

MTA

journal

Business & News from Automotive World

ITA/ENG

COVER STORY

60 years passion for automotive world

ZOOM

Fuses 3.0

60 YEARS

1954

Fondazione di MTA (allora Meccanotecnica Codognese s.n.c.) ad opera di Antonio Falchetti, con sede a Codogno. Inizia la produzione di valvole fusibili e connessioni flessibili per teleruttori.

MTA (then known as Meccanotecnica Codognese s.n.c.) is established by Antonio Falchetti in Codogno. Production of fuse valves and flexible connectors for contactors starts.



1969

MTA registra il suo marchio nazionale e internazionale. Nello stesso anno cominciano le prime forniture al primo impianto.

MTA registers its trademark nationally and internationally. During the same year, OE supply begins.



60

2007

Nasce MTA USA inizialmente come ufficio commerciale, poi con un'ampia area destinata al magazzino e alla produzione di componentistica.

MTA USA is established, initially as a sales office, and later including a large warehouse and component manufacturing area.



2008

MTA acquisisce e incorpora Digitek SpA, società fondata nel 1983 a Modena, destinata alla progettazione e produzione di sistemi elettronici.

MTA acquires and incorporates Digitek SpA, a company established in 1983 in Modena, Italy, for the design and manufacturing of electronic systems.



1983

La produzione e gli uffici vengono trasferiti nella sede attuale, dove, l'area totale di 160.000 m² permetterà i successivi ampliamenti dei reparti produttivi, degli uffici e della Ricerca & Sviluppo.

Production and the offices are transferred to the current Headquarters. With a total area of 160,000 sq. m, there is plenty of room for the subsequent expansion of the manufacturing department, offices and R&D department.



1995

Nasce, a Sao Paulo, la prima sede estera. Oggi MTA Brasil impiega circa 100 persone, progetta e realizza direttamente in sede alcuni prodotti per il Mercosur.

The first foreign headquarters are opened in Sao Paulo. Today, MTA Brasil employs around 100 persons and designs and manufactures in-house a number of products for Mercosur.



YEARS PASSION FOR AUTOMOTIVE SOLUTIONS

2009

A Pune, città considerata strategica per l'industria automotive, nasce MTA India. In questo sito produttivo sono attualmente impiegate 2 linee di assemblaggio, con possibilità di ampliamenti futuri.

MTA India is established in Pune, a city that is considered to have a strategic importance for the automotive industry. This manufacturing site currently houses 2 assembly lines, with possible future expansions.



2012

A Codogno, presso gli Headquarters, un'area pari a 1.600 m² viene destinata alla Ricerca: il nuovo laboratorio è uno spazio funzionale e rappresentativo, nato per eseguire in-house tutti i test elettronici ed elettromeccanici.

In Codogno, at the company's Headquarters, an area of 1,600 sq. m is dedicated to Research: the new Lab is a functional space, highly representative of the company's spirit, and created to carry out all electronic and electro-mechanical tests in-house.



1999

In un'area geografica strategica dal punto di vista economico e per seguire alcuni fra i principali clienti, viene fondata MTA Polska. Nel 2003 MTA e Eltek (Lublin, 1990) fondano la società Eltem Sp.z o.o.

MTA Polska is established, in a geographical area of strategic economic relevance, bringing the company closer to some of its bigger clients. In 2003, MTA and Eltek (Lublin, 1990) join to found the Company Eltem Sp.z o.o.



2004

MTA Slovakia è un sito produttivo d'eccellenza, in linea con gli elevati standard qualitativi degli Headquarters. Sono attualmente impiegate 180 persone.

MTA Slovakia is a manufacturing site focused on excellence, in line with the high quality standards set by the Headquarters. It currently employs 180 people.



2013

A distanza di 60 anni dalla sua fondazione, divenuta ormai un Gruppo di carattere internazionale, MTA continua a mantenere la connotazione iniziale di family company.

60 years after its foundation, MTA is an international Group but maintains the approach of a family-owned business.



2014

MTA inaugura la nuova sede per la produzione elettronica, uno stabilimento progettato e realizzato in base ai più elevati standard dell'automotive.

MTA inaugurates its new electronic component manufacturing site designed and built in order to meet the highest standards of the automotive industry.



YEARS PASSION FOR AUTOMOTIVE SOLUTIONS



Editoriale

Editorial

60 anni fa nasceva MTA, allora con il nome di Meccanotecnica Codognese, per mano di Antonio Falchetti e 10 collaboratori al suo fianco. Oggi, giunta alla terza generazione di famiglia e con oltre 900 dipendenti a livello mondiale, la nostra azienda si distingue per gli stessi valori che l'animavano allora: impegno, costanza e lungimiranza. In tutti questi anni, abbiamo sempre creduto nell'innovazione. Abbiamo continuato a investire in nuovi prodotti, tecnologie, risorse e mercati emergenti e nella forte relazione con ogni nostro cliente. Oggi, pur essendo una realtà consolidata a livello mondiale, riconosciuta dai principali Costruttori, continuiamo giorno dopo giorno con questa filosofia, per essere anche in futuro un modello industriale vincente. Un modello che non potrebbe esistere senza il supporto proattivo di tutti i nostri dipendenti, delle aziende e degli attori automotive con cui collaboriamo, ai quali va un grazie di cuore.

È a voi che dedichiamo questo numero del Journal.

Buona lettura.

MTA was founded 60 years ago as Meccanotecnica Codognese by Antonio Falchetti and 10 collaborators. After three generations, the company currently employs over 900 people worldwide and stands out for the same values that were at its heart from the very beginning: commitment, perseverance and foresight. Over all these years, we always believed in innovation. We kept investing in new products, technologies, resources and emerging markets, as well as building strong relationships with our customers. Today, MTA's worldwide presence and strength are acknowledged by the most important Manufacturers, yet we continue to follow that very approach day after day, so that we can keep being a winning industrial model in the future. We would never be able to do this without the proactive support of our employees and of the companies and players of the automotive industry with which we collaborate, and we wish to thank all of them for this.

This issue of the Journal is dedicated to all of you.

Enjoy your reading.

Maria Vittoria Falchetti

MTA Journal

MTA Journal
Rivista quadrimestrale d'informazione tecnica.
Anno XX n.14

Testata di proprietà di MTA S.p.A
Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Lodi
n. 7 del 16.10.2008

Direttore Responsabile
Maria Vittoria Falchetti - MTA SpA
V.le dell'Industria, 12 - 26845 Codogno (LO)
T. +39 0377 4181 - F. +39 0377 418493
www.mta.it

Redazione
COM&MEDIA
Viale Emilio Caldara, 43 - 20122 Milano
T. +39 02.45.40.95.62 - F. +39 02.81.32.485
www.comedia.it

Progetto Grafico ed Impaginazione
SPACE DESIGN
c.so Sempione, 8 - 20154 Milano
T. +39.02.33.10.42.72 ra - F. +39.02.31.80.97.34
www.sdwwg.it

Editore
MTA S.p.A

Stampa
Nuova Litoeffe
Via Matteotti 48
29010 Castelvetro Piacentino (PC)

Sommario

MTA WORLD

Cover Story

- > MTA 60 years
- > HMI

Focus

- > Validation
- > New website

News

- > Nuova centralina
- > PW Hidropneumatica
- > MTA Brasil
- > MTA Usa Ford Supplier Day
- > PSA omologa MINI e MAXI MTA
- > Nuovo stabilimento Rolo
- > MIDIVAL CU

PRODUCT TIME

Zoom

- > Tanti prodotti per le mietitrebbia CNH
- > Fuses 3.0

Contents

MTA WORLD

02	Cover Story > MTA 60 years > HMI	02
16	Focus > Validation > New website	16
18	News > New PDU > PW Hidropneumatica > MTA Brasil > MTA Usa Ford Supplier Day > PSA homologates MINI and MAXI MTA > New Rolo facilities > MIDIVAL CU	18

PRODUCT TIME

10	Zoom > Many products for CNH combine harvesters > Fuses 3.0	10
-----------	--	-----------



ALL POWER IN ONE UNIT

HMI



Un prossimo futuro, che per certi versi è già attuale, vedrà i passeggeri e i guidatori interagire con la propria vettura esattamente come già lo fanno con dispositivi quali smartphone e tablet. In linea con queste nuove tendenze del mercato che stanno ridefinendo il modo di interagire con l'auto, dal 2011 la nostra azienda sta progettando e realizzando un innovativo sistema di in-vehicle Infotainment, in grado di centralizzare le informazioni del veicolo e quelle disponibili attraverso la connettività 3G e 4G. Scelte la piattaforma hardware con performance che rappresentano lo stato dell'arte e la piattaforma software flessibile e standardizzata, è in sviluppo una board MTA in grado di supportare HMI avanzate.

All power in one unit

Anima di questo sistema è l'unità centrale, in cui è concentrata tutta l'intelligenza, che consente di pilotare fino a 4 display (+ 2 posteriori con un'unità addizionale) presenti a bordo veicolo, incluso l'HUD (Head Up Display), e di raccogliere e veicolare le informazioni provenienti dal veicolo stesso e dalla connettività 3G e 4G.

