

# ma.ti.ka. magazine

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

THE  
INNOVATIVE  
TOUCH OF  
TECHNOLOGY





## Editoriale | *Editorial* di I by Elisabetta Zillotto

L'alta tecnologia viaggia sulle ali di farfalla

*High-tech traveling on butterfly wings*



“Il futuro è ciò che costruiamo” usa dire l’informatico britannico Tim Berners Lee. Nell’epoca di Internet, degli smartphone e della robotica, l’innovazione non c’entra solo con il futuro, ma è un valore umano universale, che esiste da sempre, almeno da quando è nato l’uomo. E non c’è innovazione senza ricerca. La chiave del successo delle aziende piccole o grandi che siano, è tutta qui: nella parola ricerca. Andare alla scoperta delle tre Key di Ma.ti.ka e poi provare a riflettere in maniera profonda su cosa sia diventata questa azienda oggi, da dove venga la sua incredibile spinta verso il futuro, questo bisogno di costruire il domani, lo fa affidandoci alle tre parole chiave che ne hanno decretato il successo. “Key Service”, “Key Technology” e “Key Production”. Della prima ci siamo già occupati nel numero precedente e ora il viaggio continua all’interno della Key Technology perché, nonostante le numerose “sfide” quotidiane, le menti dei titolari e dei tecnici dell’azienda hanno dato vita al futuro. Valori incredibili e di cui, oltre allo spirito, si coglie la capacità di rinnovamento. Quando si va alla scoperta di questa realtà, forse ancora poco conosciuta, è come fare un viaggio nel mondo in continua evoluzione. Ma.ti.ka, nata nel lontano 1979, ha saputo sviluppare competenze, consapevolezza e tecnologie incredibili, divenendo punto nevralgico per lo sviluppo dell’innovazione.

“The future is what we build” is used to say the British computer scientist Tim Berners Lee. In the age of Internet, smartphones and robotics, innovation is not only about the future, but it is a universal human value, which has always existed, at least since the birth of mankind. Without research there is no innovation. The key to the success of small or large companies, it’s expressed here: in the word Research. Discovering the three Keys of Ma.ti.ka., then try to think deeply on what has become this company today, where its incredible push towards the future comes from, this need of building a tomorrow, it can be achieved by the three key-words that have made it successful: Key Service, Key Technology and Key Production. The first was already introduced in the previous edition and now the journey continues inside the Key Technology because, despite several daily “challenges”, the minds of its owners and technicians have started the future. Incredible values not only for the soul, but also in seizing capacity for renewal. While discovering this reality, still little known, is like traveling in the constant changing world. Ma.ti.ka, founded in the year 1979, has been able to develop incredible skills, knowledge and technologies, becoming a main point for the development of innovation.

# Index

---

01

## VIAGGIO NELLA TECNOLOGIA

TRAVEL WITHIN TECHNOLOGY



02

## IDEE PER INNOVARE CON LODE

IDEA FOR INNOVATION WITH PRAISE



03

## I GIORNI DEL PANE

DAYS OF BREAD



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

---

# VIAGGIO NELLA TECNOLOGIA



## KEY TECHNOLOGY

La ricerca in Matika si concretizza con il Testing Chamber, nato da una collaborazione ultra decennale con l'Istituto HTBL in Austria, costruito secondo le linee guida dettate dalla normativa ISO 5801. Inizialmente concepito per andare a soddisfare esigenze interne, quali la volontà di sviluppare prodotti efficienti e all'avanguardia nel mondo della ventilazione, ha portato all'apertura del progetto MTK001-Airtek Efficiency nel 2011: una nuova generazione di ventole ad alta efficienza, con uno straordinario -28% di assorbimento energetico, con minor inerzia e maggior airflow rispetto a quelle già esistenti. Per rispondere alle crescenti richieste del mercato di competenze sempre più specifiche e studi custom-made, il Testing Chamber è stato successivamente perfezionato ed arricchito, e attualmente consente la realizzazione di progetti ingegneristici di diverse tipologie tra le quali: misurazione e costruzione del working point dei sistemi presi in esame, analisi degli assorbimenti energetici, misurazione dello scambio termico, analisi strutturale e di durata, FFT Analisi in Frequenza e Vibrometro.

