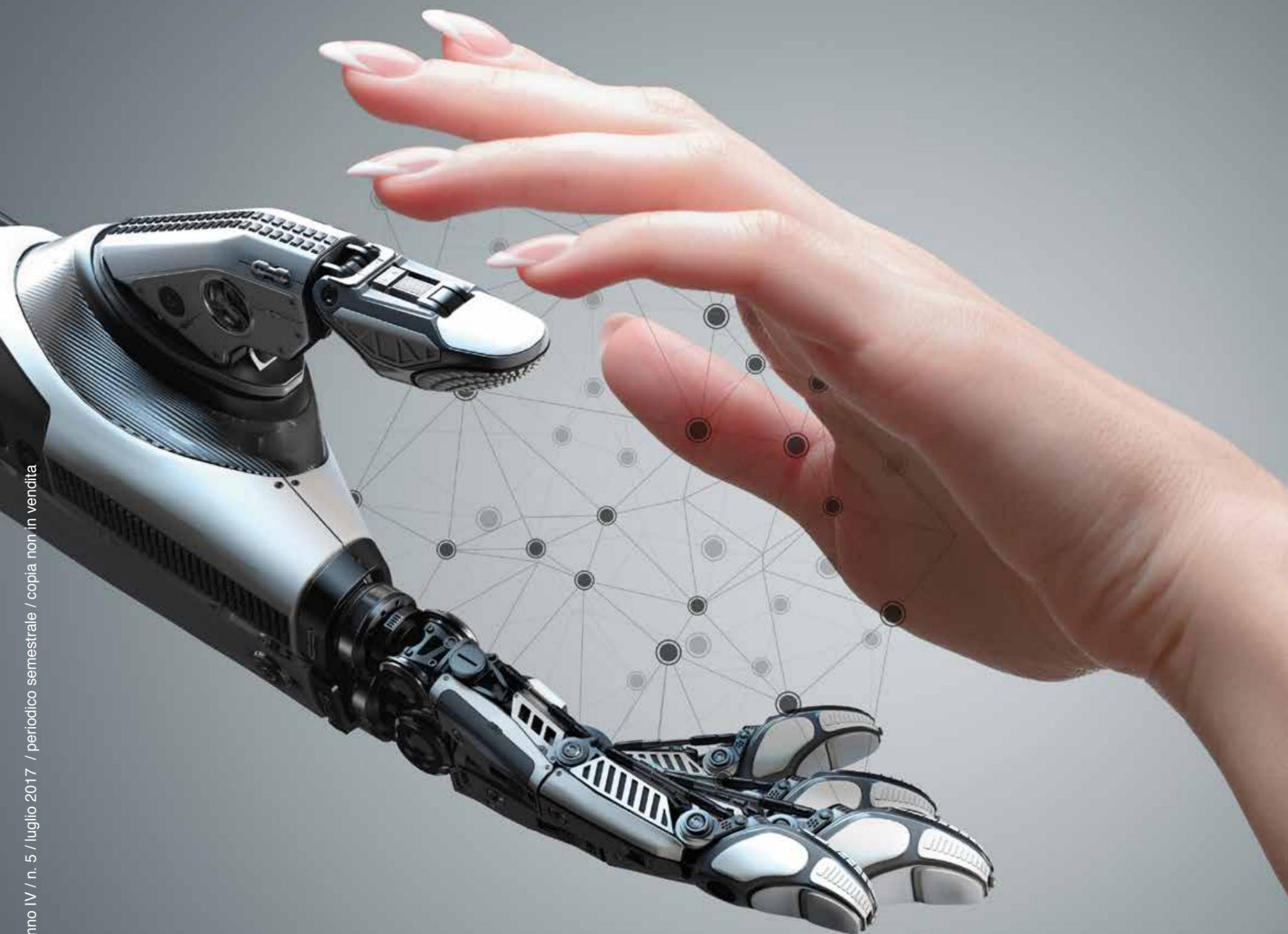


ma.ti.ka. magazine

INFORMAZIONE • STUDIO • SVILUPPO • PROGRESSO
INFORMATION • STUDY • DEVELOPMENT • PROGRESS

THE WIRE OF INNOVATION





airtek 1.0

Editoriale | *Editorial* di | by Elisabetta Zilotto

Pronti per la Quarta Rivoluzione industriale

Ready for the fourth Industrial Revolution

30

1979 - 2009

Il cambiamento è ovunque nella vita e anche se la tendenza è di restare aggrappati a ciò che si ha, ricordiamo sempre che occorre cambiare per creare lo spazio necessario ad accogliere il nuovo.

