

ma.ti.ka. gazine

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

THE POWER
OF AIR
TO REACH
NEW HORIZONS





Editoriale | *Editorial* di | by Elisabetta Zillotto

La genialità produce novità.

Genius produces innovation.



Lo stesso padre della “Mela”, Steve Jobs, considerato uno dei geni di questo secolo in uno dei suoi famosi discorsi asseriva: **“È la capacità di innovare che distingue un leader da un epigono”**. Il fondatore della Apple prematuramente scomparso a 56 anni ha sempre affermato che non basta parlare di innovazione, ma bisogna anche farla. Innovare significa immaginare nuovi modi di produrre le stesse cose a minor costo, inventare nuovi prodotti, dai più complessi ai più semplici. In un mondo sensibile alla riuscita economica, la creatività di Ma.ti.ka., caratterizzata da una sorprendente dinamicità, continua a produrre novità. L'innovazione non è un processo per Ma.ti.ka., ma riguarda piuttosto il modo di raggiungere gli obiettivi mettendo i clienti al centro del proprio lavoro. Per innovare serve entusiasmo, servono persone motivate e preparate, servono dinamiche agili che rendano possibile ed economicamente efficiente investire in “cose nuove”. Per farlo serve una grande realismo che eviti stereotipi, scorciatoie e banalizzazioni. E serve mettere in campo una serie di strumenti diversificati e complementari. Le innovazioni comportano un miglioramento di processo, prodotto o servizio rispetto anche ad un design esistente. Ecco che Ma.ti.ka. ha aperto questo 2016 con quattro novità importanti che confermano la capacità dell'azienda di innovare costantemente il mondo della ventilazione e di contribuire alla transizione energetica necessaria per il cambiamento climatico.

In one of his famous speeches, the founder of Apple, Steve Jobs, considered one of the geniuses of this century, said: **“Innovation distinguishes between a leader and a follower.”** The founder of Apple, who died prematurely at 56, always asserted that talking about innovation it is not enough; you also have to produce it. Innovation means imagining new ways of producing the same things at a lower cost, inventing new products, from the most complex to the simplest. In a world that is sensitive to economic success, the creativity of Ma.ti.ka., characterised by surprising vitality, continues to produce innovation. For Ma.ti.ka., innovation is not a process, but rather a way of reaching its goals, placing the customer at the centre of its work. In order to innovate you need enthusiasm, you need people who are motivated and trained and you need agile dynamics that make investing in new ideas possible and economically viable. All this requires a considerable realism that avoids stereotypes, shortcuts and trivialisation. It also requires a series of diversified and complementary tools. Innovations imply an improvement of a process, product or service, also compared to an existing design. This is why Ma.ti.ka. kicked off the year with four important innovations that confirm the company's ability to constantly innovate the world of ventilation and contribute to the energy transition necessary for climate change.

Index

01 INNOVAZIONE EVOLUTIVA

EVOLUTIONARY INNOVATION



02 LA FORZA DELL'INGEGNO

THE STRENGTH OF INTELLIGENCE

03 IL RISPARMIO ENERGETICO

SAVING ENERGY



04 MA.TI.KA. INCONTRA

MA.TI.KA. MEETS

Direttore Responsabile / Publisher
Elisabetta Ziliotto
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:
Enrico Martini, Andrea Baratto
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