Idee nate in brainstorming, modellate in sinergia con il cliente e secondo le sue necessità sono requisito fondamentale per raggiungere gli obiettivi prestabiliti; ogni progetto prevede infatti una partecipazione attiva di entrambe le parti, che rimangono costantemente in contatto per una continua revisione dei risultati ottenuti e per una pianificazione dinamica dei vari step che devono essere portati a compimento per giungere al goal finale, nel rispetto delle tempistiche accordate.

Questi sono servizi che Ma.ti.ka. oggi riesce a garantire con l'elevata precisione ed affidabilità dei metodi di misura e dei modelli matematici elaborati internamente. Lo sviluppo di profili aerodinamici ad alta efficienza è uno dei punti chiave dell'R&D Matika: gli ottimi risultati conseguiti dal progetto Airtek Efficiency hanno infatti dato inizio, nel 2013, al primo Step del percorso di ricerca denominato MTK001.1 - Airtek 1.0, allo scopo di migliorare lo studio precedente. Il nuovo profilo alare, inedito e rivoluzionario, va ad incrementare ulteriormente l'efficienza energetica e consente, tra l'altro, di avere un notevole decremento della rumorosità. Simulazioni

fluidodinamiche calibrate opportunamente con dati misurati in laboratorio, vanno infine a fornire al cliente una visione completa e dettagliata del prodotto e dei vantaggi che le soluzioni proposte da Matika sono in grado di garantire.

## TRAVEL WITHIN TECHNOLOGY

### KEY TECHNOLOGY

The research in Matika became reality with the Testing Chamber, born with a decennial collaboration with the HTBL Institute in Austria, according to the guidelines defined by the norm ISO 5801. Initially conceived to meet internal needs, such as the will to develop efficient and cutting-edge products in the world of ventilation, it led to the project MTK001-Airtek Efficiency, in the year 2011: a new generation of high efficiency impellers, getting an extraordinary -28% of energy consumption, with less inertia and more airflow than the existing ones. To meet the market's growing exigency for increasingly specific skills and custom-made studies, the Testing Chamber has been subsequently improved and enhanced, and now it enables the realization of engineering projects of various types, such as: the measurement and construction of the working point of the examined systems, the analysis of energy consumption, the measurement of heating exchanger, the structural and life cycle analysis, FFT Analysis in Frequency and Vibrometer. Brainstorming ideas, molded together with the client and according to their needs, are a fundamental requirement for achieving the goals. Each project involves the active participation of both parties, that are in constant contact to an ongoing review of the achieved results and for a dynamic planning of the several steps that have to be finalized to reach the final goal, within the agreed timeframes.

These are services that Matika, nowadays, is able to guarantee with high accuracy and reliability of measurement methods and mathematical models developed internally. The high efficient aerodynamic profiles development is one of Matika R&D goal: the excellent results achieved by the project Airtek Efficiency have in fact started, in the year 2013, the first step of the research called MTK001.1 - Airtek 1.0, in order to improve the previous study. The new wing profile, innovative and revolutionary, increases further the energy efficiency than previous one and allows, among other positive aspects, to get a significant decrease in noise level. Fluid dynamic simulations properly calibrated with measured data in the laboratory, finally provide the client with a complete and detailed view of the product and the benefits that the solutions proposed by Matika are able to guarantee.



Testing Machine Reference Norm ISO 5801



Key Production



Key Technology



Key Service

“CON LA TECNICA GLI UOMINI POSSONO OTTENERE DA SE' QUELLO CHE UN TEMPO CHIEDEVANO AGLI DEI.

*With technology men can obtain themselves what once asked gods,*

Umberto Galimberti

# IDEE PER INNOVARE CON LODE



## GEOMAIR

SEDE AMMINISTRATIVA E STABILIMENTO	STABILIMENTO	SEDE LEGALE
Via Martini della Libertà, 8/10 35012 - Camposampiero (PD) ITALY Ph. +39 049 9302787 +39 049 9303354 Fax +39 049 9306084 padova@matikasrl.it R.E.A. 323679	Via G. Bizet, 61/65 20092 - Cinisello Balsamo (MI) ITALY Ph. +39 02 6121563 +39 0261290577 Fax +39 02 66016152 milano@matikasrl.it R.E.A. 1639819	Via Terruggia, 3 20162 - Milano ITALY IT 13307050156 cap. soc. 10.000 € I.V.

