

## SHAPE ONE WORD, ONE WORLD



CMS is part of SCM Group, a technological world leader in processing a wide variety of materials: wood, plastic, glass, stone, metal and composites. The Group companies, operating throughout the world, are reliable partners of leading companies in various market sectors, including the furniture, construction, automotive, aerospace, ship-building and plastic processing industries. SCM Group coordinates, supports and develops a system of industrial excellence in 3 large highly specialized production centres employing more than 3,300 workers and operating in all 5 continents. SCM Group: the most advanced skill and know-how in the fields of industrial machinery and components.

*CMS fa parte di SCM Group, leader mondiale nelle tecnologie per la lavorazione di una vasta gamma di materiali: legno, plastica, vetro, pietra, metallo e materiali compositi. Le società del Gruppo sono, in tutto il mondo, il partner solido e affidabile delle principali industrie manifatturiere in vari settori merceologici: dall'arredamento all'edilizia, dall'automotive all'aerospaziale, dalla nautica alle lavorazioni delle plastiche. SCM Group supporta e coordina lo sviluppo di un sistema di eccellenze industriali in tre grandi poli produttivi specializzati, impiegando più di 3.300 addetti e con una presenza diretta nei 5 continenti. SCM Group rappresenta nel mondo le più avanzate competenze nella progettazione e costruzione di macchine e componenti per le lavorazioni industriali.*

Founded in 1969, CMS SpA includes five foreign branches and a worldwide sales and assistance network. CMS machining centres are used in the processing of a wide range of materials: plastics and composite materials, light alloys, aluminium, marble, stone, glass and wood. CMS is the specialized brand of SCM Group dedicated to the machining of such materials. Thanks to the extensive variety of solutions and its customized approach CMS SpA is in a position to meet the requirements of several industrial sectors satisfactorily, including: aerospace, military and civil aviation, automotive industry and Formula 1 racing, America's Cup sail racing, yachting, energy production (wind turbines), building, mechanics, eyewear manufacturing and many others. Such sectors have made CMS known all over the world, owing to the accuracy, efficiency and overall quality of its products. CMS Plastics Technology joins the design, engineering and industrial know-how of VILLA and MASNADA MACCHINE for thermoforming and CNC cutting machines, offering the best solutions available on the market. Tradition, experience, advanced technology and precision are the secrets of our success in the plastics industry.

*Fondata nel 1969, C.M.S. SpA è presente a livello globale grazie a cinque filiali estere e a una rete di vendita ed assistenza tecnica attiva in tutto il mondo. I Centri di lavoro CMS vengono impiegati per la lavorazione di una vasta gamma di materiali: plastiche e compositi, leghe leggere, alluminio, marmo, pietra, vetro e legno. CMS rappresenta il marchio specializzato del Gruppo SCM in queste lavorazioni. Grazie all'enorme varietà di soluzioni tecniche e alla sua vocazione specialistica, CMS SpA è in grado di soddisfare le necessità di svariati settori industriali. Le macchine CMS rappresentano l'eccellenza per l'industria aerospaziale, l'aviazione militare e civile, il settore automobilistico, la Formula 1, la nautica, la costruzione di imbarcazioni destinate all'America's Cup, la produzione di turbine eoliche, l'edilizia, l'architettura, la metalmeccanica, l'occhialeria e tanti altri settori. Il marchio CMS è celebre in tutto il mondo grazie alla precisione, all'efficienza e alla qualità dei suoi prodotti. CMS Plastics Technology combina il design, l'innovazione progettuale e l'esperienza tecnico-industriale di VILLA e MASNADA MACCHINE nel campo delle macchine termoformatrici e da taglio a controllo numerico, offrendo le migliori soluzioni a disposizione sul mercato. Tradizione, esperienza, tecnologia d'avanguardia e precisione sono i segreti del successo dei nostri macchinari per la lavorazione dei materiali plastici.*