MirrorLink™ - Miracast™

Il sistema integra la tecnologia MirrorLink™. Tramite essa, l'interfaccia utente dello smartphone (funzionante sia con sistemi Apple sia Android) viene resa disponibile sul display centrale. Inoltre con questa funzione la grafica dello smartphone viene adattata alle esigenze di utilizzo e di sicurezza tipiche di un uso veicolare.



In a near future – that is already here in many ways – passengers and drivers will be able to interact with cars just as they are doing now with their smartphones and tablets. In line with these new market trends that have been changing our way of interacting with our cars, our company started to develop an innovative in-vehicle infotainment system offering central management of vehicle information and data gathered through 3G and 4G connectivity back in 2011. The hardware platform with state-of-the-art performance and a flexible, standardized software have already been selected, and the development of an MTA advanced-HMI board is in progress.

All power in one unit

The core of this system is its central unit, which provides smart operation and can control up to 4 on-board displays (+ 2 rear displays when an additional unit is provided), including the HUD (Head Up Display), and gather and forward the information from vehicle sensors and 3G and 4G connectivity.

MirrorLink™ - Miracast™

The MirrorLink™ architecture makes smartphone interface (compatible with both Apple and Android systems) available on the central display. In addition, this function adapts smartphone graphics to the operational and safety needs of on-board applications.



SYNCHRONIZED DISPLAYS

Synchronized displays

Grazie al sistema, i vari display sono sincronizzati tra loro, a tutto vantaggio della sicurezza. Il guidatore può infatti non distogliere lo sguardo dal cruscotto, avendo sotto controllo la sintesi di alcune informazioni visualizzate su altri display, legate ad esempio alla navigazione o alla telefonia, giusto per citare due esempi.

Synchronized displays

The system synchronizes all displays with great benefits in terms of safety. As a result, the system provides a summary of key information so that the driver will not need to take his eyes off the dashboard to view navigation or phone system information, just to name a couple of examples.

Audio&Video bridging

Grazie all'uso di protocolli definiti nell'Audio&Video Bridging, l'unità centrale comunica bidirezionalmente con un'unità dedicata ai display a disposizione dei passeggeri posteriori. I display posteriori possono riprodurre file video e audio in modo completamente autonomo l'uno dall'altro, per un'esperienza veramente unica di intrattenimento a bordo.

Audio&Video bridging

The central unit communicates in bidirectional mode with a dedicated control unit for rear passenger displays. Using the defined Audio&Video bridging protocols, the rear displays can play video and audio content independently for a truly unique on-board entertainment experience.

APPS & CLOUDS + LTE

Il sistema potrà mettere a disposizione una selezione di app e servizi, grazie anche alla connessione LTE e a piattaforme Cloud utili alla mobilità e all'intrattenimento di guidatore e passeggeri.

APPS & CLOUDS + LTE

The system will offer a selection of mobility and entertainment apps and services for driver and passengers through the LTE connection and cloud platforms.



APPS & CLOUDS



AUDIO & VIDEO BRIDGING

Un prossimo futuro, che per certi versi è già attuale, vedrà i passeggeri e i guidatori interagire con la propria vettura

In a near future, that is already here in many ways, passengers and drivers will be able to interact with cars



Multitouch & Haptic Feedback

La gestione del display centrale è del tutto analoga a quella di smartphone e tablet: esso è infatti multitouch e può essere integrato con haptic feedback e proximity sensor. Il guidatore ha inoltre la possibilità di customizzare le grafiche del cruscotto.

HUD

L'unità centrale pilota anche l'head up display. Anche per questo dispositivo MTA sta seguendo lo stato dell'arte per la scelta della sorgente di luce e dell'ottica da impiegare, in modo da poter fornire un sistema compatto e performante in termini di visibilità, anche nelle condizioni di luce più critiche.

Worldwide radio standards

L'unità è in grado di gestire diversi standard radio a livello mondiale, come ad esempio DAB, DRM, HD radio, con un miglioramento notevole della qualità d'ascolto.



Multitouch & Haptic Feedback

Central display management is very much like that of smartphones and tablets: the multitouch display can be equipped with haptic feedback and proximity sensors. Dashboard graphics can be customized by the driver.

HUD

The central unit also controls the head-up display. Again, MTA is selecting state-of-the-art light source and optics so as to offer a compact, highly performing system with high readability under the most critical lighting conditions.

Worldwide radio standards

The unit can manage different worldwide radio standards, such as DAB, DRM and HD radio standards for greatly improved sound quality.



Tanti prodotti...per le mietitrebbie CNH

Many products...for CNH combine harvesters

MTA ha recentemente ampliato la gamma di prodotti forniti a CNH, azienda con la quale collaboriamo ormai da molti anni. Si tratta di prodotti che vanno ad equipaggiare alcune delle mietitrebbie prodotte dal Gruppo.

MTA recently broadened the range of products supplied to CNH, a company with which we have had a long-standing relationship for many years now. The newly added products will be used in some of the combine harvester models manufactured by the Group.

MFH (Multi Function Handle)

Partiamo da una nuova manopola multifunzionale, la **MFH (Multi Function Handle)**, integrata sul bracciolo a destra del conducente ed estremamente ergonomica, che gestisce con diversi pulsanti tutti i parametri della testata e dello scarico del cereale. Questo prodotto, dotato di elettronica integrata, è stato sviluppato per garantire un numero infinito di attuazioni, come si richiede a macchine estremamente affidabili.

*The first product is a new, extremely ergonomic **Multi Function Handle (MFH)** installed on the right-hand operator armrest that offers several buttons to provide full control of the operating parameters for head and grain unloading system. Featuring integrated electronics, this product has been designed for countless actuations, as you would expect of highly reliable machinery.*



Fred2 (Flexible Reconfigurable Electronic Display)

Fred2, acronimo di **Flexible Reconfigurable Electronic Display**, è invece un display TFT interattivo, con schermo da 10,4" e touch screen, montato in cabina, che forniamo a CNH come cruscotto o per affiancare, in talune applicazioni, il cruscotto stesso e consentire, oltre alla visualizzazione dei parametri più importanti, anche l'impostazione di alcune funzioni utili per l'attività in campo, come ad esempio il precision farming. Se collegato al sistema GPS, può essere infatti utilizzato per acquisire informazioni sulla resa della macchina, sulla mappatura della resa, oltre a consentire la guida automatica.

***Fred2** – an acronym for **Flexible Reconfigurable Electronic Display** – is an interactive TFT display with 10.4" touch screen designed for in-cab installation that we supply to CNH for use as a dashboard or to supplement the existing dashboard in some applications information with key parameters and settings for certain functions useful for field activities, for instance in precision farming applications. When connected to a GPS system, it may be used to gather machine yield and yield mapping information, and enable automatic driving.*





LCP (Lighting Control Panel)

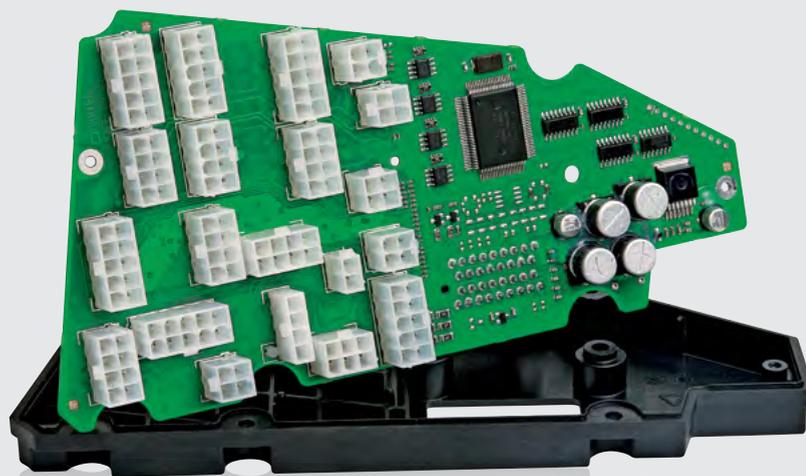
Innovativo anche l'**LCP (Lighting Control Panel)** un comando luci da lavoro posizionato sul tetto della cabina, dal design user-friendly, che consente di gestire da un'unica unità tutte le luci esterne per illuminare il campo antistante e garantire l'attività anche in ore notturne. Pratici pulsanti consentono poi di commutare dalle luci da lavoro alle luci richieste dalle normative quando il mezzo si trova a viaggiare su strada.

Another innovative product is the **Lighting Control Panel (LCP)**, an overhead control panel for work lights with user-friendly design, which offers single-point control for all external lights to illuminate the work area in front of the machine and enable nighttime harvesting. Convenient buttons let operator change from work lights to road lights for driving on public roads.

ACM (Armrest Control Module)

ACM (Armrest Control Module) è una centralina il cui software è stato totalmente realizzato in-house, che ha la funzione di leggere tutti i pulsanti, potenziometri, encoder e joystick presenti su alcuni braccioli delle mietitrebbie CNH. La sua ubicazione la vuole necessariamente molto compatta ed è in grado di leggere fino a 22 ingressi analogici e 14 ingressi digitali; il software di questa centralina è stato completamente sviluppato da MTA che si è avvalsa di MATLAB come strumento di sviluppo e di generazione di codice.