Per citare **Antoine de Saint-Exupery** *"Chi progetta sa di aver raggiunto la perfezione non quando non ha più nulla da aggiungere ma quando non gli resta più niente da togliere"*. Il tema che vi proponiamo in questo numero è una realtà che ormai si sta consolidando: l'industria 4.0. Questa è la vera sfida alla quale tutti veniamo chiamati, la vera rivoluzione non solo produttiva, ma anche culturale, sociale e di gestione manageriale. Una rivoluzione che non si limita all'informatizzazione dei processi, ma integra e coinvolge tutto l'ecosistema. È noto che "produzione" e "consumo" sono due aspetti di un medesimo andamento, dove decisivo è il carattere circolare del processo, nel senso che non solo si producono merci per soddisfare bisogni, ma si producono anche bisogni per garantire la continuità della produzione delle merci. E all'inizio e alla fine delle catene di produzione si trovano gli esseri umani. Resa possibile dallo sviluppo delle nuove tecnologie, quella che ormai viene definita da tutti la Quarta Rivoluzione Industriale vede in prima linea Ma.ti.ka che opera sapendo bene che nonostante gli strumenti digitali siano sempre più il must have, non perde di vista però il contatto personale e l'importanza delle relazioni che la tecnologia può agevolare. L'obiettivo di Ma.ti.ka. è ben chiaro: sviluppare e creare servizi per tutti i clienti, rafforzare partnership, mettere a disposizione competenze e nuove opportunità, guardando con ottimismo al futuro e agendo sul mercato con innovazione per essere sempre più un punto di riferimento nel mondo della ventilazione.

Changing is in every aspect of our lives, even though our inclination is to hold on to what we have, we shall never forget that changing is necessary to create the space we need to welcome innovation.

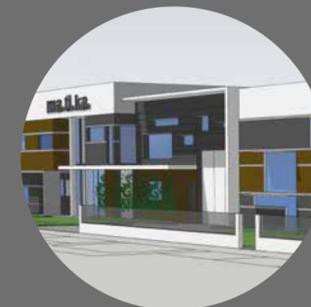
To say it with **Antoine de Saint-Exupery's** words *"...perfection is finally attained not when there is no longer anything to add, but when there is no longer anything to take away..."*. The topic we are introducing in this issue is about a reinforced reality: Industry 4.0. This is the real challenge calling us out loud, the real revolution non just in terms of production but also as a cultural, social and management revolution. This revolution is not just about the computerization of the processes, but it integrates and interests the whole ecosystem. It is common opinion that "production" and "consumption" represent two aspects of the same trend, where the process with its peculiarity of being circular is determining, meaning that not only we produce goods to satisfy people's needs but we also create needs to grant the continuity of production of the goods. First and last position in the production chain is the human being. The so-called Fourth Industrial Revolution, being possible thanks to the development of new technologies, is a very active part in Ma.ti.ka's behaviour, although they are fully aware that the digital tools are more and more becoming a must-have, they don't abandon the human touch and they are conscious of the importance of the relationships, being supported by technology. Ma.ti.ka.'s goal is crystal clear: developing and creating services for all the clients, strengthening their partnership, making available skills and new opportunities, always keeping an optimistic eye on the future and working innovatively on the market in order to become more and more a reference point in the ventilation world.

