



W a r c o m

COLLEZIONE **FIBERLASER**
COLLECTION **FIBERLASER**



Bending & Cutting Solution

COLLEZIONE **FIBERLASER**
COLLECTION **FIBERLASER**



Profilo aziendale Company profile





Bending & Cutting Solution

- Nel 1959 Giovanni Robazza, non ancora ventenne, realizzò la prima cesoia meccanica in ghisa con il marchio "ROMEA". Trasformò la sua bottega di fabbro in una realtà artigianale per produrre macchine per la lavorazione della lamiera.

Nel 1979 Walter Roberto Robazza, figlio di Giovanni, costituì la Warcom Spa industrializzando la produzione di presse piegatrici e cesoie oleodinamiche a controllo numerico.

Attualmente Warcom è gestita sapientemente dalla terza generazione della famiglia Robazza, dai fratelli Alberto e Paolo.

L'azienda si sviluppa su una superficie di circa 6.000 m² coperti; conta un organico di 50 dipendenti, 2 filiali commerciali estere e una rete di vendita in tutto il mondo.

VISION

Oggi Warcom è un'azienda familiare e tecnologicamente all'avanguardia con profonde radici storiche. L'azienda si colloca tra i leader italiani nella produzione di presse piegatrici, cesoie, macchine a taglio al plasma e taglio laser. Dopo una fase di ristrutturazione interna, con il nuovo assetto aziendale, la Warcom è proiettata a nuove sfide nel mercato internazionale sempre con dedizione e attenzione alle esigenze e soddisfazioni dei clienti.

MISSION

Warcom si impegna costantemente a fornire le migliori soluzioni possibili agli operatori nel settore della carpenteria industriale specializzata. Warcom considera la chiave del proprio successo la fidelizzazione del cliente e l'etica professionale, supportate dalla competenza tecnica e dalla passione dedicata al proprio lavoro.

Attraverso l'alta qualità tecnica del prodotto e la cura del design Warcom rilancia il "MADE IN ITALY" sul mercato internazionale della lavorazione lamiera.

- In 1959 Giovanni Robazza started the production of machine tools for sheet metal working. From his small workshop he built the first mechanical shear in cast iron under the "ROMEA" brand.

In 1979 Walter Roberto Robazza, Giovanni's son, founded Warcom Spa, industrializing the production of hydraulic press brakes and shears with CNC numeric controls.

Currently, Warcom is managed by the third generation of Robazza family. Warcom boasts a 20,000 Sqft production facility that includes a staff of 50 employees and 2 international sales offices, while supporting a worldwide dealer network.

VISION

Today, Warcom is a manufacturing company that embraces technology and leverages a long history and extensive sales network to continue to grow their brand. Warcom is a leading Italian manufacturer of press brakes, shears, plasma cutting machines and fiber laser cutting machines. The current ownership is very focused on establishing a new presence in international markets by way of their dedication and attention to customer needs and satisfaction.

MISSION

Warcom focuses their efforts to provide the best solutions to a wide range of metalworking customers. Warcom believes that the key to success is customer loyalty and professional ethics combined with technical expertise and a passion to build quality machinery.

Warcom is proud to carry the "MADE IN ITALY" badge which is a sign of great attention to product detail and design throughout the international sheet metal working industry.

W-FIBER





Bending & Cutting Solution





■ **STRUTTURA BASAMENTO DELLA MACCHINA**

Il basamento della macchina è una struttura monoblocco in carpenteria elettrosaldata. La struttura è sottoposta a un trattamento termico di normalizzazione e sabbiatura.

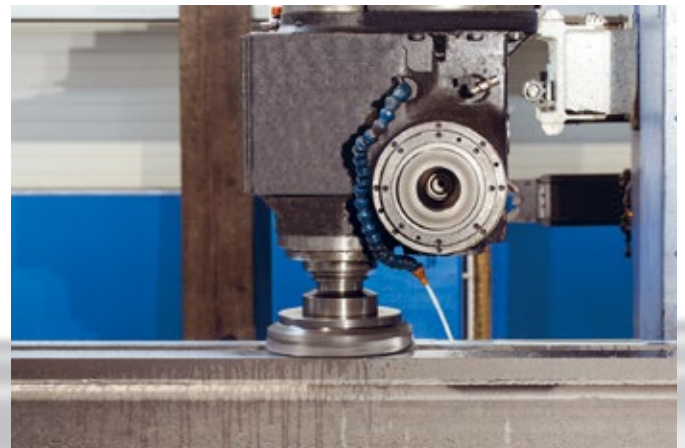
■ **MACHINE FRAME**

The machine's base is a welded monolithic steel structure. The frame needs to go through a thermal treatment of normalization and sandblasting.