The **ACM (Armrest Control Module)** is an electronic control unit with a software entirely developed in-house that reads all push buttons, potentiometers, encoders and joysticks on certain armrests of CNH combine harvesters. Design is necessarily compact due to its location. The ACM can read up to 22 analog inputs and 14 digital inputs and its software was entirely developed by MTA using MATLAB as a development and code generation tool.





ICP (Instrument Control Panel)

Sempre integrato sul bracciolo a destra del conducente, troviamo su alcune macchine CNH l'**ICP (Instrument Control Panel)**, una tastiera "intelligente" anch'essa multifunzione con pulsanti che comandano alcune funzionalità della mietitrebbia.

*Certain CNH models come with an **Instrument Control Panel (ICP)** – also integrated in the right-hand armrest – which is a multi-function "smart" panel with buttons to control certain functions of the combine.*

ICU3 (Instrument Cluster Unit 3)

Alcune mietitrebbia CNH montano un cluster denominato **ICU3 (Instrument Cluster Unit 3)**, dalla caratteristica forma sviluppata in verticale, che ne consente l'installazione sul piantone destro della cabina. ICU 3 è caratterizzato da due display LCD: quello superiore, che mostra i parametri principali della mietitrebbia e messaggi relativi ad eventuali allarmi, mentre quello inferiore è configurabile tramite tastiera, per visualizzare solo le informazioni utili in un determinato momento. La tastiera è a 15 pulsanti, retroilluminata tramite fibra ottica ed estremamente resistente; consente all'utente anche la calibrazione di molte variabili legate al trattore stesso, tramite un software innovativo realizzato in co-design con CNH.

*Certain CNH combine harvesters are equipped with a cluster called **ICU3 (Instrument Cluster Unit 3)**, with a characteristic vertical design that allows for installation on the right-hand steering column in the cab. ICU 3 features two LCDs. The top LCD shows the combine harvester's key parameters, related messages and any alarms, whereas the bottom LCD can be set up from the keypad to display just the information the operator needs at any given time. The sturdy 15-key keypad is backlit with fiber optics and enables the operator to set several variable parameters related to the tractor through an innovative software co-designed with CNH.*





MaxiCompact Fuses

Fuses 3.0

Forte di un know-how acquisito in quasi 60 anni dedicati allo sviluppo e alla produzione di fusibili e scatole porta fusibili, la nostra azienda ha progettato nuove e innovative gamme di prodotto in grado di andare incontro alle rinnovate esigenze delle case costruttrici di veicoli e dei cablatori.

Nuove vetture si sono affacciate negli ultimi anni nel panorama auto, vetture che stanno prendendo sempre più piede grazie alla sostenibilità ambientale che le caratterizza. Microibridi, ibridi, elettrici fanno oggi parte delle gamme di praticamente ogni produttore. Nuove tecnologie che però portano con sé nuove sfide, alle quali la nostra azienda sta rispondendo con prodotti sempre più evoluti e in grado di soddisfare queste rinnovate esigenze del mercato.

È in quest’ottica quindi che vi presentiamo qui di seguito le ultimissime novità relative a fusibili e scatole porta fusibili, che siamo certi andranno a ridefinire nel tempo i nuovi standard mondiali nel loro mercato.

Building on a know-how gained during nearly six decades of developing and manufacturing fuses and fuse boxes, our company has designed new, innovative product lines to meet the changing needs of vehicle manufacturers and wire suppliers.

Over the last few years, the automobile industry has been introducing new cars that are becoming increasingly popular thanks to their environmental sustainability. Micro-hybrid, hybrid and electric vehicles are now present in the lineup of nearly all carmakers. However, new technologies imply new challenges, and our company is responding by introducing new, increasingly advanced products capable of meeting new market requirements.

This is where the latest fuse and fuse boxes that we are introducing in the next paragraphs come into picture. We are sure that they will set a new benchmark in world markets over time.

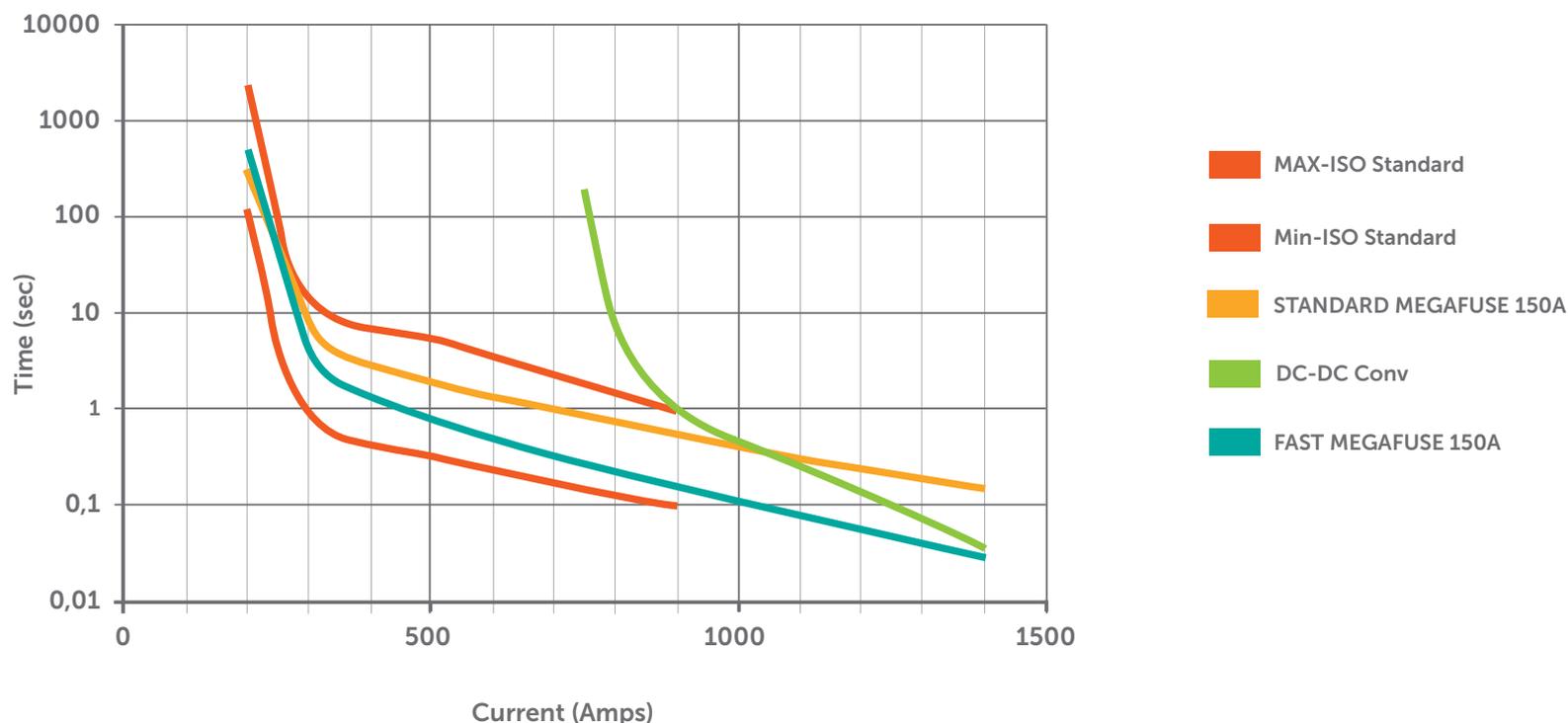
FAST MEGAFUSE 150A

I veicoli ibridi di ultima generazione presentano una specifica necessità di sicurezza: proteggere il cavo che collega il convertitore DC-DC alla batteria ad acido libero da 12V, da eventuali inversioni di polarità, oltre che proteggerlo da i normali sovraccarichi o cortocircuiti. In effetti, quando si sostituisce la batteria in un normale intervento di manutenzione, non è infrequente un’inversione di polarità che mette fuori gioco il convertitore, non dotato di protezioni interne. Il fusibile viene quindi messo per intervenire prontamente e fondersi prima che le correnti molto elevate generate dalla inversione di polarità, compromettano il convertitore. Le tecnologie attualmente disponibili sul mercato garantiscono

FAST MEGAFUSE 150A

Latest-generation hybrid vehicles have a specific safety requirement. The cable that runs from the DC-DC converter to the 12-V free acid battery needs to be protected from possible polarity reversals, besides common overloads or short circuits. Polarity reversals are not uncommon when replacing the battery as part of routine maintenance, and can destroy a converter unless it has in-built protection. This is why a fuse is needed to blow quickly before the high currents generated by polarity reversal can damage the converter. Current technology available on the market ensures cable protection, but its response time is too long to offer adequate converter protection. As a result, MTA Research&Development