Index

01/02

**ARCHITETTI
DELL'INNOVAZIONE**

ARCHITETTI DELL'INNOVAZIONE



03

**LA FABBRICA
INTELLIGENTE**

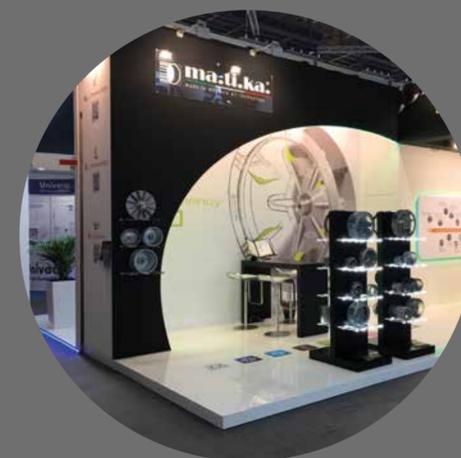
LA FABBRICA INTELLIGENTE



04

**MA.TI.KA.
INCONTRA**

MA.TI.KA. MEETS



Direttore Responsabile / Publisher
Elisabetta Zilotto
Editore / Editor
ma.ti.ka. s.r.l.
Sede - Ricerca Sviluppo
Headquarters - R&D
Via Martiri della Libertà n. 8/10
35012 Camposampiero (PD) Italy
Stabilimento / Plant
Via G. Bizet, 61/65
20092 Cinisello Balsamo (MI) Italy
Redazione / Editorial Staff
Tiziana Morgese
Oscar Martini
Michela Pajaro
imatika@matikasrl.com
Comitato Scientifico
Scientific Committee:
Dipl. Ing. Helfried Komatz
Austria

Hanno collaborato / Contributors:
Fabio Vitullo
Progetto e realizzazione grafica
Graphics and layout:
Gruppo Icat
Stampa / Printing:
Menta & Liquirizia
Noale (Ve) Italy
Stampato su carta FSC
Printed on FSC
Pubblicazione autorizz. dal Trib. di Padova
con iscrizione al N.2368 del 27.10.14
Publication is authorized by the Court
of Padua through registration to N.2368
on the date of 27.10.14
Tutti i diritti riservati
Riproduzione vietata
All rights reserved
Reproduction prohibited