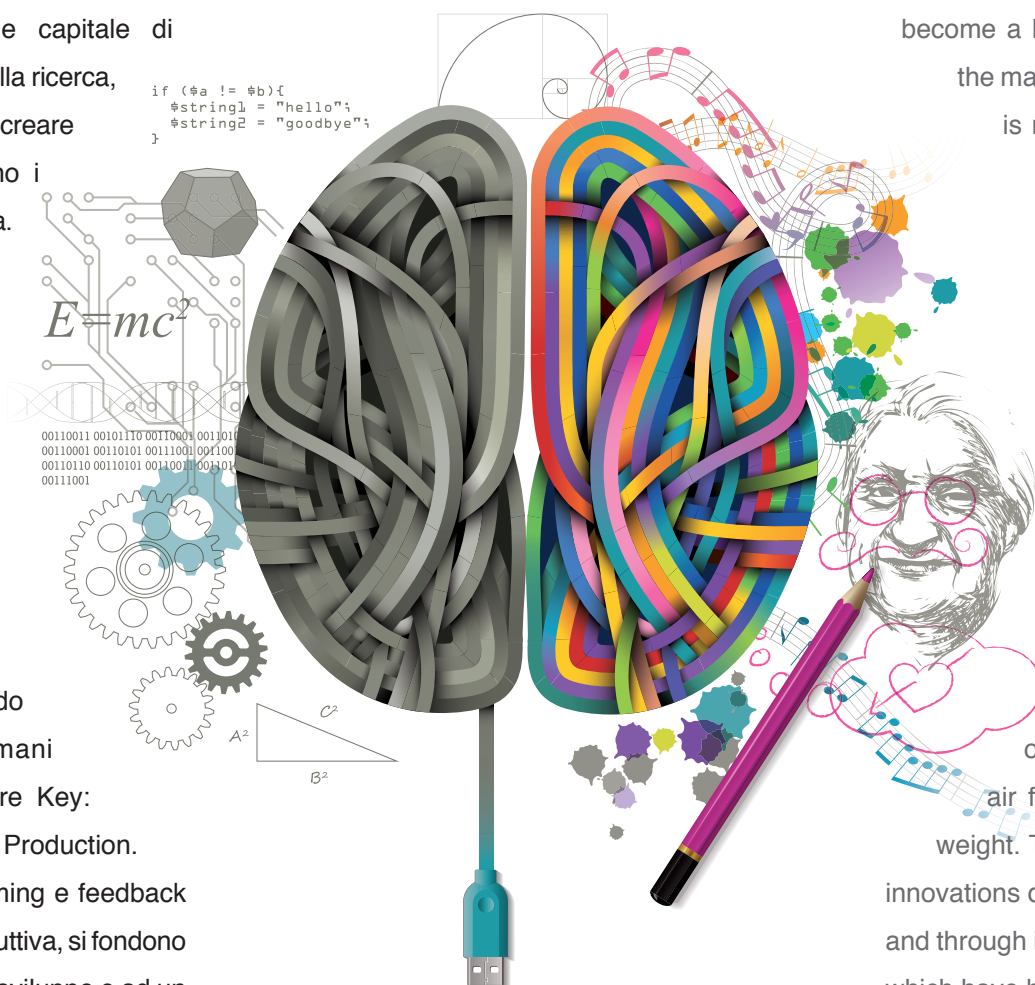
INNOVAZIONE EVOLUTIVA

DETTAGLI E VISIONE D'INSIEME

La tecnologia è il risultato di un processo continuo, cioè di un processo evolutivo attraverso cui la creatività organizzativa si manifesta. Approccio scientifico, intelligenza pragmatica, un grande capitale di conoscenze provenienti dal mondo della ricerca, combinate con la capacità di ideare e creare soluzioni concrete e funzionali, sono i fattori che hanno permesso a Ma.ti.ka. di ritagliarsi una posizione unica all'interno del mondo dei sistemi per la movimentazione dell'aria. La forte identità ha permesso all'azienda di diventare un player di riferimento in tutti i settori dove è necessario gestire flussi d'aria, sia calda che fredda. Ma.ti.ka. genera innovazione ed è partner attivo nella ricerca applicata, fornendo le best practices di oggi e di domani attraverso l'interazione tra le sue tre Key:

Key Technology, Key Service e Key Production.

Ricerca, sperimentazione, brainstorming e feedback con clienti e collaboratori, tecnica produttiva, si fondono insieme per dare vita a nuove idee di sviluppo e ad un sistema efficiente che pone attenzione alle diverse problematiche: dal rumore, all'uniformità dell'aria, dalla riduzione dei consumi energetici a quella dei pesi. È così che nascono le principali innovazioni, alcune delle quali oggetto di brevetto da parte di Ma.ti.ka., sviluppate nel proprio laboratorio interno e grazie anche a collaborazioni esterne di rilievo. Nel tempo, i brevetti e le soluzioni Ma.ti.ka. sono stati scelti da realtà di spicco nel mondo dei forni professionali, dell'elettrodomestico, della ventilazione, dell'aspirazione e trattamento aria, del condizionamento e del riscaldamento, e continuano ad essere fonte di ispirazione per il mercato globale per nuovi sviluppi futuri.