## IDEAS FOR INNOVATION WITH PRAISE

### GeomAir

... The requests of market and the more and more predominant introduction of electronics into the worlds of ovens, have lead MA.TI.KA, in cooperation with the HTBL institute, to develop GeomAIR. GeomAIR, a Cloud software comes to meet the exigency to analyze, in detail, the entity of physical quantities of pressure and airflow characterizing the product. GeomAIR allows, starting from data measured in laboratory, to determine the oven's working point, when its fundamental parameters are getting modified. It offers, in fact, the possibility to see, in real time, the effect of performance variations by modifying the control parameters, such as for example temperature, humidity, rotation speed in service and altitude.

The results of the laboratory measurements, obtained by the Testing Chamber in accordance to the norms ISO 5801, combined with manual surveys -high precision certified instruments- are processed by the GeomAIR software, so that they can be available to the user, as reliable and repeatable data. The confidentiality of data, in accordance to agreements between the parties, is guaranteed by NDA, and includes, through the use of token system, access to GeomAIR in total security and protection. All these advantages, combined with a user-friendly interface, make GeomAir an innovative and unprecedented service in the world of applied ventilation.

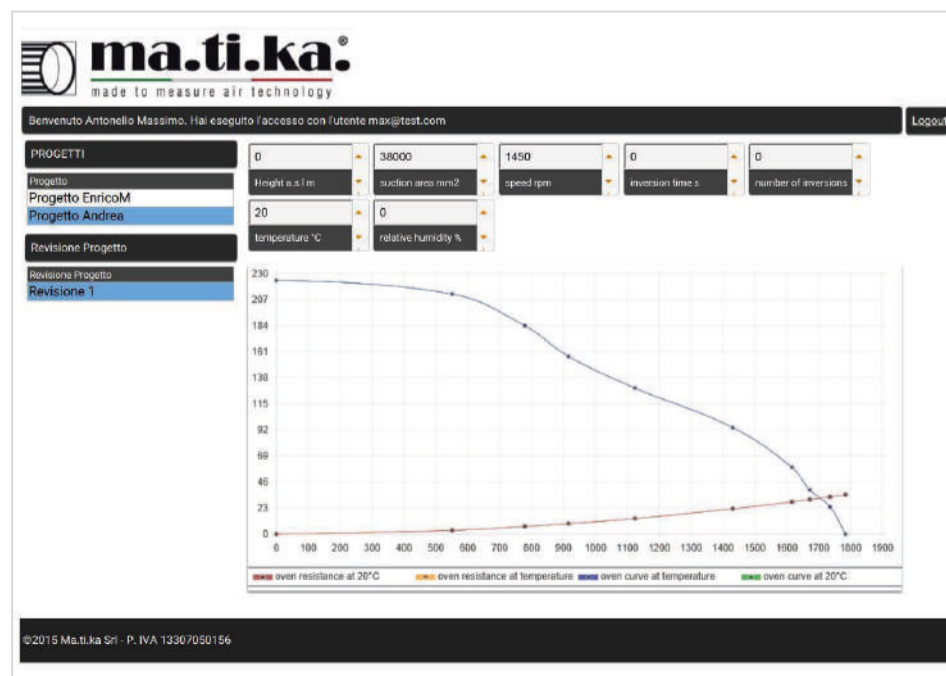
1\_ HOME PAGE - Software in Cloud – vibration comparison, axial direction

... le richieste del mercato e l'entrata sempre più preponderante dell'elettronica nel mondo del forno, hanno spinto MA.TI.KA., in collaborazione con l'Istituto HTBL, allo sviluppo di GeomAIR. GeomAIR, software in Cloud, nasce per rispondere all'esigenza di analizzare, nel dettaglio, l'entità delle grandezze fisiche della pressione e del flusso d'aria, che caratterizzano il prodotto. GeomAIR consente, a partire da dati misurati in laboratorio, di determinare il working point del forno al variare dei suoi parametri fondamentali. Offre infatti la possibilità di visualizzare in tempo reale l'effetto sulle variazioni di performance che si hanno modificando i parametri di controllo, quali ad esempio temperatura, umidità, velocità di rotazione in servizio ed altitudine.