# br5 masterform

- APPLICATIONS
- BR5HP
- BR5CS
- BR5 SPECIAL SPA
- COMPONENTS
- SOFTWARE
- MASTERFORM
- HIGHLIGHTS

**scm**group a team of excellence

**Cms** your technology partner



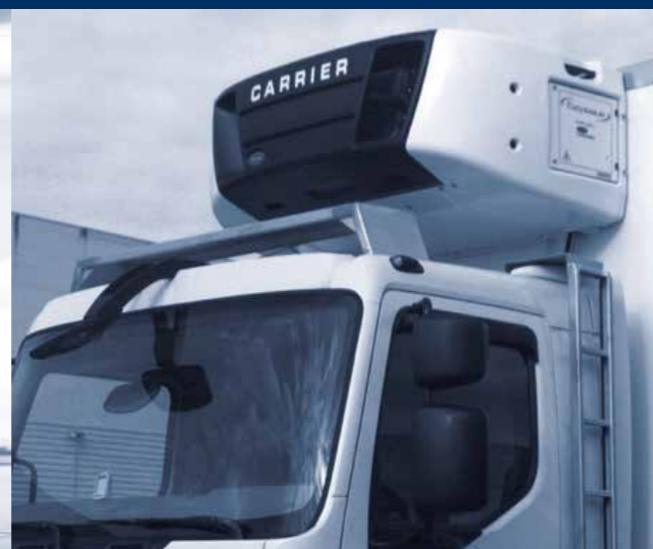
# APPLICATIONS



mass transport *trasporto di massa* healthware and wellness *elettromedicale ed estetica* caravan *caravan* sanitary ware *articoli sanitari*



marketing and distribution *marketing e distribuzione* automotive *automotive* refrigeration *refrigerazione*