ARCHITETTI DELL'INNOVAZIONE

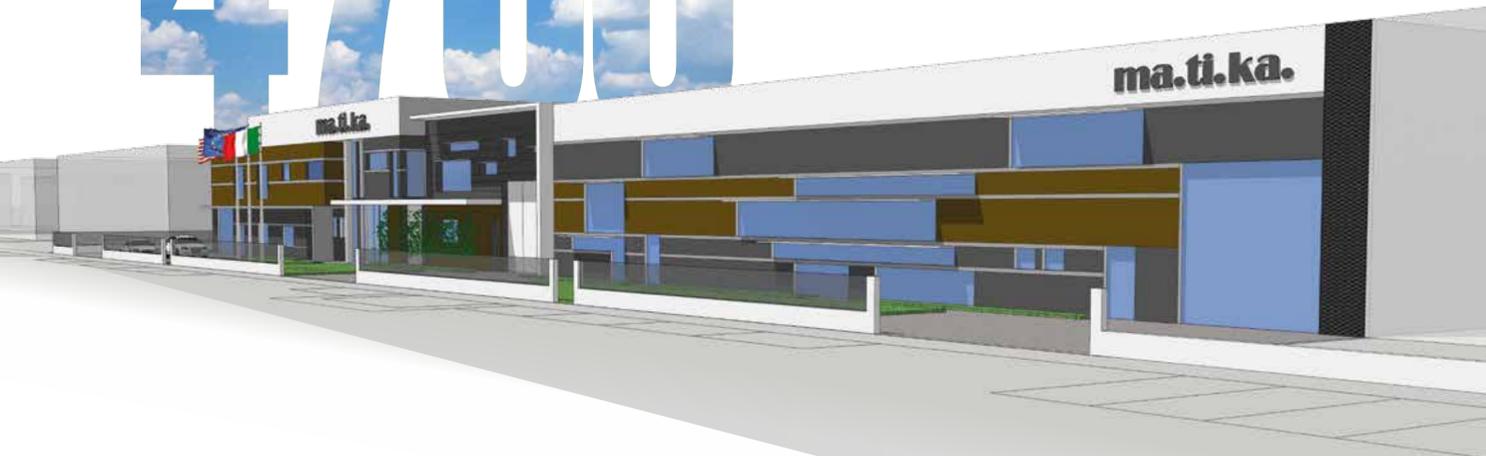
DALL'ORGANIZZAZIONE ALL'EVOLUZIONE IN UN CONTESTO INDUSTRIA 4.0

“**ABBI CARA LA TUA VISIONE E I TUOI SOGNI POICHÉ SONO I FIGLI DELLA TUA ANIMA; IMPRONTE INDELEBILI DEL TUO SUCCESSO FINALE.**

Cherish your visions and dreams, as they are the children of your soul, the blueprints of your ultimate achievements.

”
Napoleon Hill

4700 MQ TOTALI



La quarta rivoluzione è in atto, tutti ne parlano e i Governi di mezzo mondo, Italia compresa hanno varato, o lo stanno per fare, incentivi pesanti per favorire lo sviluppo, ma in pochi sanno davvero di cosa si tratta. Stiamo parlando dell'Industria 4.0 che ha l'obiettivo di portare a una produzione che frutta un massiccio utilizzo di macchine intelligenti ed interconnesse. Questa rivoluzione segue le grandi rivoluzioni industriali del mondo occidentale dal 1784 con la nascita della macchina a vapore e la meccanizzazione della produzione; al 1870 con l'uso

dell'elettricità, utilizzo del petrolio e la produzione di massa; al 1970 con la nascita dell'informatica e dei sistemi elettronici. Questa rivoluzione che utilizza la convergenza di nuove tecnologie e dispositivi che collegano in modo sicuro macchine ed impianti di produzione con i sistemi informativi aziendali, offrirà una serie di opportunità e vantaggi irrinunciabili alle aziende che desiderano continuare a competere in mercati globali, da livelli di dinamicità e variabilità che non hanno precedenti. Il nostro Paese ha presentato ufficialmente a Milano il 21 settembre 2016 le quattro direttrici strategiche del "Piano Nazionale Industria 4.0 2017-2020": investimenti innovativi, infrastrutture abilitanti, competenze, governance e awareness. Il ministro dello Sviluppo Economico Carlo Calenda ha così commentato l'evento: "Questa è una grande occasione per tutte le aziende che vogliono cogliere

l'opportunità per fare un cambio di passo strategico.

Il nostro Paese ha a disposizione strumenti incredibili per crescere, ma la condizione per produrre un cambiamento duraturo è che le persone abbiano la capacità di comprenderli, l'abilità per utilizzarli ed i mezzi per immaginare e realizzare il futuro".

In questo contesto si inserisce il progetto di Ma.ti.ka. per il biennio 2017/2018 e per il proprio futuro, in ottica evolutiva più che rivoluzionaria, perché per Ma.ti.ka. Industria 4.0 non è vista come una rivoluzione ma come un'evoluzione all'interno del proprio percorso di

crescita, sempre a sostegno della filosofia aziendale basata su flessibilità, velocità e qualità. Le componenti di questo progetto sono varie: dall'ampliamento dello stabile sito in Camposampiero, all'acquisto di un nuovo importante macchinario all'avanguardia, fino ad arrivare ad una nuova e completa riorganizzazione degli uffici e del proprio laboratorio di ricerca e sviluppo. 700 Mq di superficie aggiuntiva destinata alla gestione della logistica in entrata ed in uscita con l'obiettivo di rendere più efficiente e pronta anche la logistica interna. L'ampliamento permetterà di collegare due stabili ad oggi separati tra loro, migliorando la comunicazione e connessione tra i due stabili. Lo spazio sinora dedicato alla logistica diventerà spazio produttivo aggiuntivo permettendo una gestione ancor più snella dei flussi interni di materiali, processi ed informazioni. 124 Mq verranno invece occupati dal nuovo investimento di Ma.ti.ka. per il 2017. Una combinata laser Amada in grado di combinare i vantaggi della punzonatura con le performance di un Laser ad ottica mobile veloce. Tale combinazione permetterà di lavorare ad alta velocità tutti i materiali, con tempi di set-up ridotti, coniugando flessibilità, sicurezza e produttività, sempre in ottica Lean. Permetterà inoltre di realizzare prodotti alternativi grazie alla versatilità degli utensili che, oltre ai cicli di taglio e piega, è in grado di eseguire lavorazioni di "Punching & Forming" grazie al sistema P&F e