EVOLUTIONARY INNOVATION

DETAILS AND OVERVIEW

Technology is the result of a continuing process, an evolutionary process through which organisational creativity expresses itself. Scientific approach, pragmatic intelligence, a wealth of knowledge from research, combined with the capacity to devise and create concrete and functional solutions, are the

factors that have enabled Ma.ti.ka. to carve out a unique position in the world of air handling systems. The company's strong identity has allowed it to become a key player in all those sectors in which the management of air flows, both hot and cold, is required. Ma.ti.ka. generates innovation and is an active partner in applied research, providing the best practices for today and tomorrow, through interaction between its three Keys: Key Technology, Key Service and Key Production. Research, experimentation, brainstorming and feedback from customers and collaborators, production techniques; all these are combined to provide new ideas for development and an efficient system that focuses on various issues, such as noise, uniform air flow, reducing energy consumption and weight. This is the breeding ground for the main innovations developed both in its in-house laboratory and through important external partnerships, some of which have been patented by Ma.ti.ka..

Over time, Ma.ti.ka. patents and solutions have been chosen by leading companies in the professional oven, domestic appliance, air extraction and handling, air conditioning and heating sectors and they continue to be a source of inspiration for the global market for future developments.

**“L'INNOVAZIONE
NON È MAI ARRIVATA
ATTRAVERSO
LA BUROCRAZIA
E LA GERARCHIA.
È SEMPRE ARRIVATA
ATTRAVERSO
GLI INDIVIDUI.**

*Innovation has
never come through
bureaucracy
and hierarchy.
It's always come
from individuals.*

”

John Sculley



LA FORZA DELL'INGEGNO

L'ECCELLENZA IN UN BREVETTO

Nel linguaggio tecnico dei brevetti un'invenzione è definita come una soluzione nuova e innovativa in risposta a un problema tecnico. L'invenzione può fare riferimento alla creazione di un congegno o di un prodotto completamente nuovo o può semplicemente rappresentare un miglioramento di un dato prodotto già esistente. Pertanto possono essere oggetto di brevetto le invenzioni nuove che implicano un'attività inventiva e che sono atte ad avere un'applicazione industriale. Dal 1979 ad oggi in Ma.ti.ka. c'è stato un incessante lavoro di ricerca e di sviluppo non di semplici ventole, ma di sistemi completi che potessero ottimizzare il funzionamento di un sistema. Questo ha fatto sì che Ma.ti.ka. potesse confermare la sua capacità d'innovare con, fino ad oggi, quattro brevetti che portano il suo marchio. La prima idea funzionale è il “pannello per forno” applicato sulla parte aspirante; con la sua forma simile a un doppio boccaglio ha il vantaggio di ridurre del 15% l'assorbimento del motore mantenendo invariati i m3/h di aria aspirata, rendendo tutto il sistema più efficiente. Se il tutto poi è inserito all'interno del pannello paraaventola a “coda di rondine”, il risultato è estremamente ottimale e performante: le quattro porzioni angolari inclinate permettono di distribuire l'aria all'interno del forno in modo uniforme senza la necessità di invertire il senso di rotazione della ventola. Il suo design a “coda di rondine” è stato premiato con il prestigioso riconoscimento Smart Label, ricevuto in occasione della fiera Host 2015 a Milano, dove è stato esposto nell'Innovation Gallery per tutta la durata della manifestazione. Il brevetto più recente è quello riguardante il profilo pala alare della ventola che permette, a parità di airflow, di ridurre il consumo di energia e che ha dato vita alla nuova ventola “Airtek 1.0”. L'innovazione in Ma.ti.ka. si sviluppa anche grazie alla collaborazione esterna che ha dato origine ad un'idea nuova di uno scambiatore a gas che per forme e geometria si avvicina ad una resistenza elettrica. Fra le varie caratteristiche, ha quella di recuperare e canalizzare i gas di scarico all'interno