# BR5HP TECHNOLOGY BENEFITS

## THERMOFORMING WITH VACUUM AND PRESSURE

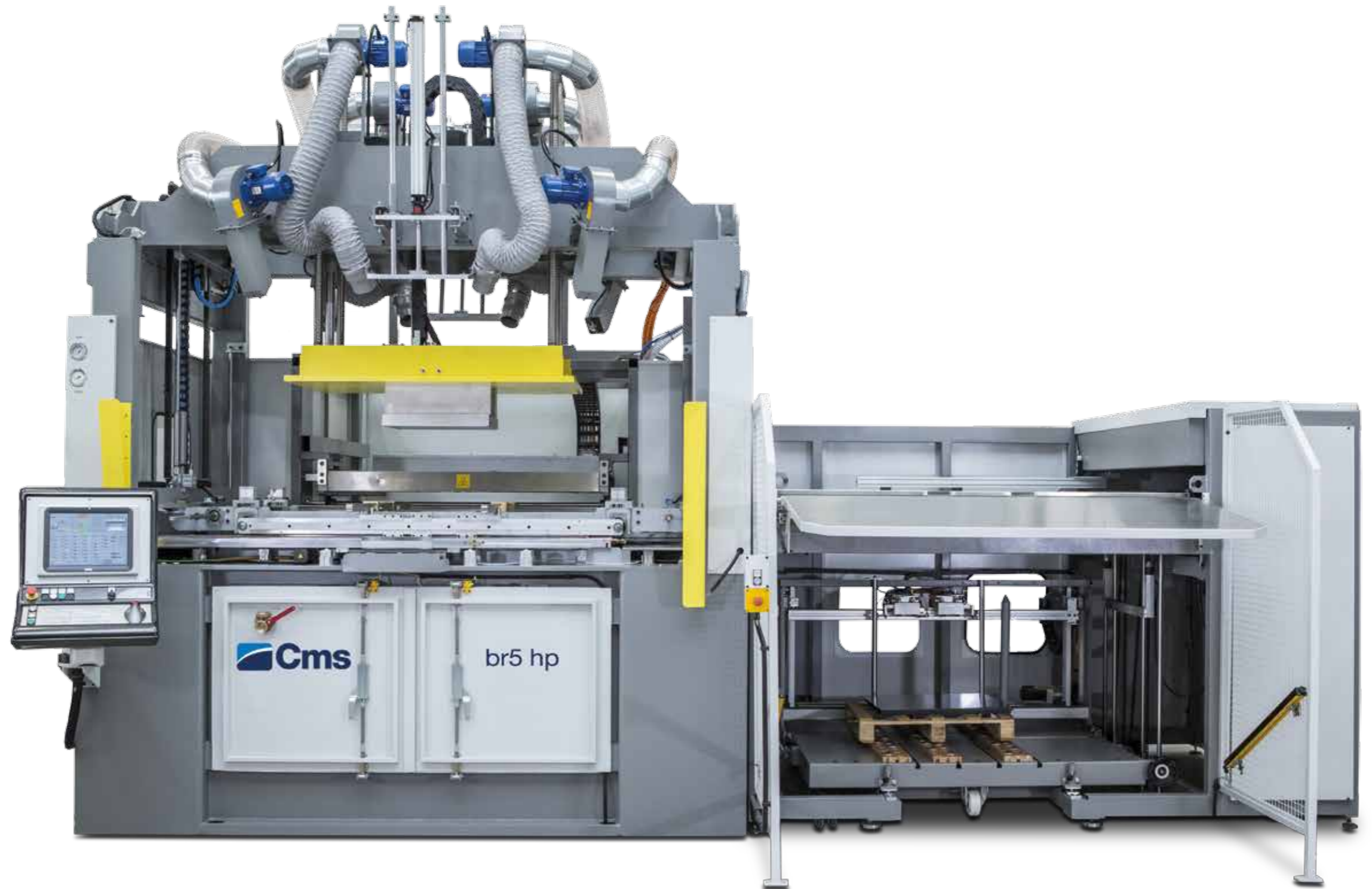
The BR5HP series - manual or automatic sheet loading thermoforming machines - is characterized by an extremely innovative parts management system. Loading of the sheet to be formed, the forming machine, set up and the piece unloading are carried out automatically. The quick change equipment, complete diagnostics, networking and opportunity to work with vacuum and pressure even on the top table, all make the BR5HP series an absolute reference point for the whole of the thermoforming industry.

- Extremely rapid change of format, with integrated systems in the software
- Clamp frame dimensions are stored to further speed up the adjustment of the upper frame
- All movements are motorised. The mould-plate has a servo movement managed via PC with stored speed and positioning information. The patented mechanics work using two electronically coupled servomotors (gantry), ensuring a quick and precise positioning of the mould and a high level of pressure
- Lower and upper mould base have gantry systems with coupled axes and ball screws
- Dimensions: from 1.500x1.000 mm to over 3.500x2.500 mm

## LA TERMOFORMATURA CON VUOTO E PRESSIONE

La serie BR5HP - termoformatrici da lastra con carico manuale o automatico - è caratterizzata da un sistema di gestione pezzi estremamente innovativo grazie al quale il carico della lastra da formare, la formatura e lo scarico del pezzo sono eseguiti automaticamente. Veloce cambio attrezzature, diagnostica completa, collegamento in rete e possibilità di lavorare con vuoto e pressione anche sulla tavola superiore, rendono la serie BR5HP un assoluto punto di riferimento per l'intero settore della termoformatura.