lavorazioni di Tapping grazie all'equipaggiamento dell'unità Tapping Unit. Si tratta di un impianto a consumo energetico ridotto rispetto alla classe di appartenenza, con tutte le caratteristiche richieste dalla normativa Industria 4.0 ed interconnesso al sistema aziendale. La macchina sarà dotata anche di magazzino automatico a torre, collegato alla macchina ed al sistema aziendale in grado di gestire 9 pallet di differenti materiali, in modo da garantire la maggior flessibilità possibile. Inoltre, un ulteriore modifica in atto vedrà presso l'Headquarter di Ma.ti.ka.,

oltre alla creazione di un nuovo complesso uffici, anche l'incremento dell'area dedicata al laboratorio di ricerca e sviluppo, che permetterà di includere, oltre alla strumentazione attuale, anche un nuovo banco prove di maggiori dimensioni che potrà garantire lo studio e lo sviluppo di prodotti fino ad una portata di 15000m³/h. Per il 2018 si prevede il completamento dei lavori, con il nuovo design e una nuova immagine che enfatizzi la struttura dinamica e unità dell'Azienda.

ARCHITECTS OF INNOVATION

From organisation to evolution in an Industry 4.0 context

The fourth revolution is underway, everybody is talking about it and although governments from



half the world, Italy included, have already introduced or are about to introduce strong incentives to promote development, few truly know what it is about. We are talking about Industry 4.0, whose goal is to create a production that exploits the mass use of interconnected smart machines. This revolution comes after the great industrial revolutions of the western world: in 1784 with the birth of the steam engine and mechanisation of production; in 1870 with the use of electricity, oil and mass production; in 1970 with the birth of IT and electronic systems.

This revolution, which uses the convergence of new technologies and devices that safely link machinery and production systems with company IT systems, will offer a series of vital opportunities and advantages for companies that wish to continue to compete on global markets, with unprecedented levels of dynamicity and variability. On September 21st 2016 in Milan, Italy officially presented the four strategic measures of the "National Plan Industry 4.0 2017-2020": innovative investments, enabling infrastructures, skills, governance and awareness. The Minister of Economic Development, Carlo Calenda, commented on the event as follows: "This is a major opportunity for all companies that are ready to take advantage of the incentive to make a strategic change of pace. Our country has incredible tools for growth at its fingertips, but in order to produce lasting change it is essential for people to have the capacity

new reorganisation of its offices and R&D laboratory. An extra 700 m² allocated to the management of inbound and outbound logistics with the aim of also increasing the efficiency and speed of internal logistics. This extension will allow two buildings that are currently separated to be linked, improving communications and connection between the two. The space currently dedicated to logistics will become an extra production space, the management of internal material, process and information flows to be made even leaner. Ma.ti.ka.'s new machinery investment for 2017 will occupy 124 m². An Amada combination machine capable of offering the advantages of punching in combination with the performance of faster Laser. This combination will allow high speed processing of all materials, with a reduction in set-up times, offering flexibility, safety and productivity, always from a Lean perspective. It will also allow the production of alternative products, thanks to the versatility of the tools, which in addition to the cutting and bending cycles can also perform punching and forming processes using the P&F system,