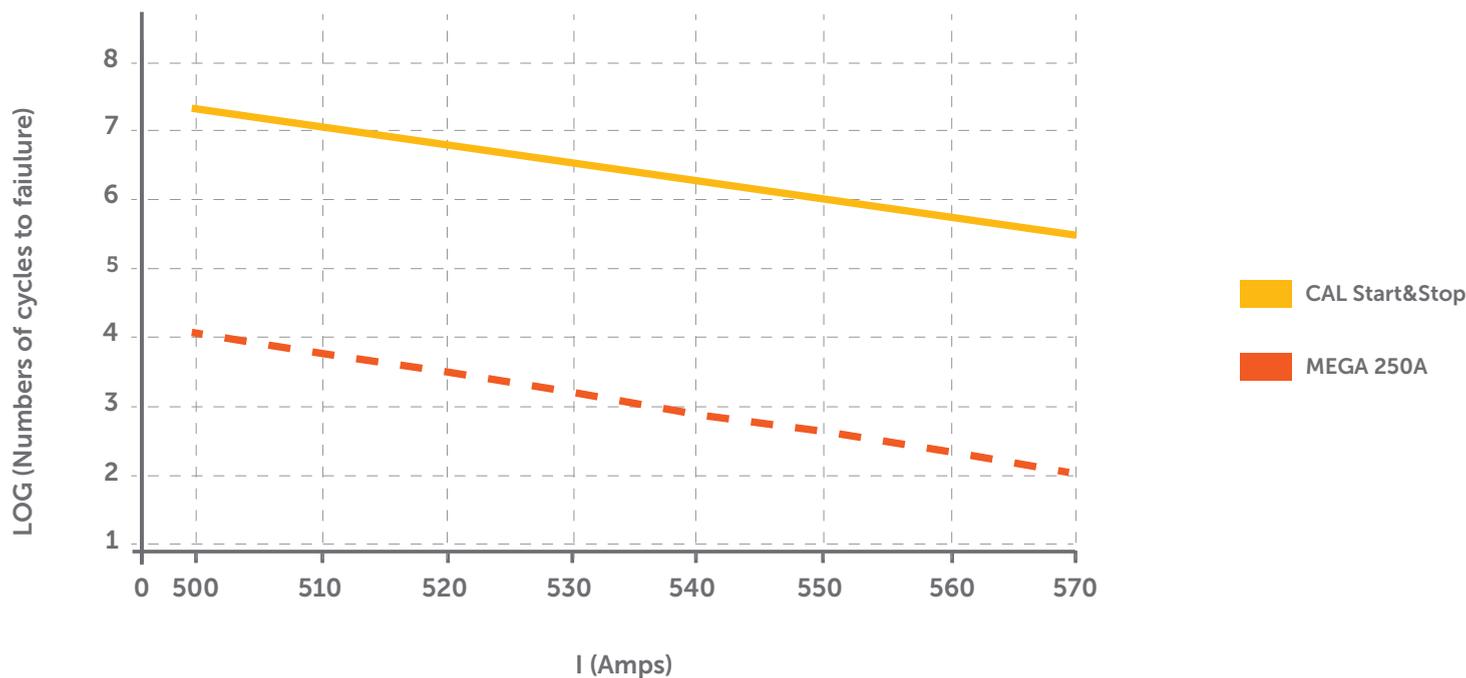
FAST MEGAFUSE 150A



la protezione dei cavi, ma presentano tempi di intervento eccessivamente lunghi per la protezione del convertitore. Quindi l'esigenza che il reparto di Ricerca&Sviluppo di MTA ha dovuto soddisfare è stata quella di trovare un fusibile "grande" che proteggesse un cavo di sezione importante dove fluiscono correnti molto elevate, che si comportasse però poi come un fusibile "piccolo" (da 40A per intenderci) alle alte sovracorrenti. Ecco come nasce FAST MEGA da 150A, in grado di assicurare le performance del MEGA a sovra correnti basse, ma molto più rapido in caso di eventuali cortocircuiti, rendendolo quindi ideale in tutte quelle applicazioni dove si temono generazioni di sovracorrenti elevate a causa di eventi accidentali.

had to identify a high-rated fuse suitable for protecting a cable with a large cross-section area that carries high currents, yet capable of behaving like smaller (say 40 A) fuses when exposed to high overcurrents. This is how the 150 A FAST MEGA fuse was born. It provides the same performance as MEGA fuses under low overcurrents, but is much faster in the event of a short circuit, which makes it ideal for all applications where accidental events may generate high overcurrents.

CAL START&STOP CRANKING CYCLES ENDURANCE



CAL START&STOP

A protezione del cavo che collega batteria e motorino di avviamento nei sistemi Start&Stop, normalmente i costruttori utilizzano fusibili dalle grandi dimensioni (generalmente da 400/500A) poiché a causa dei ripetuti avviamenti tipici di questi sistemi si generano picchi di corrente decisamente elevati, che compromettono l'affidabilità di fusibili più piccoli. Se però avviene un corto circuito, in caso di urto del veicolo ad esempio, il fusibile "grosso" impiega diversi secondi per intervenire, con potenziali pericoli per la batteria, e non solo.

Quale dovrebbe essere il fusibile ideale per applicazioni Start&Stop, si è chiesto allora il reparto di Ricerca&Sviluppo della nostra azienda? La ricerca ha portato alle seguenti conclusioni:

1. In caso di corto circuito, con correnti tipiche dell'ordine dei 1000A, la durata del fusibile ideale dovrebbe essere di massimo 2sec;
2. Deve essere sostanzialmente insensibile alle correnti di avviamento, dell'ordine dei 400A circa.

Questo significa un fusibile che si comporta come un 500 A alle correnti di avviamento e come un 250 A alle correnti di cortocircuito. Un fusibile che racchiudesse in sé queste caratteristiche non esisteva e quindi la nostra azienda si è attivata per colmare questa lacuna.

Già a partire dal 2001, siamo stati capaci di offrire speciali fusibili MEGA, la serie CAL, che si avvicinava alle performance ideali elencate sopra in caso di cortocircuito, ma ancora non perfetto nel range di correnti tipiche dell'avviamento. La ricerca è così proseguita nella ricerca del "fusibile perfetto" e oggi siamo in grado di offrire al mercato una versione modificata del CAL, che risulta molto meno sensibile alle correnti di avviamento. In questo modo, la nuova serie, denominata CAL Start&Stop si è dimostrata molto più affidabile durante ripetuti avviamenti. Test eseguiti su questi fusibili presso i nostri laboratori hanno infatti dimostrato la sua robustezza, anche dopo un milione di cicli di avviamento.

CAL START&STOP

Car makers typically use high-rated – generally 400-500 A – fuses to protect the cable that connects battery to starter in Start&Stop systems, because lower rated fuses are not reliable under the high peak currents that occur in these systems. On the other, a high-rated fuse will take several seconds to blow in the event of a short circuit due to a collision, exposing the battery and other components to potential damage.

The question our Research&Development had to answer was: What would be an ideal fuse for Start&Stop applications? Their research work led to the following conclusions:

1. *In the event of a short circuit with typical currents of approximately 1000 A, an ideal fuse should blow within maximum 2 seconds;*
2. *It should be virtually immune to cranking currents of approximately 400 A.*

This means this fuse should exhibit the typical behavior of a 500 A fuse under cranking current and respond like a 250 A fuse to short circuit currents. Since no fuses with such features were available on the market, our company went to work developing a solution to fill this void.

As early as 2001, we offered the special MEGA fuses of the CAL series, which were close to the ideal short circuit performance mentioned above, but were not yet perfect in the typical cranking current range. We kept working to develop the "perfect fuse" and are now able to offer a modified version of the CAL model with greatly improved immunity to cranking currents. The new series is called CAL Start&Stop and has proved to be reliable during repeated start-up cycles. The tests conducted at our laboratories showed that these fuses are very sturdy, even after a million start-up cycles.

MAXICOMPACT E M8COMPACT: SLOW BLOW FUSES

In risposta alle richieste sempre più frequenti da parte dei nostri clienti, che chiedono scatole porta fusibili più piccole, più leggere, con cavi dalle sezioni ridotte, la nostra azienda sta oggi proponendo al mercato due famiglie di fusibili "compatti" che rappresentano vere e proprie innovazioni a livello mondiale: MaxiCompact e M8Compact.

La gamma MaxiCompact (tra i 20A e i 60A) si propone come sostituto dei fusibili Maxi e J-case nel range di correnti indicato. I nuovi MaxiCompact hanno dimensioni inferiori rispetto alle attuali soluzioni, che portano a un'ovvia riduzione dello spazio richiesto, con valori importanti se si considera che si ha una diminuzione dell'ingombro del 63% rispetto ai Maxi e del 40% rispetto ai J-case.