- Cambio formato estremamente rapido, con sistemi integrati nei software
- Cornice completamente memorizzabile, per velocizzare ulteriormente la regolazione del premi-lastra
- Tutti i movimenti sono motorizzati. Il piano porta-stampi è dotato di movimentazione Brushless gestita da PC e con velocità e quote memorizzabili. La movimentazione, brevettata, avviene tramite due servomotori accoppiati elettronicamente (gantry), garantendo quindi un posizionamento dello stampo rapido e preciso ed una forza di chiusura elevata
- Piano stampo inferiore e superiore realizzati con sistemi gantry ad assi accoppiati con viti a ricircolo
- Dimensioni: da 1.500x1.000 mm fino a oltre 3.500x2.500 mm



# BR5HP

# BR5CS TECHNOLOGY BENEFITS



## IN-LINE THERMOFORMING

The BR5CS series has high productivity features and fully automatic operation with no operator intervention required. On the BR5CS the loading-forming-unloading is carried out in-line.

- High quality and large production quantities
- Possibility to form both with positive and negative moulds
- Safe and fast mould change
- Preheating system: increases the capacity of the machine, avoids thermal shock and allows high quality thermoforming, even with difficult plastic materials, in a high productivity environment
- Dimensions: from 1.500x1.000 mm up to a 2.500x1.600 mm

## LA TERMOFORMATURA IN LINEA

La serie BR5CS ha caratteristiche di produttività particolarmente spinte e un funzionamento completamente automatico, senza intervento da parte dell'operatore. Sulla BR5CS il ciclo carico-formatura-scarico avviene in linea.

- Maggiore qualità e quantità di produzione
- Possibilità di stampare sia in positivo sia in negativo
- Sicurezza e velocità nel cambio stampo
- Sistema preriscaldamento lastre: incrementa le capacità della macchina, evita lo shock termico e consente alte qualità di termoformatura, anche con materiali difficili, in un contesto di alta produttività
- dimensioni: da 1.500x1.000 mm fino a 2.500x1.600 mm

# BR5CS

# BR5 SPECIAL SPA TECHNOLOGY BENEFITS

## EASE OF USE AND SAFETY

The series BR5 Special spa - manual or automatic sheet loading thermoforming machines - is designed for thermoforming large pieces that do not require sheet sag control.

- Ease of use and safety
- Low-cost but full featured
- Dimensions: from 2.500x2.500 mm up to 6.000x2.500 mm

## FACILITÀ D'USO E SICUREZZA

La serie BR5 Special spa - termoformatrice da lastra con carico manuale o automatico - è studiata per termoformare parti di grandi dimensioni che non necessitano di sostentamento lastra.

- Facilità d'uso e sicurezza
- Economica ma completa
- Dimensioni: da 2.500x2.500 mm fino a 6.000x2.500 mm



# BR5 SPECIAL SPA

# COMPONENTS



Cooling system with telescopic taps  
*Raffreddamento con bocchette telescopiche*



Clamp frame with automatic control  
*Cornice premlastra con regolazione automatica*



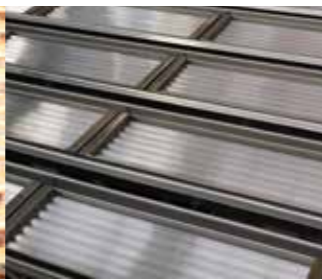
Automatic window frame  
*Piastra di riduzione automatica*



Electronic bubbling control  
*Controllo imbutitura elettronico*



Halogen heaters  
*Resistenze alogene*



Quarz heaters  
*Resistenze al quarzo*



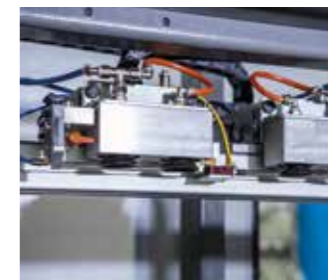
Ceramic heaters  
*Resistenze in ceramica*



Quick mould change  
*Cambio rapido stampo*



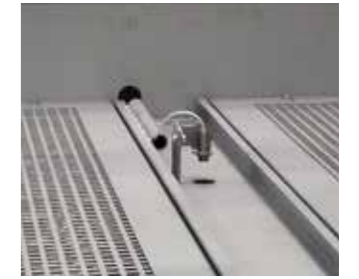
Mould carts with a mould lifting system  
*Carrello portastampi con sollevamento stampi integrato*