I risultati delle misurazioni di laboratorio, ottenute attraverso il Testing Chamber, secondo la normativa ISO 5801, combinate con rilevamenti manuali acquisiti attraverso strumenti certificati di alta precisione, vengono elaborati dal software GeomAIR, così da poter essere successivamente messi a disposizione dell'utente in maniera affidabile e ripetibile. La riservatezza dei dati, così come da accordi tra le parti, è garantita da NDA, e include, attraverso l'utilizzo di sistema token, l'accesso al GeomAIR in totale sicurezza e protezione. Tutti questi vantaggi, abbinati ad un'interfaccia user-friendly, rendono GeomAIR un servizio innovativo e senza eguali nel mondo della ventilazione applicata.



2\_ NDA for security log-in



3\_ User's interface



“*DEL MARE E DELLA  
TERRA FAREMO PANE,  
COLTIVEREMO A GRANO  
LA TERRA E I PIANETI,  
IL PANE DI OGNI BOCCA,  
DI OGNI UOMO.*

*We will make our own bread  
out of sea and soil, we will  
plant wheat on our earth  
and the planets, bread for  
every mouth, for every  
person, our daily bread.*

”

*Pablo Neruda*

Il pane è l'alimento che più di tutti ha saputo rappresentare al meglio il tema di Expo Milano 2015 "Nutrire il Pianeta" Energia per la vita. Dai panini al miele dell'Unione Europea, al brezel tedesco, dalle arepas colombiane, al khobez palestinese, per finire fino alle michette milanesi, l'edizione firmata Italia, ha celebrato questo importante alimento, presentando in varie forme e tipologie prodotti da forno della tradizione gastronomica di ogni paese. Il pane rappresenta il cibo comune per eccellenza, quello che nelle sue diverse forme e sapori è presente e unisce tutto il mondo. Esaltato e cantato da poeti e un tempo usato persino come oggetto di sacrificio in numerosi riti propiziatori, in ogni epoca e presso tutti i popoli, il pane è stato il sostentamento principale dell'alimentazione.

Possiamo anzi dire che la coltivazione del frumento e



dei cereali in genere, che servono per produrre il pane, è un indice del grado di civiltà dei popoli più antichi. La sua grande importanza è dovuta specialmente a tre qualità: il pane è uno dei cibi più economici, ha un alto valore nutritivo ed è uno dei pochi alimenti che non stancano. Secondo un recente studio scientifico, il profumo del pane appena sfornato rende le persone più altruiste e meglio disposte ad aiutare il prossimo. Non poteva quindi mancare questo simbolo di condivisione, risultato del duro lavoro e di conquista della nostra civiltà ad Expo Milano 2015. Nel padiglione UE i prodotti simbolo scelti come trait d'union per tutti i Paesi membri sono il grano e il pane, alimenti base nella cultura e nel processo di civilizzazione dell'Europa.

In quest'area dello spazio espositivo, i visitatori possono conoscere Alex & Sylvia, gli avatar di un film animato che accompagnano il percorso. La storia, intitolata "The Golden Ear" (La spiga d'oro), vuole rispondere alla domanda: è possibile raggiungere la sicurezza alimentare attraverso la buona cooperazione non solo fra i diversi Paesi ma anche fra scienza e agricoltura, fra innovazione e tradizione?

Nelle medesime giornate di chiusura dell'Esposizione Universale di Milano incentrata sui temi del food, da venerdì 23 a martedì 27 ottobre 2015 avrà luogo Host, il Salone internazionale dell'ospitalità professionale, leader mondiale nel settore Ho.Re.Ca. e Retail, che si tiene con cadenza biennale a Milano. Qui la sezione specializzata in pane-pasta-pizza sarà affiancata in sinergia con la Ristorazione Professionale in un'unica macro-area.