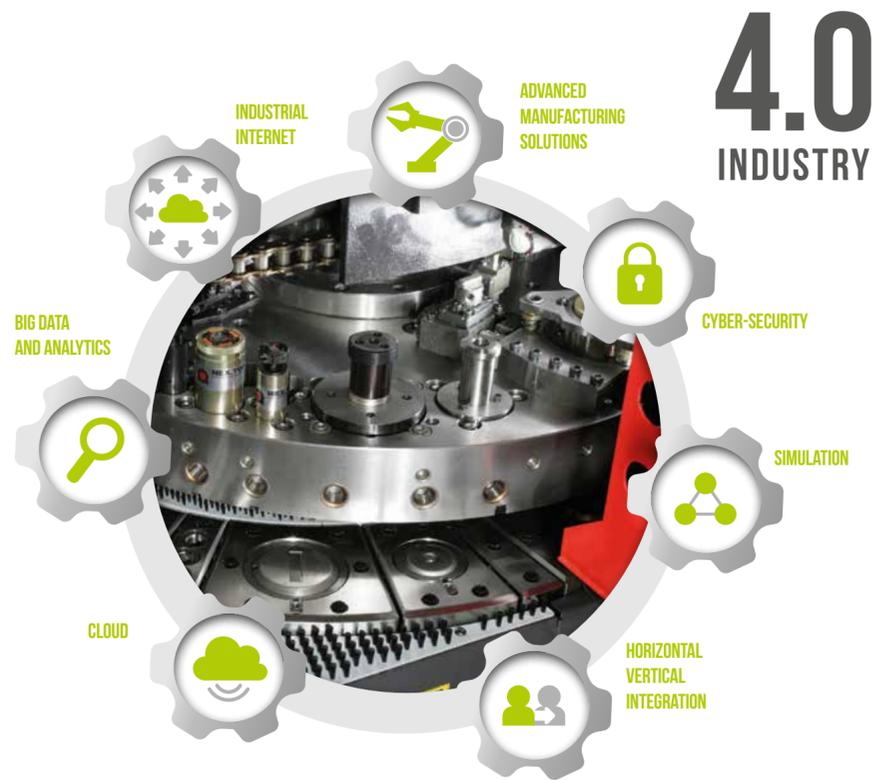
DI SUPERFICIE DI PRODUZIONE OF PRODUCTION AREA

and Tapping processes using the Tapping Unit equipment.

This is a machine that has reduced power consumption compared to others in its class, with all the features required by the Industry 4.0 regulations and interconnected to the ERP system. The machine will also be equipped with an automated tower vertical warehouse system connected to the machine and to the ERP system, capable of managing 9 pallets of different materials, to ensure the highest possible flexibility.

Moreover, besides the creation of new offices, a further change underway at Ma.ti.ka. headquarters involves the increase of the area dedicated to the R&D laboratory, which, in addition to the current instruments, will allow the installation of a new larger test machine for studying and developing new products with capacities of up to 15000m³/h. These works will be completed in 2018, with a new design and a new image that highlight the dynamic and unified structure of the Company.





4.0 INDUSTRY

Industry 4.0 viene definita una rivoluzione, ma si tratta di una rivoluzione completamente diversa rispetto alle precedenti già citate proprio per il suo carattere evolutivo e, così come richiede un'interconnessione tra le macchine ed il sistema di gestione aziendale, un'Azienda che decide di intraprendere un percorso di innovazione tecnologica di questo tipo deve sempre seguire la propria filosofia aziendale, senza scontrarsi. *Ma quanto sono vicine allora Lean ed Industria 4.0? Quanto è facile la loro integrazione culturale?*

In che misura l'esistenza di un percorso Lean in azienda può rappresentare una facilitazione anche per l'avvio di una più profonda trasformazione digitale? Ma.ti.ka. si inserisce in questo complicato connubio dove da una parte c'è la semplificazione massima e dall'altra la più avanzata tecnologia del momento. In realtà però solo un'organizzazione lean ed efficiente può essere in grado di sfruttare appieno i benefici della quarta rivoluzione industriale. L'IoT (Internet of Things), l'intelligenza artificiale ed adattiva, l'interazione tra robot antropomorfi ed operai, la progettazione smart tramite stampanti 3D, big data e realtà aumentata sono tutte tecnologie evolute che se interconnesse al sistema di gestione aziendale a supporto del miglioramento continuo possono semplificare, rendere più flessibili ed in linea con l'andamento del mercato tutti i processi interni. Affinché questo sia possibile, l'Azienda deve avere chiara la propria cultura aziendale onde evitare di