Automatic sheet centering system with double sheet recognition (\*patented)  
*Sistema centratura lastra automatico con rilevamento doppia lastra (\*brevettato)*



Electric fan for bubbling, vacuum and extraction  
*Elettroventilatore per imbutitura, vuoto ed estrazione proporzionali*



Optical pyrometer for cooling and heating control  
*Pirometro ottico per controllo riscaldamento e raffreddamento*



Upper mould plate (for pressure forming)  
*Piano stampo superiore (per pressure forming)*



Plug assist  
*Controstampo*

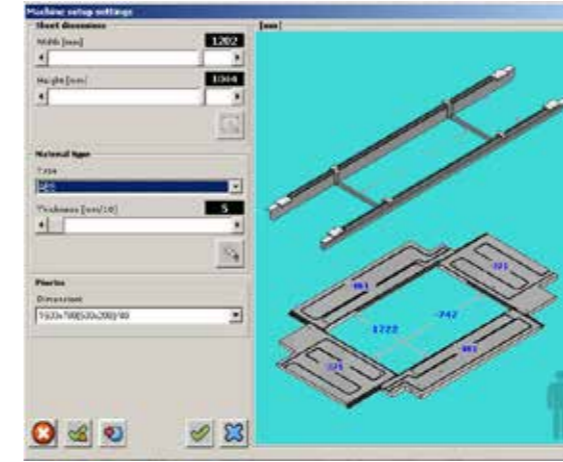
## CMS SUPERVISOR MASTER

### MAIN SCREEN

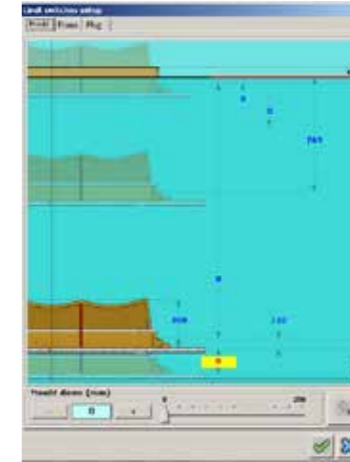
- Intuitive
- Touch screen configuration
- All of the parameters for diagnostics, automatic cycle, process parameters, sensors and productivity are displayed in one window
- Direct links from the main screen to the set-up sections

### SCHERMATA PRINCIPALE

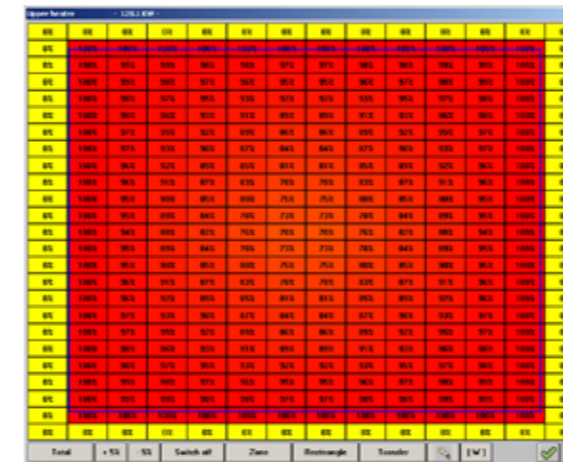
- Intuitiva
- Predisposta per touch screen
- In un'unica schermata tutti i parametri della diagnostica, del ciclo automatico, dei parametri di processo, della sensoristica e della produttività
- Collegamenti diretti dalla schermata principale alle schermate di set-up