## THE DAYS OF BREAD

### EARS AND WELLNESS AT EXPO

Bread is the food that more than anything has been able to better represent the theme of Expo Milan 2015 "Feeding the Planet" Energy for life. From the honey sandwiches of the European Union, from the German brezel, from Colombian arepas, from the Palestinian khobez, up to the Milanese michetta, the Italian style edition has celebrated this important food, presenting in various shapes and types of baked food from gastronomic traditions of each country. The bread is the common food for excellence, which in its various shapes and flavors is present and connects the whole world. Glorified and versed by poets and once even used as an object of sacrifice in many rites, in all ages and among all peoples, bread was the main sustenance food. We can even say that the cultivation of wheat and cereals in general, necessary to make bread, is a civilization sign degree of the most ancient peoples. Its great importance is due especially to three qualities: bread is one of the cheapest foods, has a high nutritional value and it's of the foods that peoples never get tired of. According to a recent scientific study, the smell of freshly baked bread makes people more altruistic and more willing to help others. Therefore this is a symbol of sharing which cannot be missed, as the result of hard work and achievement of our civilization at Expo Milano 2015. In the EU pavilion, the products chosen as symbol like "trait d'union" for all member countries, are wheat and bread, staple foods in the culture and in the process of European civilization. In this exhibition area, visitors can meet Alex & Sylvia, the avatars of an animated movie, along the path. The story, entitled "The Golden Ear", wants to answer to the question: is it possible to achieve food security through good cooperation, not only between countries, but also between science and agriculture, between innovation and tradition? During the Milan Universal exhibition closing days, focusing on food themes, from Friday 23rd to Tuesday 27th, October 2015, it will take place "Host" the international hospitality industry exhibition, the world's leading of Ho.Re.Ca. and Retail, which is held every two years in Milan. Here the Section in bread-pasta-pizza will be supported in synergy with





## INTERVISTA A

Abbiamo incontrato il Sig. Enrico Martini e Andrea Baratto tecnici di Ma.ti.ka in partenza per l'Host e che ci hanno dato qualche anticipazione su quello che verrà presentato a fine ottobre alla Fiera di Milano.

**In che cosa si differenzia Ma.ti.ka quest'anno rispetto alle edizioni precedenti di Host e delle altre rassegne di settore?** "E' la prima volta che ci presentiamo in fiera aprendo le porte del nostro laboratorio, dando quindi un carattere più tecnico che commerciale; anche il layout interno dello stand, è organizzato con spazi dedicati all'informazione diretta ad un visitatore tecnico-progettista affinché possa relazionarsi con il nostro Team R&D."

**Quale sarà l'evento sul quale puntate per incuriosire il visitatore?** "Durante gli eventi giornalieri MATIKA presenta le potenzialità del proprio "metodo di misura", una sorta di Open House ... a tutti gli effetti un trasferimento virtuale del nostro laboratorio ad Host 2015."

**Un mondo virtuale dunque, ma nello specifico come si potrà interagire?** "Un tavolo touch e una lavagna interattiva che proiettano video ed immagini dimostrative delle nostre attività di ricerca, con i suoi contenuti ad alto livello tecnologico, saranno parte integrante del Key Technology e dei servizi di assistenza e supporto che contraddistinguono la nostra Key Service. Saranno inoltre presenti due box per testare l'innovativo ed unico software in Cloud GeomAIR in totale riservatezza e provare tutte le potenzialità di questo strumento."

**Come verranno presentate i vostri brevetti innovativi?** "La combinazione di tutte le innovazioni da noi brevettate è presentata in un unico prodotto: la riproduzione in vetro della cavità di un forno. La sinergia di tutti i componenti, studiati ed ottimizzati singolarmente, conferisce al sistema un'elevata efficienza."

**Si è parlato di Airtek 1.0, cos'è esattamente?** "Airtek 1.0 è una nuova generazione di ventole con profilo alare innovativo ed inedito che, a parità di airflow, va a ridurre i consumi energetici e la rumorosità."