automatizzare gli sprechi e deve investire nelle persone. La gestione di tecnologie tanto avanzate richiederà una nuova generazione di tecnici qualificati e seguirà quella che nel TPS viene definita Hitozukuri, ovvero l'arte di far crescere le persone concentrando sulla vera creazione di valore per il cliente. Ecco perché "evoluzione", e non semplice rivoluzione, a supporto del processo di crescita e miglioramento continuo dell'Azienda.

Ad integrazione degli investimenti previsti per il biennio 2017/2018, Ma.ti.ka. sta sviluppando un percorso di evoluzione verso la 4.0 all'interno dei propri progetti di miglioramento continuo sia in ambito della logistica interna che delle analytics, sempre mantenendo il focus sulla propria cultura aziendale basata su innovazione, qualità, efficienza e persone.

THE SMART FACTORY

A key topic at the centre of the coexistence between Lean and Industry 4.0

Industry 4.0 is defined as a revolution but, due to its evolutionary nature, it is a completely different kind of revolution to those mentioned previously, and, just as it requires interconnection between machinery and corporate management system, any Company

that decides to embark on a journey of technological innovation of this kind must always follow its corporate philosophy, without clashing with it.

How close are Lean and Industry 4.0? How easy is their cultural integration? To what extent can the existence of Lean manufacturing in the company also facilitate the start of a deeper digital transformation? Ma.ti.ka. is part of this complicated combination, where on the one hand we have maximum simplification and on the other the most advanced technology currently available. In actual fact, only a lean and efficient organisation can take full advantage of the benefits of the fourth industrial revolution. The Internet of Things (IoT), adaptive artificial intelligence, human-anthropomorphic robot interaction, smart design using 3D printers, big data and augmented reality are all advanced technologies that, if interconnected with the corporate management system to support continuous improvement, can make all internal processes simpler, more flexible and in line with market trends. In order for this to be possible, the Company must be clear about its corporate culture, to prevent the automation of waste, and must invest in human resources. The management of such advanced technologies will require a new generation of skilled engineers and will follow what in the TPS is defined as Hitozukuri, i.e. the art of educating people to make things, concentrating on the true creation of value for the customer.

This is why the Company's growth and continuous improvement process is supported by "evolution", rather than simple revolution. In addition to the investments for the year 2017/2018, Ma.ti.ka. is developing an evolution process towards 4.0 within its continuous improvement plans, involving both internal logistics and analytics, but keeping the focus on its corporate culture based on innovation, quality, efficiency and people.

“CON IL TALENTO SI VINCONO LE PARTITE, MA È CON IL LAVORO DI SQUADRA E L'INTELLIGENZA CHE SI VINCONO I CAMPIONATI. Talent wins games, but teamwork and intelligence wins championships.”

Michael Jordan

MA.TI.KA. MEETS

Interview with Tiziana Morgese

The great challenge, in any line of work, is the ability not just to adapt to change but also to follow its evolution and propose alternative paths regarding "innovation". Halfway through 2017 Ma.ti.ka. can start to take stock of past fairs, anticipate those still to come and forecast future trends.

ISH has always been considered an important gauge for understanding market trends in the HVAC and industry sector: what was the outcome of the last edition for Ma.ti.ka.?

When speaking about winning business platforms it is impossible not to include fairs and, after being absent for the past few years, for Ma.ti.ka. the results obtained at the March fair in Munich were without doubt positive and also greatly exceeded our initial expectations.

What is the reason behind this change of direction, or rather, what influenced the decision to participate in ISH 2017?

This decision was taken because ISH also represented a great opportunity to show customers from this sector the important changes in Ma.ti.ka., both in terms of product and engineering possibilities.

What are the next events on the agenda?

Our next fair will be Host 2017, to be held in Milan from 20th to 24th October of this year, and which has always been a fundamental event for us.