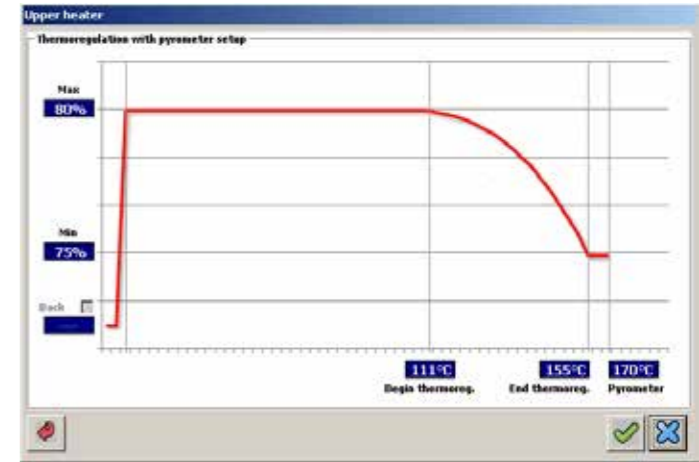
Electronic clamp with window frame change  
Cambio formato cornice e piastra riduzione elettronica



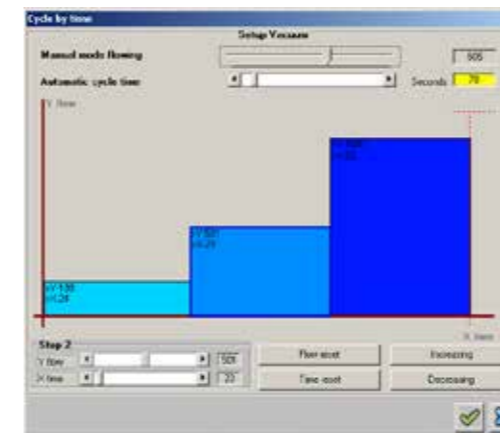
Synoptic system for axes programming  
Sistema sinottico per la programmazione semplificata degli assi



Programming is simplified by comparing the sheet dimensions to the heating oven  
Rappresentazione in scala delle dimensioni lastra rispetto al pannello di riscaldamento, per una programmazione più facile



The heat can be changed in relation to the material temperature  
Variazione potenza riscaldamento in funzione della temperatura del materiale



Vacuum, air and bubble adjustable in flow and time  
Vuoto, aria ed imbutitura regolabili in portata e tempo



# MASTERFORM TECHNOLOGY BENEFITS



## DIFFERENT MACHINE CONFIGURATIONS *ALTRE CONFIGURAZIONI MACCHINA*



### A WINNING SOLUTION. EVERYTHING IN A SMALL PLACE

Specifically created for long-fibre composite material thermofforming, it works with a clamp torque up to 100 tons, ensuring the best moulding result also in case of complex shapes and tight corners. Extremely versatile and easily manageable by a single operator, it reduces the setup time and allows rapid production changes.

- **VERSATILE**  
The machining centre enables extremely fast set-up and can machine non-composite materials too. Versatility is enhanced by the heating system which operates on the two sides of the sheet.
- **COMPACT**  
The structure ensures limited overall dimensions and is equipped with a special integral moving table system, which enables realizing an interlock between the two die halves
- **FUNCTIONAL**  
The machine can be controlled by a single operator as the functions are all automated and self-programmable
- **DIMENSIONS**  
From 1.500x1.200 mm up to 3.000x2.000 mm

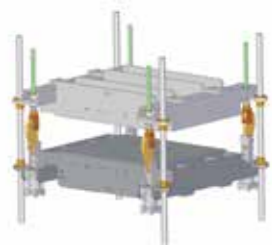
### UNA SOLUZIONE VINCENTE, TUTTO IN POCO SPAZIO

Creata appositamente per la termoformatura di materiali compositi a fibre lunghe, agisce con una spinta fino a 100 ton, assicurando la migliore fedeltà di stampaggio anche nel caso di forme complesse e curve strette. Estremamente versatile e gestibile facilmente da un solo operatore, riduce il tempo di attrezzaggio e consente set up rapidissimi.