**Sappiamo che ci sarà anche un prodotto che vi è valso un prestigioso riconoscimento, di che si tratta?** "Altra novità che presentiamo è il pannello paraventola a coda di rondine, premiato SMART LABEL quale prodotto ad alto contenuto innovativo e presente all'Innovation Gallery alla Hall 18, per tutta la durata della manifestazione Host 2015, come meglio precisato nello spazio dedicato."

**Matika ha avviato spesso collaborazioni fruttifere, c'è qualche novità nata appunto da qualcuna di queste?** "Uno scambiatore e bruciatore modulante per forni di cottura con ricircolo fumi ad alta efficienza con funzionamento in depressione controllato da pressostato, è un'altra novità di Matika nata in sinergia con la società Systema SPA."



## MA.TI.KA. MEETS

## Interview

We met Mr. Enrico Martini and Andrea Baratto, technicians of Ma.ti.ka leaving for the Host who gave us a preview of what will be presented at the Milan Fair in late October.

**What Ma.ti.ka differs this year, is compared to the previous Host editions and other exhibition of the sector?** "It's the first time that we are present at the exhibition opening the doors of our laboratory, giving a more technical rather than commercial idea; also the layout of the stand is arranged with spaces dedicated to information aimed to a technical-designer visitor so that they can relate to our R&D Team."

**What will be the event, to focus on, to arouse the visitor's curiosity?** "During the day's events, MATIKA presents the potential of its "measuring method", effectively an Open House ... , a virtual move of our lab to Host 2015."

**A virtual world then, but specifically, how can we interact?** "A touch table and an interactive board, projecting videos and demonstrative images of our research activities, with its high technology content, will be an integral part of Key Technology and of the services and support distinguishing our Key Service. Moreover, there will be two boxes to test the innovative and unique in Cloud software, GeomAIR, in complete privacy and test all the potentialities that this instrument offers."

**How will your innovative patents be introduced?**

"The combination of all the inventions patented by us, is represented by a single product: the reproduction of a glass cavity oven. The synergy of all the components, designed and optimized individually, gives to the system a high efficiency."

**You talk about Airtek 1.0, what is it exactly?** "Airtek 1.0 is a new generation of impellers with innovative wing profile that, at same airflow, reduces energy

consumption and noise level.

**We know that there will be shown a product that won a prestigious award, what is it?** "Another innovation we present is the impeller-screen "swallowtail" awarded SMART LABEL as high innovative product and exposed at the Innovation Gallery at Hall 18, during all the event Host 2015, as specified in the dedicated space."

**Matika has often started very fruitful collaborations, is there something new, raised from one of these?**

"A heat exchanger and modulating burner, for ovens with recirculation flue gas at high efficiency, operating in depression controlled by the pressure-switch, is another innovation of Matika established in synergy with the company Systema SPA."

**Premio Innovazione SMART LABEL**  
INNOVATION AWARD

Smartlabel, il prestigioso riconoscimento promosso da Host in collaborazione con Fiera Milano e POLI.design, che premia i prodotti e le aziende più innovative e tecnologiche del settore, è stato conferito al nostro paraventola a coda di rondine. Questo pannello, realizzato grazie a numerose prove di laboratorio e approfonditi test aerulici, è un prodotto innovativo e di facile realizzazione che permette di distribuire al meglio l'aria all'interno del forno, con l'obiettivo di eliminare l'inversione della ventola.

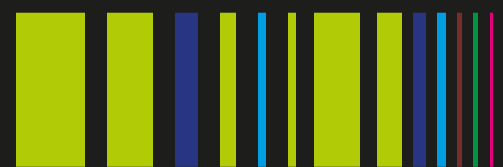
SMART LABEL, the prestigious award sponsored by Host in collaboration with Fiera Milano and POLI.design, which rewards the most innovative and technological products and companies of the sector, has been awarded to our Impeller-screen "swallowtail". This panel has been designed thanks to many laboratory tests and deepened aerulic testing, it is an innovative product and of easy to manufacture that allows a better air distribution inside the oven, with the goal to eliminate the impeller's reverse.

made to measure air technology



**ma.ti.ka.**<sup>®</sup>

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](http://matikasrl.it)