On these dates Ma.ti.ka. will be at Hall 4 Stand U35-T36, to present an innovative new impeller with a revolutionary design. Innovation and research are always our goal, to allow us not only to be at the forefront but also a point of reference for key players.

With regard to Industry 4.0, is it true that Ma.ti.ka. is taking important steps in this direction?

Absolutely! We are investing a great deal into 4.0 and firmly believe in this project, so much so that the whole team is involved in this important journey being undertaken by the company.

In fact, on 30th September of this year during our in-house Ma.ti.ka. day in our premises in Camposampiero, our management will be presenting the new investments already in progress or being implemented, and the path it intends to follow in the near future.



La grande sfida, in qualunque settore si operi, è la capacità non tanto di adeguarsi ai cambiamenti quanto piuttosto di seguirne le evoluzioni sino a proporre percorsi alternativi che guardano alla voce "innovazione". A metà 2017 Ma.ti.ka. può iniziare a fare un bilancio delle fiere passate, anticipare le prossime e preannunciare le tendenze future.

ISH è da sempre considerata un termometro importante per capire l'andamento del mercato nel settore del riscaldamento, refrigerazione, ventilazione e idrosanitaria: per Ma.ti.ka. quale è stato il bilancio della scorsa edizione?

Quando si parla di piattaforme di business vincenti non si può fare a meno di pensare alle fiere e quella di Monaco di Baviera tenutasi lo scorso marzo ha rappresentato per Ma.ti.ka., che non risultava essere presente da qualche edizione, certamente un riscontro positivo che ha superato ampiamente le aspettative iniziali.

A cosa è dovuto questo cambio di rotta, o meglio cosa ha influito sulla decisione di prendere parte a ISH 2017?

La decisione è stata presa perché ISH rappresentava un' importante occasione per mostrare anche a clienti appartenenti a questo settore, i cambiamenti importanti di Ma.ti.ka. sia in termini di prodotto che di possibilità di Engineering.

Quali sono invece i prossimi appuntamenti in agenda?

Il prossimo appuntamento sarà Host 2017 che si terrà a Milano dal 20 al 24 ottobre prossimo e che rimane ad oggi quello fondamentale per noi.

In quei giorni Ma.ti.ka. presenterà al padiglione 4 stand U35-T36, una nuova ventola innovativa e dal design rivoluzionario. L'innovazione e la ricerca sono sempre il focus sul quale puntiamo per essere non solo all'avanguardia ma anche punto di riferimento per i migliori player.

Parliamo dell'industria 4.0, è vero che Ma.ti.ka. sta facendo importanti passi in questa direzione? Assolutamente! Stiamo investendo molto nel 4.0 e crediamo fermamente in questo progetto, tanto da coinvolgere tutto il team in questo importante percorso che l'azienda sta intraprendendo.

Il 30 settembre 2017 nello stabilimento di Camposampiero infatti, il management di Ma.ti.ka. presenterà durante l'evento interno Ma.ti.ka. day i nuovi investimenti già attuati, o in fase di realizzazione, e il percorso che intende perseguire nel prossimo futuro.

NEXT EVENT

host Milano
Equipment, Coffee and Food
40th International Hospitality Exhibition

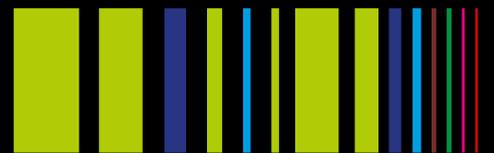
HOST MILANO
20-24 ottobre
October 2017

made to measure air technology



ma.ti.ka.[®]

made to measure air technology



ma.ti.ka. srl

HEADQUARTER / PLANT AND R&D

Padova
Via M. della Libertà, n. 8/10
35012 Camposampiero (PD) Italy
Ph +39 049 93 02 787
Fax +39 049 93 06 084
padova@matikasrl.it

PLANT

Milano
Via G. Bizet, 61/65
20092 Cinisello Balsamo (MI) Italy
Ph +39 02 61 21 563
Fax +39 02 66 01 6152
milano@matikasrl.it

matikasrl.it