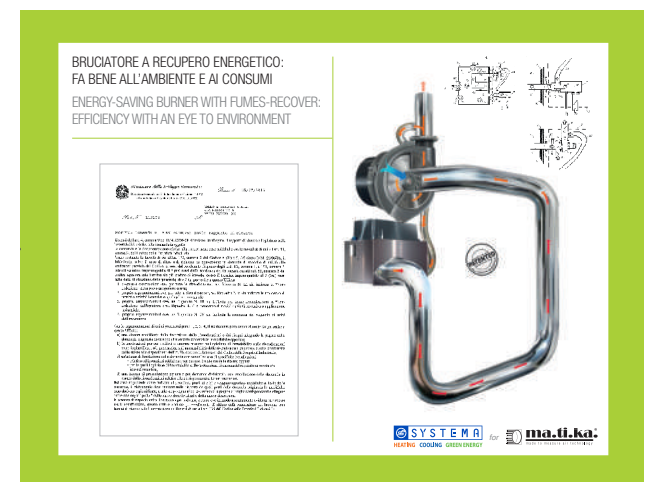
del sistema di iniezione o di miscelazione attraverso un processo di aspirazione dei gas esausti. Questi vengono utilizzati per preriscaldare la miscela aria-gas entrante nel sistema, oltre a divenire comburente nel processo di combustione. Il riciclaggio di una parte dei fumi ha anche il vantaggio dell'abbassamento dei NOx.



THE STRENGTH OF INTELLIGENCE EXCELLENCE IN A PATENT

In patent jargon an invention is defined as a new and innovative solution that offers a solution to a technical problem. The invention can refer to the creation of an entirely new device or product, or can simply represent an improvement to an existing product. Consequently, new inventions that involve an inventive step and that are suitable for industrial application can be patented. Ever since 1979, Ma.ti.ka. has been engaged in continuous research and development, not merely of impellers but of complete systems capable of optimising the operation of a system. To date, this has allowed Ma.ti.ka. to confirm its ability for innovation with four patents to its name. The first functional idea is the “oven panel” applied to the extraction part; with its shape with double openings (frustoconical shape), it

has the advantage of reducing motor absorption by 15% while maintaining the same m3/h air flow rate, making the whole system more efficient. If this is then installed inside the “dovetail” fan cover panel, the result is optimal and extremely efficient: the four sloping corner portions allow uniform air distribution inside

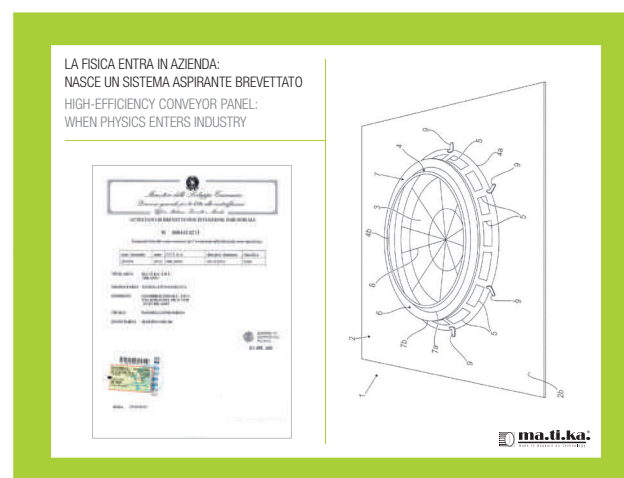
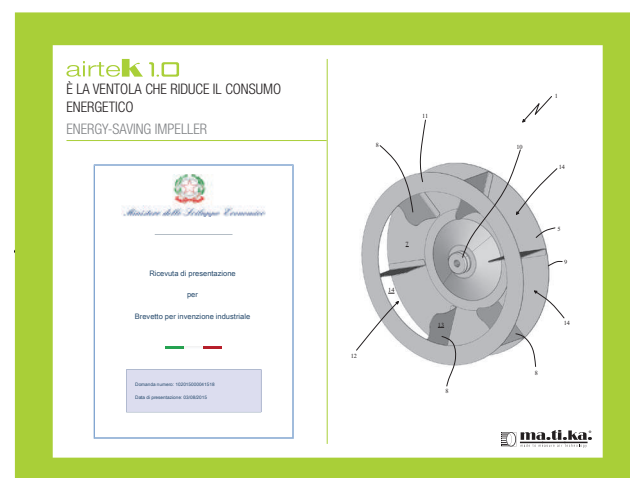