- **VERSATILE**  
La macchina permette dei set up rapidissimi e può lavorare anche su materiali non compositi. La versatilità è esaltata dal sistema di riscaldamento che agisce sulle due facce della lastra.
- **COMPATTA**  
La struttura assicura ingombri limitati e lavora con un particolare sistema solidale a piani mobili, che permette di realizzare un interblocco fra i due semistampi.
- **FUNZIONALE**  
Basta un solo operatore per la gestione in quanto le funzioni sono tutte automatizzate e autoprogrammabili.
- **DIMENSIONI**  
Da 1.500x1.200 mm fino a 3.000x2.000 mm

# MASTERFORM

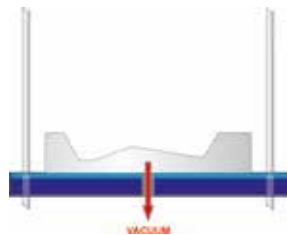
# HIGHLIGHTS



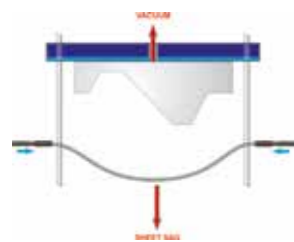
Hydraulic actuators  
*Attuatori idraulici*



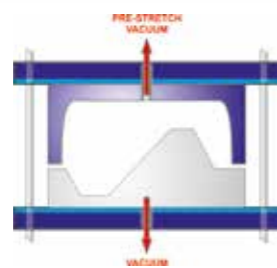
Continue guidance system  
through columns  
*Guide continue tramite  
colonne*



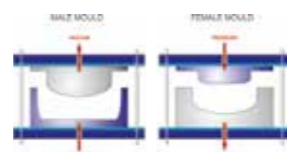
Negative vacuum only  
*Solo vuoto negativo*



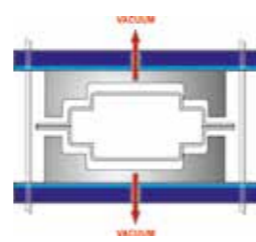
Upper vacuum with sag  
*Vuoto alto con sag*



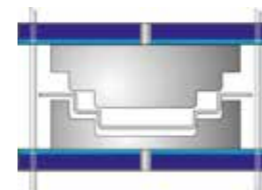
Positive vacuum only  
*Solo vuoto positivo*



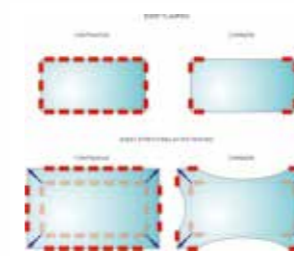
Pressure forming



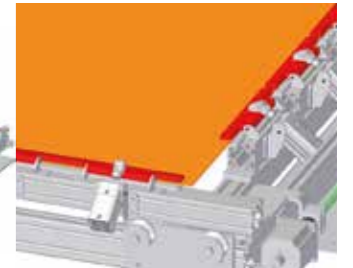
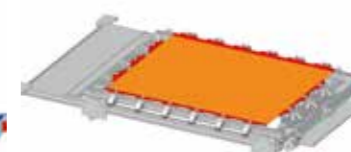
Twin sheet