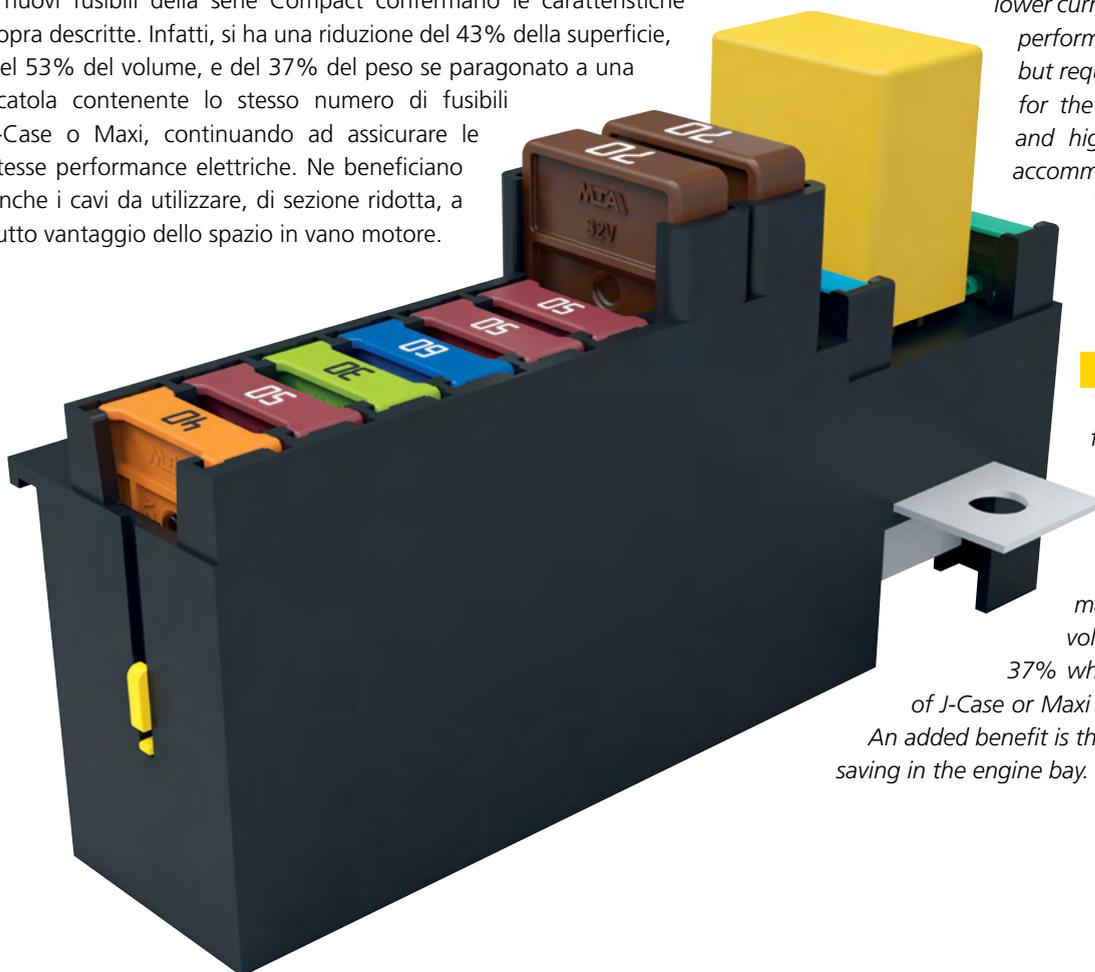
Grazie alle tolleranze sui tempi operativi più strette e alle caratteristiche di auto-riscaldamento superiori, è consentito l'uso di cavi dalle sezioni e dal peso inferiori rispetto al normale. Attualmente la nostra azienda sta lavorando con la ISO per introdurre questa nuova famiglia Compact all'interno degli standard dell'organizzazione. In parallelo, abbiamo sviluppato anche un modulo porta fusibili che ospita 8 MaxiCompact e 10 Mini, per offrire alla clientela una soluzione completa. Per questo modulo, il nostro reparto di Ricerca & Sviluppo ha inoltre introdotto un nuovo Bus-Bar, ove vengono usati contatti tuning fork di nuova concezione che assicurano correnti elevate in spazi più compatti.

Il MaxiCompact è attualmente omologato da una casa automobilistica e entrerà in produzione a partire da Gennaio 2014.

La gamma M8Compact è stata studiata per correnti più elevate. Oggi è disponibile tra i 60A e gli 80A, ma estendibile facilmente verso le basse correnti. Questa nuova famiglia combina le performance a correnti elevate tipiche dei fusibili Maxi di cui si propone come alternativa, con una riduzione del 46% della superficie occupata. Partendo dalla stessa filosofia che caratterizza la gamma MaxiCompact, tolleranze più strette e caratteristiche superiori di auto riscaldamento, anch'essi garantiscono l'utilizzo di cavi più sottili, a tutto vantaggio dello spazio e del peso. I fusibili delle due famiglie MaxiCompact e M8Compact, grazie alla combinazione di corpo opaco e coperchio trasparente più una marchiatura a trasferimento termico, sono più facilmente leggibili dalle telecamere, nelle catene di montaggio.

CENTRALINA DIMOSTRATIVA

Per dimostrare ai nostri potenziali clienti l'efficacia di questi nuovi fusibili, abbiamo sviluppato un prototipo funzionante di centralina che ospita dei Maxi Compact e dei M8Compact. Con questo prototipo abbiamo evidenziato che i nuovi fusibili della serie Compact confermano le caratteristiche sopra descritte. Infatti, si ha una riduzione del 43% della superficie, del 53% del volume, e del 37% del peso se paragonato a una scatola contenente lo stesso numero di fusibili J-Case o Maxi, continuando ad assicurare le stesse performance elettriche. Ne beneficiano anche i cavi da utilizzare, di sezione ridotta, a tutto vantaggio dello spazio in vano motore.



M8Compact Fuses

MAXICOMPACT AND M8COMPACT: SLOW-BLOW FUSES

As our customers have been frequently asking for smaller and lighter fuse holder boxes with small-section wires, our company is introducing two families of highly innovative compact fuses: MaxiCompact and M8Compact.

The MaxiCompact range (from 20A to 60A) is meant as a substitute for Maxi and J-case fuses in the stated current range. The MaxiCompact fuses are smaller than the current solutions and enable significant space-saving when compared to their Maxi (-63%) and J-case (-40%) counterparts.

Lower operating time tolerance and higher self-heating performance enable the use of wires with smaller cross-section areas and lower weight than common fuses. Our company is now working with ISO to introduce this new compact family into their standards. At the same time, we also developed a fuse holder module that accommodates 8 MaxiCompact fuses and 10 Mini fuses to offer our customers a complete solution. Our Research&Development also developed a new busbar for this fuse holder, using new tuning fork contacts capable of providing high currents in compact space.

The MaxiCompact has already been homologated by a car manufacturer and will be produced to start from January 2014.

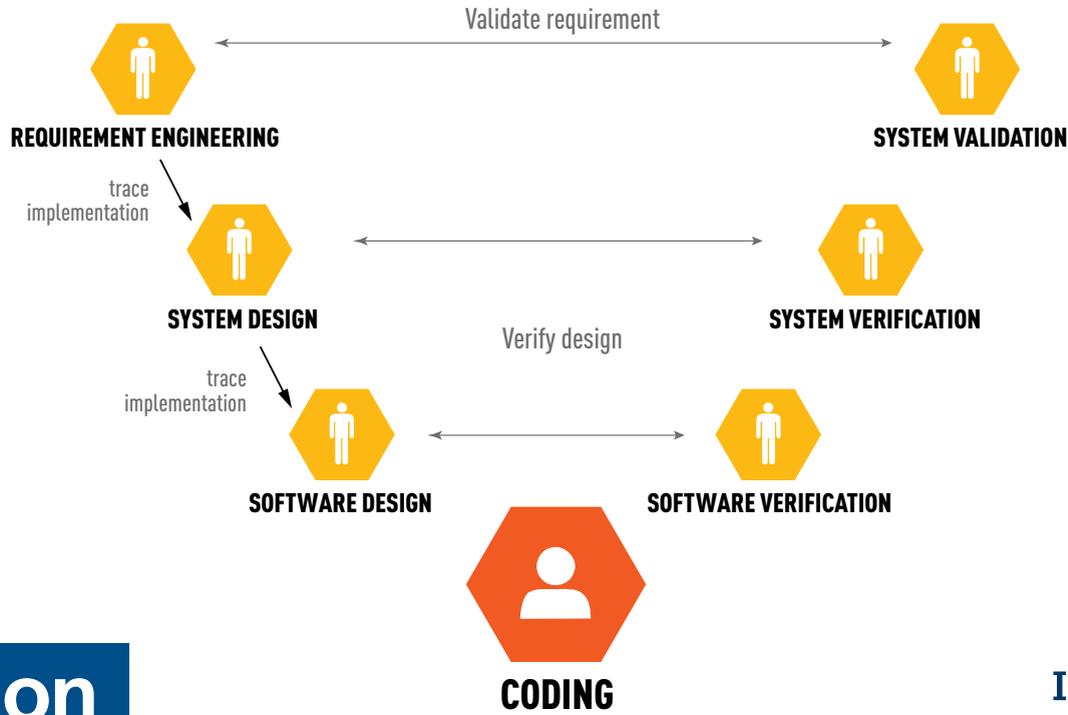
The M8Compact range has been designed for higher currents. Presently, it is available for a 60A to 80A range, but it can be easily extended to include lower currents. This new family combines the typical high-current performance of Maxi fuses, which it is meant to substitute, but requires 46% less space. The concept is the same adopted for the MaxiCompact range, with smaller tolerance ranges and higher self-heating performance, and this family also accommodates thinner wires for space and weight saving.