the oven without needing to reverse the direction of rotation of the fan. Its “dovetail” design won the Smart Label award at the Host 2015 exhibition in Milan, where it was on display in the Innovation Gallery for the whole of the event. The most recent patent is the one for the wing profile impeller blade that allows a reduction in energy consumption without decreasing air flow, and which gave rise to the new “Airtek 1.0” impeller. In Ma.ti.ka. innovation is developed also through external partnerships, which led to a new idea for a gas heat exchanger with shapes and geometry similar to an electrical heating element. One of its features is to recover and channel exhaust gases inside the injection or mixing system through an exhaust gas extraction process. These gases are then used to preheat the air-gas mixture entering the system, and as combustion air in the combustion process. Recycling part of the fumes also has the advantage of reducing Nox emissions.

“**AVERE UN'IDEA,
È UN'OTTIMA COSA.
MA È ANCORA
MEGLIO SAPERE
COME PORTARLA
AVANTI.**

*Having an idea
is great. But even better
is knowing how to move
it forward.*

Henry Ford



IL RISPARMIO ENERGETICO

UNA SCELTA ILLUMINATA

“Il cambiamento climatico rappresenta una minaccia urgente e potenzialmente irreversibile per le società umane e per il pianeta”. Di questo si è discusso alla Conferenza di Parigi che ha coinvolto i rappresentanti di 195 paesi riuniti nella capitale francese per approvare un testo che diminuisca il riscaldamento globale e acceleri la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra. A differenza di sei anni fa, quando a Copenaghen l'accordo si era arenato, questa volta ha aderito tutto il mondo, compresi i quattro più grandi inquinatori, l'Europa, la Cina, l'India e gli Stati Uniti. Sono principalmente emersi i punti salienti sul quale si sta lavorando per il raggiungimento della transizione energetica necessaria ad influenzare il cambiamento

climatico, a stimolare l'economia e a migliorare il benessere umano. Si è parlato molto di ciò che si sta facendo e ancora si deve fare per proteggere la natura, valutando tutte le procedure da inserire e potenziare riguardo all'impatto ambientale e sanitario, soprattutto supervisionando gli impianti per la produzione di energia. Altre tematiche che hanno coinvolto tutti sono state quelle inerenti il Green Public Procurement e la gestione dei rifiuti: dallo scambio di beni usati, alle disposizioni in materia di disciplina degli scarichi, al riutilizzo di residui vegetali. Si è discusso anche su come incentivare ulteriormente i beni derivanti da materiali post consumo e su come recuperare gli scarti del disassemblaggio dei prodotti complessi. Il tema

che ha subito trovato tutti d'accordo è stato quello per la difesa del suolo e per garantire l'accesso universale all'acqua. Il recente accordo di Parigi ha lanciato un segnale chiaro a tutti i Paesi, che devono passare dalla mediazione all'azione e decarbonizzare rapidamente il settore energetico. La maggior parte dei negozianti sa che i tagli che oggi sono politicamente impossibili potrebbero diventare possibili tra cinque o dieci anni, se il costo delle energie rinnovabili continuerà a calare, se le tecniche come la cattura e sequestro del carbonio diventeranno economicamente sostenibili, e se la gente finirà per essere abbastanza spaventata da un clima che diventa sempre più incontrollabile ogni anno che passa.