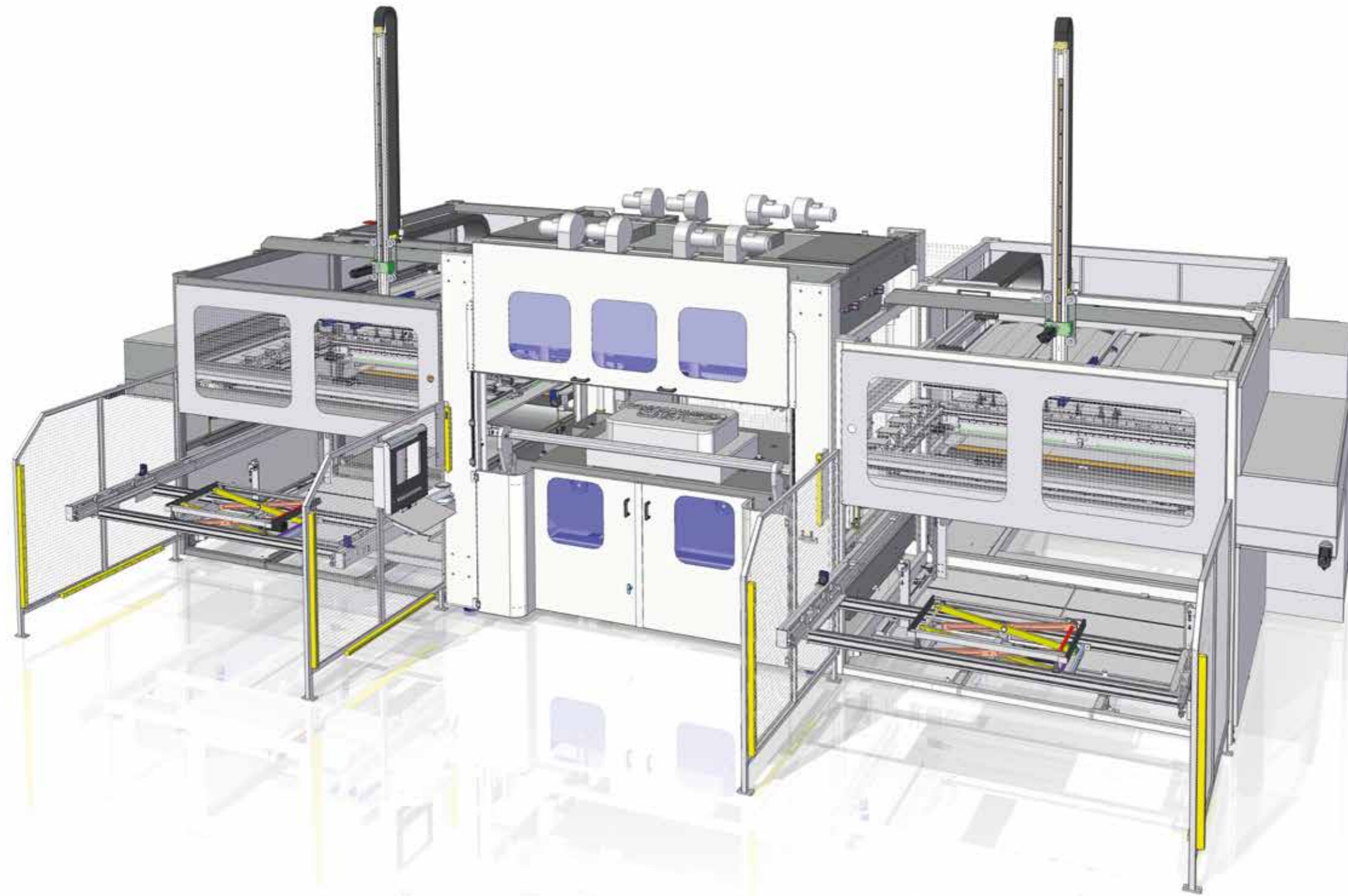
Mechanical forming  
*Formatura meccanica*



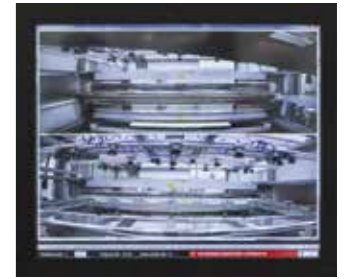
Dynamic clamp frame  
*Cornice di bloccaggio dinamica*



Double heating area  
*Doppia area riscaldo*



Software



Cameras  
*Telecamere*



Double heating area  
*Doppia area riscaldo*



**C.M.S. SPA**

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111

[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**  **group**