The fuses of the two MaxiCompact and M8Compact families feature a combination of mat body, clear cover and heat-transfer marking that makes them easier to read for cameras in assembly lines.

FUSE BOX DEMO

To demonstrate the effective performance of these new fuses for our potential customers, we have developed an operating prototype Fuse Box that incorporates Maxi Compact and M8Compact fuses. This prototype gives evidence of the characteristics of the new Compact series fuses outlined above. As a matter of fact, occupied surface area is 43% smaller, volume is 53% less, and weight reduction achieved is 37% when compared to a box containing the same number of J-Case or Maxi fuses, while electric performance remains unchanged.

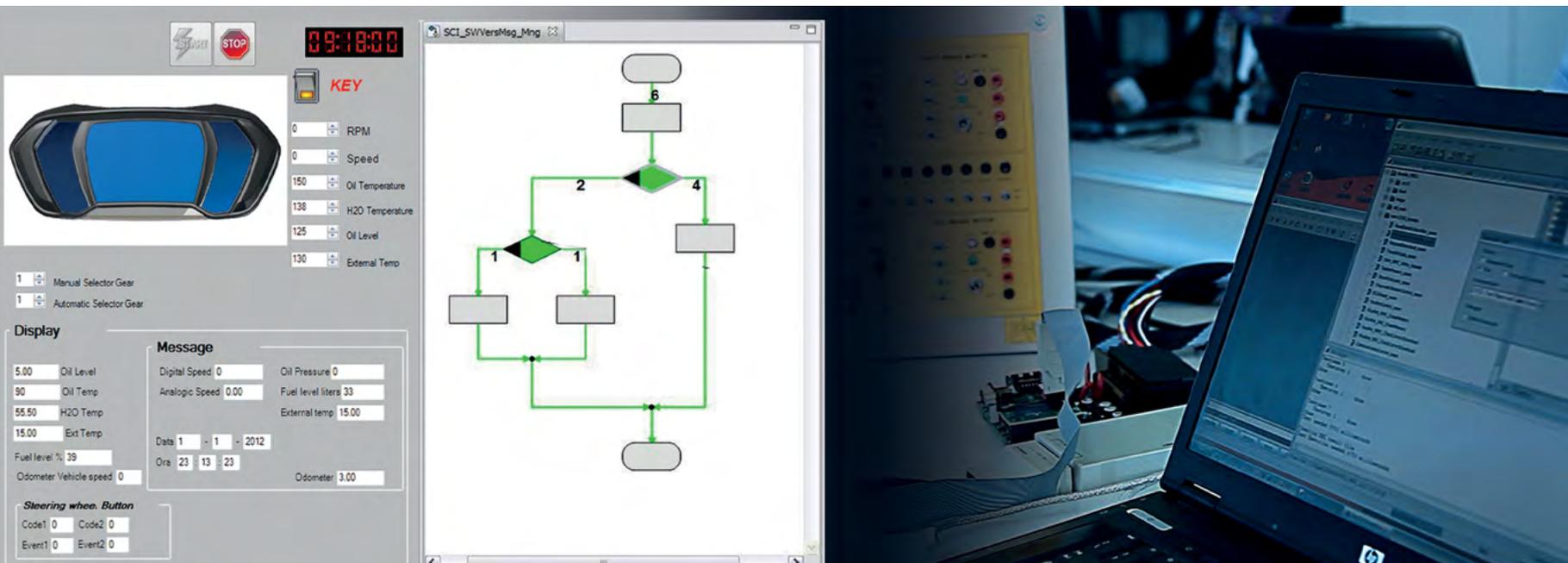
An added benefit is the ability to use smaller-section wires, with great space-saving in the engine bay.



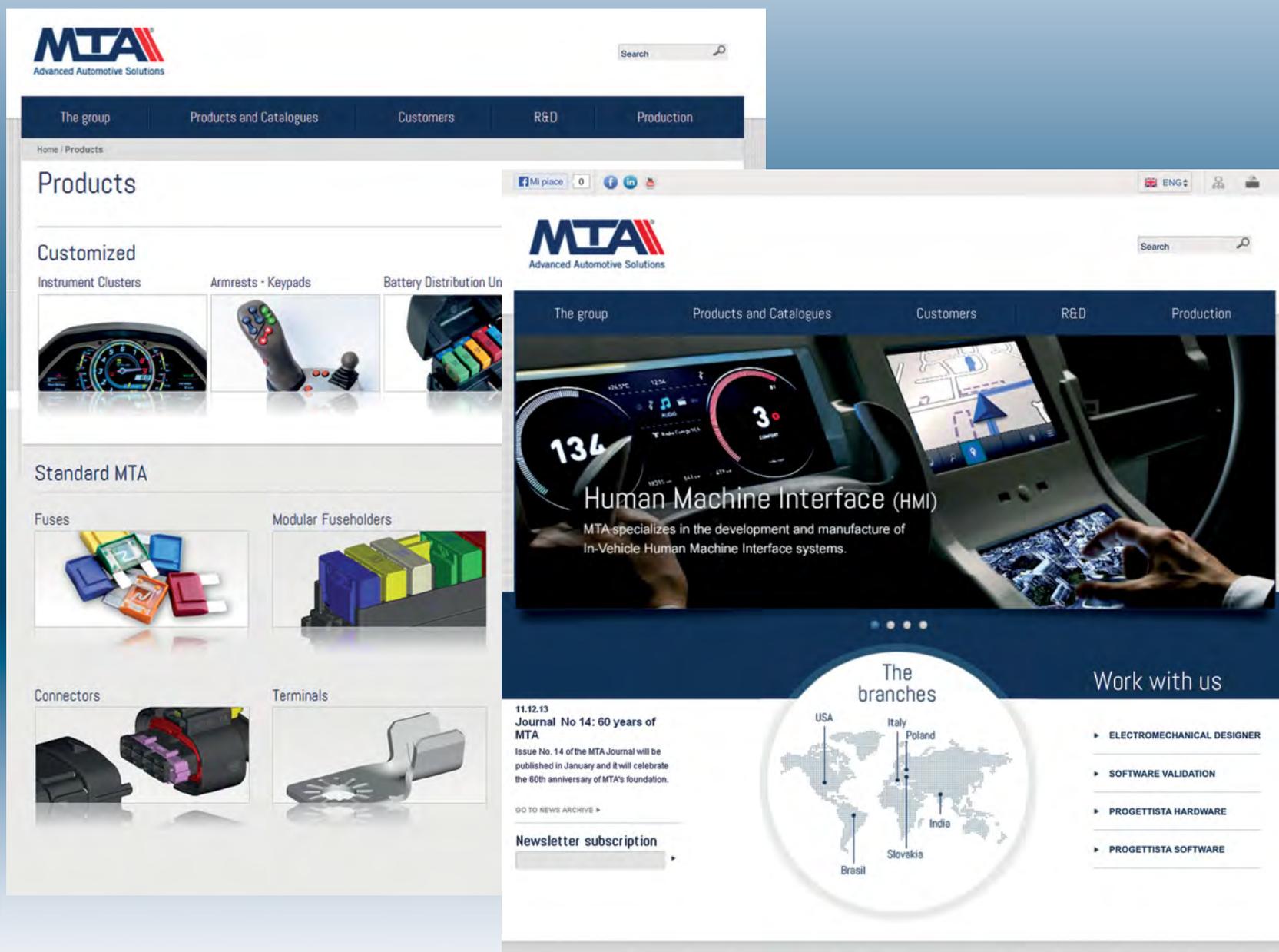
Validation

Di recente il gruppo di validazione software di MTA è stato accreditato dall'ente ISTQB®, la più grande organizzazione internazionale che opera nel campo della certificazione delle competenze in ambito Software testing. Tale accreditamento, riconosciuto a livello mondiale, ci consente quindi di offrire prodotti elettronici sempre più in linea con le richieste dei Costruttori di Veicoli, anche i più esigenti. In che cosa consiste il processo di validazione in un'azienda e perché è così importante? In poche parole tale processo deve verificare che il prodotto faccia quello per cui è stato pensato e progettato, in modo da soddisfare le esigenze dell'utente finale e che sia conforme agli standard e alle normative vigenti. La validazione ha acquisito negli ultimi anni un'importanza rilevante ed è oggi coinvolta fin dalle prime fasi di progettazione hardware e software di un prodotto, seguendo il V-model e Automotive SPICE. Le si chiede infatti di analizzare in modo rigoroso le specifiche per scoprire incongruenze o inconsistenze, di verificarne la tracciabilità e revisionarne i contenuti tramite strumenti di gestione dei requisiti come DOORS. In modo indipendente dallo sviluppo, la validazione verifica la qualità del codice tramite tecniche statiche (MISRA-C 2004, HIS standard e calcolo della complessità ciclomatica McCabe) e dinamiche (unit-test, code-coverage), per garantire che la qualità e le metriche definite nel capitolato siano soddisfatte. La validazione affianca gli sviluppatori durante i test d'integrazione per supportare e verificare la corretta integrazione dei moduli software e poi esegue i test di sistema, per garantire la robustezza e l'affidabilità del sistema in ogni condizioni d'utilizzo, grazie anche a personale esperto che simula il comportamento tipico dell'utente finale (test di usabilità). L'esito di ogni prova viene registrato e archiviato e ogni segnalazione (bug) viene tracciata e analizzata, per supportare il team di sviluppo nell'identificare le cause del bug e poterlo quindi risolvere.