SAVING ENERGY AN ENLIGHTENED CHOICE

“Climate change represents an urgent and potentially irreversible threat to human societies and the planet.” This was discussed at the Paris Conference, involving the representatives of 195 countries, who met in the French capital to approve a text that decreases global warming and accelerates the reduction of global greenhouse gas emissions.

Unlike six years ago in Copenhagen, when the agreement ran aground, this time the whole world agreed, including the top four polluters: Europe, China, India and the United States. The agreement mainly covers the key points being worked on to reach the energy transition required to influence climate change, stimulate the economy and improve human wellbeing. There was much talk about what is being done and what must still be done to protect nature, assessing all the procedures to be applied and developed in relation to impact on the environment and on health, above all monitoring power plants. Other subjects involving all

were those related to Green Public Procurement and waste management: from exchanging used goods, to provisions governing emissions, to reutilising vegetable waste. There was also discussion on how to boost the use of post-consumption materials and how to recycle waste from the disassembly of complex products. One subject that everyone immediately agreed on was soil protection and guaranteeing access to water for all. The recent Paris agreement launched a clear signal to all nations, stressing that they must make the transition from mediation to action and rapidly decarbonise the energy sector. Most of the negotiators know that cuts that are politically impossible today could become possible in five or ten years, if the cost of renewable energy continues to drop, if techniques such as carbon capture and storage become economically viable, and if people become sufficiently concerned over a climate becoming increasingly erratic year after year.

“LA VITA È UN CICLO
CHE SI COMPONE
DI MOMENTI O DI
STAGIONI E COME
GESTISCI LA STAGIONE
PRESENTE DETERMINA
IL TUO SUCCESSO
IN QUELLA FUTURA.

*Life is a cycle of moments
or seasons, and how you
manage the present season
determines your success in
the next one.*

”

Ignatius Otchere-Asamoah



MA.TI.KA. INCONTRA

INTERVISTA A



A pochi giorni dalla Mostra Convegno Expocomfort, l'evento dedicato alla Global Comfort Technology, un punto di incontro per l'intero mondo idrotermosanitario, in programma dal 15 al 18 marzo 2016 al polo fieristico di Milano-Rho, abbiamo intervistato Tiziana Morgese, managing director di Ma.ti.ka.

Quale novità presenterà quest'anno Ma.ti.ka. alla 40ª edizione di MCE, la rassegna internazionale dedicata all'impiantistica civile e industriale, alla climatizzazione e alle energie rinnovabili?

A questo appuntamento biennale con MCE ci presenteremo in primis con il risultato del nostro laboratorio, un fiore all'occhiello dell'azienda. Punteremo su un'immagine non solo commerciale ma anche tecnica del nostro lavoro, a dimostrazione dei costanti investimenti aziendali nella ricerca e sviluppo di soluzioni tecnologiche, ingegneristiche e di design.

Uno stand quindi moderno e all'avanguardia che potrà meglio veicolare i contenuti innovativi e lo stile Ma.ti.ka.?