A group of software testing engineers from MTA was recently certified by ISTQB®, the largest international organisation for software testing certification. This globally acknowledged certification means that our electronic products meet the requirements set by the most demanding Vehicle Manufacturers. What does a validation process involve for a company, and why is it so important? In a few words, this process must verify whether the product does what it was designed and produced to do, so that it meets the requirements of end users and complies with the standards and regulations in force. Over the last few years, validation has taken a prominent role and is now considered from the very first phases of a product's hardware and software design process, using a V-model and Automotive SPICE. This process entails an accurate verification of product specifications in order to identify discrepancies or inconsistencies, verify its traceability and review its contents through requirement management tools such as DOORS. Validation takes place independently from product development and verifies the quality of a part through static (MISRA-C 2004, standard HIS and McCabe cyclomatic complexity calculation) and dynamic (unit-test, code-coverage) techniques, in order to ensure compliance with the quality and specifications established in the general supply conditions. The validation team supports developers during integration tests aimed at verifying the correct integration of each software module, and then carries out system tests in order to guarantee the system's robustness and reliability in any use conditions. This includes usability tests, i.e., a simulation of the typical behaviour of end users, carried out by experienced personnel. The results of each test are recorded and archived. Bugs are traced and analysed, in order to help the developers identify their causes and eliminate them.



New website



La riprogettazione editoriale del nostro nuovo portale istituzionale ci ha permesso di dare maggiore rilevanza alle tante eccellenze del Gruppo MTA, attraverso una grafica moderna e ricercata. In particolare, la nostra intenzione è stata quella di dare maggiore risalto ad alcune sezioni di importanza strategica per la nostra azienda, quale quella relativa al laboratorio, studiata con una nuova modalità di navigazione che ne mostri nei dettagli peculiarità e caratteristiche, invitando il navigatore ad esplorarlo nei dettagli. La sezione delle Sedi è stata particolarmente valorizzata nel nuovo portale, così come la comunicazione, tanto che le Rassegne Stampa e il nostro Journal sono ora anche sfogliabili direttamente online, oltre ad essere facilmente scaricabili. La piattaforma su cui si basa il nuovo portale è inoltre solida e flessibile, in modo da permettere futuri veloci interventi sul sito per creare nuove sezioni o veri e propri minisiti e consentire un lancio molto rapido di Comunicati Stampa, News, Prodotti. La garanzia di integrabilità futura e le ampie possibilità di espansione della piattaforma garantiscono quindi che il sito potrà nel tempo e negli anni evolversi al meglio, in armonia con l'ampliamento dei servizi erogati online da parte della nostra azienda. La soluzione tecnologica prescelta per la realizzazione del nostro nuovo portale istituzionale adotta il CMS e il Framework FlexCMP, offerti da Dedagroup e sviluppati dall'azienda bolognese Idea Futura.

The editorial redesign of our new corporate portal was focused on improving the visibility of many top-notch departments in the MTA Group through contemporary, refined graphics. Our specific goal was to place more emphasis on certain sections to which our Company attaches strategic importance. One such example is the laboratory section with detailed descriptions of its distinctive aspects and characteristics and new navigation features that entice users to explore the content on a deeper level. The section dedicated to the Branches and the Communication section have been given more prominence, and both Press Releases and MTA Journals can now be browsed online and are easy to download. The new portal is based on a solid, flexible platform that allows for fast future expansion to add new sections, set up mini sites, or roll out Press Releases, News and Products in a snap. The easy integration and broad expansion capabilities of the platform will enable us to keep developing and manage the site at best over time, so as to keep the pace with the growing range of online services offered by our Company. To set up our new corporate portal, we chose CMS and Framework FlexCMP provided by Dedagroup and developed by the Bologna-based firm Idea Futura.

**NUOVA
CENTRALINA
PER MTA
BRASIL**
**NEW
PDU
FOR MTA
BRASIL**



La nuova centralina PDU sviluppata da MTA Brasil soddisfa una specifica necessità di FIASA, quella cioè di avere un lay-out che prevede un'uscita cavi sopra la batteria montata su una nuova piattaforma di vetture. Questa centralina di distribuzione della potenza può ospitare 2 fusibili Megaval/Powerval + 5 midival e protegge il motorino di avviamento e altri dispositivi quali l'ABS, obbligatorio in Brasile sulle nuove vetture a partire dal 2014.

The PDU unit developed by MTA Brasil meets a specific requirement of FIASA, namely that of having a lay-out which includes a cable outlet above the battery installed on a new vehicle platform. This power distribution unit can house 2 Megaval/Powerval fuses + 2 midival fuses and protects the starter motor and other devices such as the ABS, which is compulsory in Brazil on new vehicles starting from 2014.

MTA B

QUALITAS FIAT 2012

Per il secondo anno consecutivo, MTA Brasil si aggiudica il Qualitas Awards di Fiat nella categoria "elettrico", confermando l'elevata qualità dei prodotti che la nostra azienda è in grado di offrire ai Car Maker. Questo premia testimonia da una parte la nostra spiccata propensione all'innovazione, dall'altra la capacità di affiancare il cliente durante tutto lo sviluppo prodotto, anche direttamente in fase di installazione sulle linee di produzione.

For the second year in a row, MTA Brasil won the Fiat Qualitas Award in the Electric category giving further evidence of the high quality of the products we offer to car makers. This award testifies to our strong commitment to innovation and our ability to stand behind our customers through the entire product development process, also during installation on the production lines.



PW Hidropneumática

La partnership tra MTA Brasil e PW Hidropneumática, azienda brasiliana leader nella fabbricazione di macchine movimento terra, risale al 2002 e da allora abbiamo continuato a fornirle un numero crescente di prodotti.

The partnership between MTA Brasil and PW Hidropneumática, a Brazilian leader manufacturer of earth moving machines, dates back to 2002 and the range of products we have been supplying to them has continuously increased ever since.



A testimonianza della forte partnership la recente macchina Lobo XVI utilizzata per la perforazione della roccia, che monta 10 nostri moduli componibili, 2 frames, cavi per connettori, diversi connettori e terminali, oltre a scatole portafusibili midival.

The recent Lobo XVI rock drill, that uses 10 of our modular modules, 2 frames, connector cables, several different connectors and terminals, as well as two Midival fuse holder boxes, bears witness to this strong partnership.

RASIL



PREMIO SUMIDENSO

Anche quest'anno MTA Brasil si aggiudica due dei premi di Sumidense, per la Qualità e la Logistica, che confermano l'elevata qualità dei nostri prodotti e la capacità di fornire in modo sempre puntuale ed efficiente il cliente.

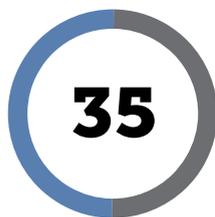
MTA Brasil has conquered two Sumidense awards again this year. These Quality and Logistics awards confirm the high quality of our products and our ability to offer timely, effective deliveries to our customers.



MTA USA FORD SUPPLIER DAY

Su invito del Power Distribution Engineering Team di Ford, MTA ha di recente partecipato al "Electrical Distribution Systems Tech Show" Dearborn, Michigan dove sono situati gli Headquarters del gruppo Ford. L'evento è stato studiato per permettere al parco fornitori di presentare al Team Elettrico la propria gamma prodotti. Questa è stata un'importante occasione per MTA che è stata annoverata nella "Power Distribution Community" di Detroit.