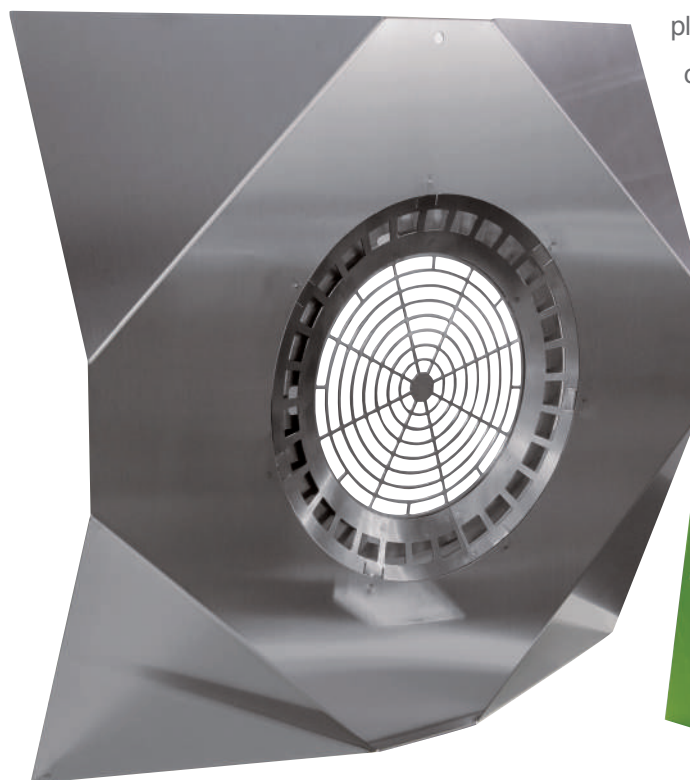
Il nuovo stand è stato realizzato mettendo al centro proprio l'esperienza diretta dei visitatori, che potranno così percepire quel tocco high-tech che Ma.ti.ka. vuole presentare attraverso l'esposizione dei propri brevetti e approfondire, attraverso le immagini della "Linea del tempo" esposte in fiera, il percorso di crescita che Ma.ti.ka. ha avuto fino ad ora, nel corso dei suoi 37 anni di attività.

Cosa metterete soprattutto in evidenza nello stand?

Sarà presentata prima di tutto la nuova generazione di ventole con profilo pala alare, innovativa ed inedita che, a parità di airflow, andrà a ridurre i consumi energetici e la rumorosità.

Un tema che sta molto a cuore a Ma.ti.ka. è sicuramente quello che riguarda la tecnologia finalizzata al risparmio energetico, come pensate di proporvi?

Consideriamo strategica la nostra presenza a MCE non solo perché si tratta di una rassegna internazionale che richiama un pubblico particolarmente qualificato,



ma anche perché è un evento perfettamente in linea con la nostra filosofia aziendale e con l'attenzione che dedichiamo da sempre all'innovazione tecnologica finalizzata al risparmio energetico. Ci proponiamo come partner nello sviluppare sistemi ecocompatibili delle unità ventilanti secondo le specifiche della direttiva ERP -Energy Related Products - che prescrive i requisiti minimi di efficienza energetica ed emissioni per alcune categorie di prodotti che utilizzano energia.

MA.TI.KA. MEETS Interview

We interviewed Tiziana Morgese, the managing director of Ma.ti.ka., just a few days before Mostra Convegno Expocomfort, the event dedicated to Global Comfort Technology, a meeting point for the whole heating and plumbing sector, to be held from the 15th to the 18th of March in the Milan-Rho trade fair centre.

What innovations will Ma.ti.ka. be presenting this year at the 40th edition of MCE, the international fair dedicated to civil and industrial HVAC and renewable energy?

At this biennial edition of MCE we will primarily be presenting the flagship of our company, our laboratory results. We will focus on both the commercial and technical image of our work, to show the company's constant investments into the research and development of technological, engineering and design solutions.

So, it will be a modern, cutting-edge stand able to convey the innovative contents and the style of Ma.ti.ka.?

The new stand has been designed with the aim of giving visitors a first-hand experience, so that they can perceive the high-tech signature that Ma.ti.ka. wishes to convey by exhibiting its patents and learn more about Ma.ti.ka.'s growth over the course of 37 years of operation through the images of the "Timeline" on display at the fair.

What will you be highlighting above all at the stand?

Firstly, we will be presenting the new generation of impellers with innovative and original wing profile blades that reduce energy consumption and noise level without decreasing air flow.

A subject that is without doubt very close to Ma.ti.ka.'s heart is technology for energy saving. How do you intend to put this across?

We consider our presence at MCE strategic, not only because it is an international event that attracts a particularly specialised public, but also because it is very much in line with

our company philosophy and with the attention we have always dedicated to technological innovation aimed at saving energy. We offer our services as a partner for the development of environmentally-friendly systems for ventilation units in accordance with the specifications of the ERP (Energy Related Products) Directive, which prescribes the minimum energy efficiency and emissions requirements for some categories of products that use energy.



made to measure air technology



ma.ti.ka. srl

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

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