MTA was sponsored by a member of the Ford Power Distribution Engineering Team to participate in the 2013 Electrical Distribution Systems Tech Show. The show was located at the Ford Power Distribution Center building in Dearborn, Michigan. The event was designed to showcase Power Distribution Component Suppliers to key members of the Ford Power Distribution Engineering designer/developers. The event was a substantial opportunity for MTA to be recognized within the Power Distribution community in Detroit



EXHIBITORS



VISITORS

PSA OMOLOGA MINI E MAXI MTA

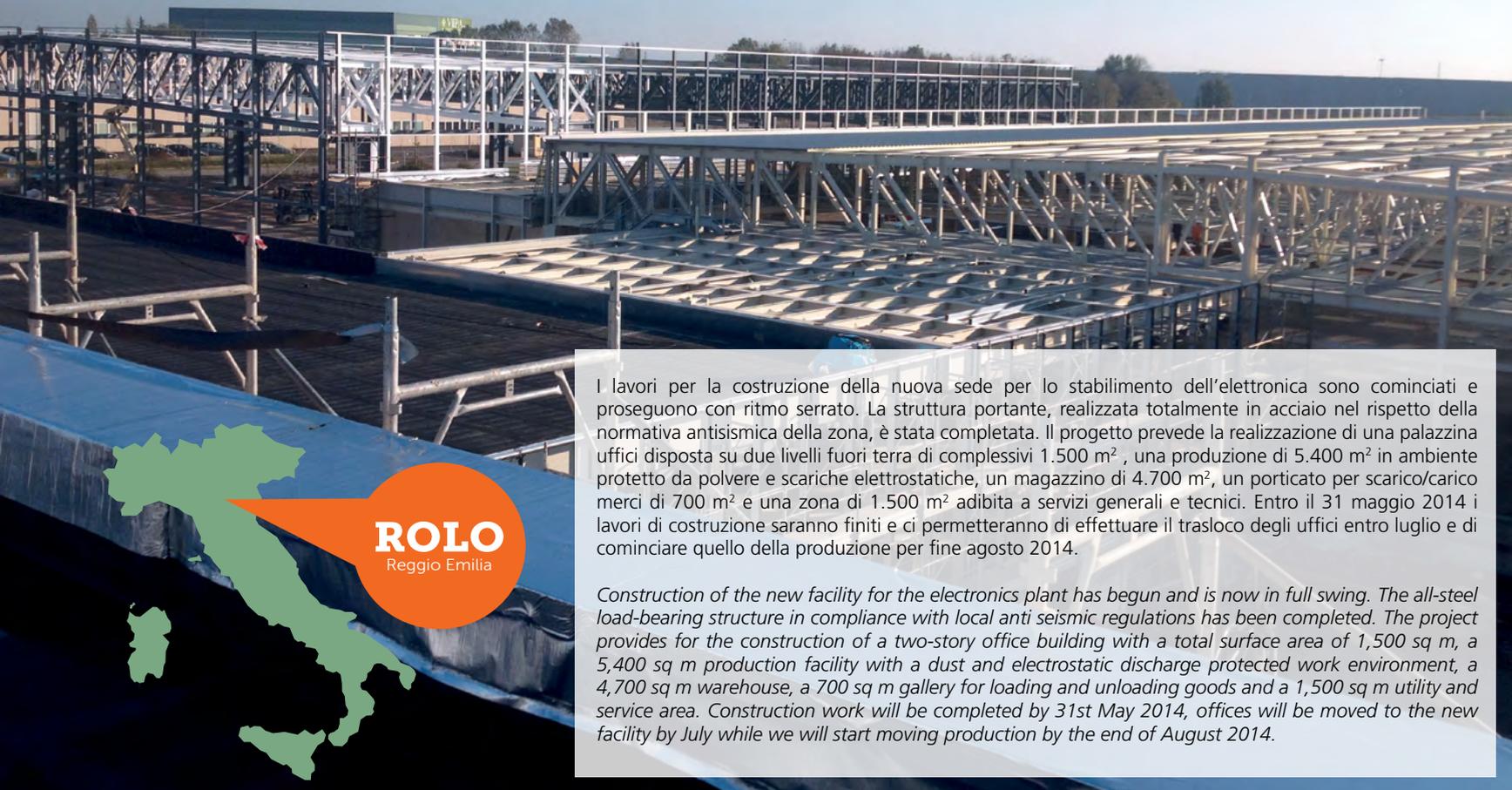
PSA HOMOLOGATES MINI AND MAXI MTA

Il gruppo PSA ha tra i capitolati più severi per l'omologazione dei fusibili, che richiedono il superamento di molti e complessi test. MTA ha saputo rispondere a tali richieste e così oggi i suoi fusibili delle serie Mini e Maxi sono stati omologati per l'impiego sulle vetture del Gruppo.

The PSA Group maintains the most stringent specifications for fuse approval, which require passing many complex tests. MTA was up to the challenge and its Mini and Maxi fuses have been approved for use in the Group's vehicles.



PUNTO DELLA SITUAZIONE LAVORI NUOVO STABILIMENTO ROLO REPORT ON THE WORKS AT THE NEW ROLO FACILITIES



ROLO
Reggio Emilia

I lavori per la costruzione della nuova sede per lo stabilimento dell'elettronica sono cominciati e proseguono con ritmo serrato. La struttura portante, realizzata totalmente in acciaio nel rispetto della normativa antisismica della zona, è stata completata. Il progetto prevede la realizzazione di una palazzina uffici disposta su due livelli fuori terra di complessivi 1.500 m², una produzione di 5.400 m² in ambiente protetto da polvere e scariche elettrostatiche, un magazzino di 4.700 m², un porticato per scarico/carico merci di 700 m² e una zona di 1.500 m² adibita a servizi generali e tecnici. Entro il 31 maggio 2014 i lavori di costruzione saranno finiti e ci permetteranno di effettuare il trasloco degli uffici entro luglio e di cominciare quello della produzione per fine agosto 2014.

Construction of the new facility for the electronics plant has begun and is now in full swing. The all-steel load-bearing structure in compliance with local anti seismic regulations has been completed. The project provides for the construction of a two-story office building with a total surface area of 1,500 sq m, a 5,400 sq m production facility with a dust and electrostatic discharge protected work environment, a 4,700 sq m warehouse, a 700 sq m gallery for loading and unloading goods and a 1,500 sq m utility and service area. Construction work will be completed by 31st May 2014, offices will be moved to the new facility by July while we will start moving production by the end of August 2014.

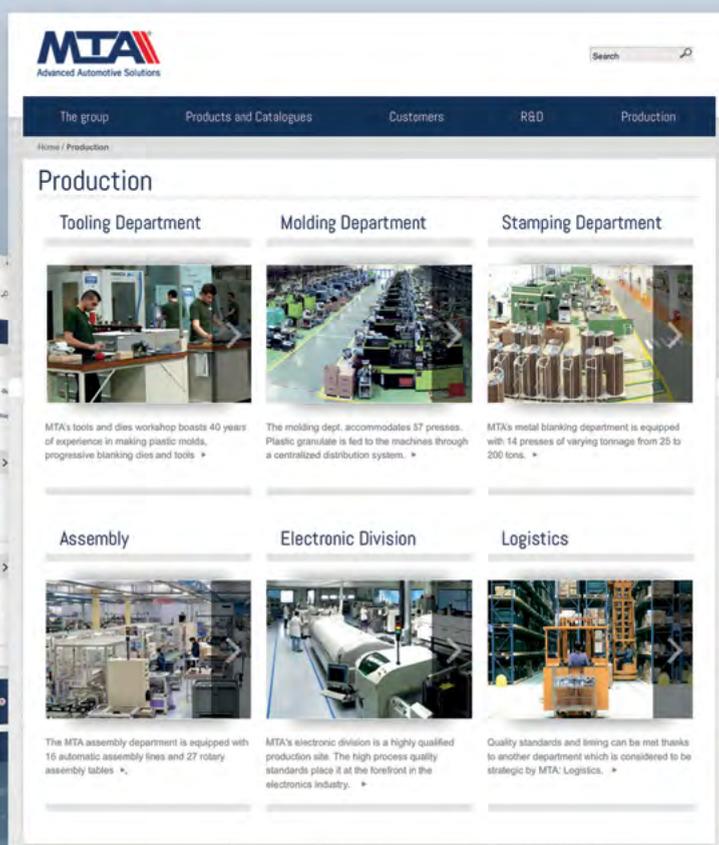
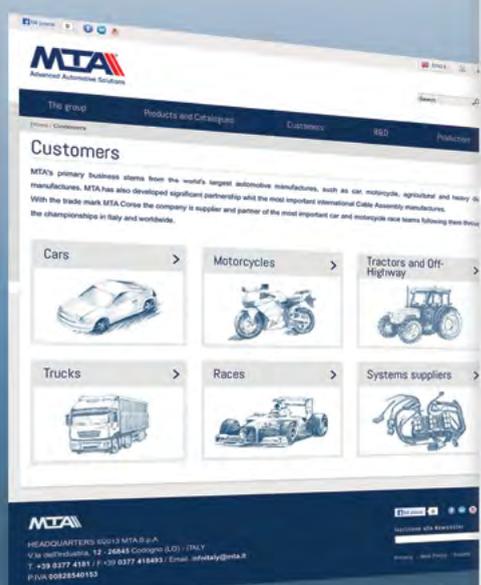
MIDIVAL CU

MTA, tradizionalmente legata alla produzione di fusibili in Zinco, ha deciso di affiancare alla consolidata offerta anche quella di fusibili Midi in rame, in modo da assecondare le esigenze a 360° dell'industria automobilistica. È già in corso la loro fase di industrializzazione e la produzione è prevista per il 2014.

MTA, traditionally engaged in the manufacture of Zinc fuses, decided on supplementing its offering with copper Midi fuses to meet each and every need of the automotive industry. Product engineering is under way and production commencement is scheduled for 2014.



MTA. A NEW WEBSITE.



Visit our website at www.mta.it and subscribe to our newsletter to keep up to date with MTA's latest news



mta.it