■ **LAVORAZIONI BASAMENTO**

Le lavorazioni del basamento della macchina vengono effettuate su alesatrice a portale, che consente lo svolgersi di tutte le lavorazioni senza incorrere in problemi derivanti dallo spostamento della macchina.



■ **BASE MACHINE PROCESSING TECHNIQUES**

The processing of the base is done on a gantry boring machine, in order to complete all procedures in a single step.



■ **STRUTTURA CON PORTALE IN ALLUMINIO (GANTRY)**

Il portale è una struttura monoblocco ricavata da una fusione in alluminio. Questa soluzione tecnologica è ideale per strutture soggette ad alte sollecitazioni meccaniche.

■ **ALUMINIUM GANTRY STRUCTURE**

The gantry is a monolithic structure made from a single aluminium casting. This technological solution is ideal for structures subjected to high levels of mechanical stress.

Specifiche Tecniche Technical Specifications



Bending & Cutting Solution



■ CABINA DI PROTEZIONE HI-DESIGN

A protezione di eventuali riflessi del raggio laser, la macchina è equipaggiata con una cabina metallica conforme alle normative di sicurezza europee vigenti.

Le finestre con vetri speciali di protezione permettono un'ottima visuale interna durante la lavorazione.

L'apertura anteriore scorrevole è equipaggiata con chiusura di sicurezza magnetica gestita dal CNC, disponibile anche in versione automatizzata.

■ HI-DESIGN SAFETY PROTECTION COVER BOX

For protection from possible reflections of the laser beam, the machine is equipped with a metal cover enclosure that conforms to the European safety rules.

On these sliding doors are two windows with special protective glass that allow good internal view during processing.

The sliding front opening is equipped with a magnetic safety lock managed by the CNC, also available in an automated version.



■ CNC

Il CNC ESA S675W, di ultima generazione, è realizzato su una piattaforma con tecnologia Windows® a doppia unità intelligente (PC industriale più CNC).

Principali caratteristiche:

- Processore INTEL® Core (TM) i5-6500 - 8Gb RAM - CPU 3.20 GHz.
- Display 21" LCD TFT XVGA a colori con schermo antiriflesso Touch Screen.
- Interfaccia utente Windows® like.
- Tastiera antigraffio, anti olio, anti acido con grado di protezione IP65.
- Movimentazione manuale assi da joystick.
- Controllo altezza testa di taglio dinamico e integrato.
- Sistema di anticollisione testa-lamiera.
- Funzione automatica per il rilevamento del foglio di lamiera sul banco di lavoro.

■ CNC

ESA CNC S675W, the latest generation, is built on a platform with Windows® technology to double intelligent units (CNC + industrial PC).

Main characteristics:

- INTEL® Core (TM) i5-6500 processor - 8Gb RAM - CPU 3.20 GHz.
- Display 21" LCD TFT XVGA with anti-glare screen Touch Screen.
- User Interface Windows® like.
- Scratch-resistant keyboard, anti-oil, anti acid with IP65 protection.
- Manual movement of all axes by joystick.
- Dynamic and integrated cutting head height control.
- Anti collision system.
- Automatic function for the detection of the sheet metal on the work table.

W-FIBER



■ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alta produttività, precisione e affidabilità.
- Elevate prestazioni: 2G (massima accelerazione), 210m/min. (velocità massima assi interpolati).
- Adatto al taglio di diversi materiali inclusi quelli altamente riflettenti.
- Capacità di taglio del ferro fino a 30 mm di spessore con sorgente laser ad alta potenza.
- Bassi consumi energetici, costi di esercizio e manutenzione (la sorgente laser in fibra non richiede manutenzione ordinaria).
- Semplicità di utilizzo e installazione.
- Nuovo design elegante e compatto, con ingombri molto ridotti, anche grazie al nuovo quadro elettrico integrato.
- Rispetto al laser CO2 il laser in fibra garantisce una riduzione dei consumi di energia di oltre il 70% e una riduzione del costo di esercizio di oltre il 50%. Non esige tempi di warm-up (riscaldamento all'accensione) e il consumo in modalità stand-by è pari a zero.

■ TECHNICAL FEATURES

- High productivity, accuracy and reliability.
- High performance; 2G (maximum acceleration), 210m/min. (Maximum speed interpolated axes).
- Suitable for cutting various materials including highly reflective materials.
- Iron cutting capacity up to 30 mm thick with high-power laser source.
- Low energy consumption, operating and maintenance costs (the fiber laser source does not require ordinary maintenance).
- Easy to use and install.
- New stylish and compact design with very small overall dimensions, also thanks to the brand new integrated electric panel.
- Compared to a CO2 laser, the fiber laser ensures a reduction of energy consumption by more than 70% and a reduction of the working costs of over 50%. The fiber laser does not require a warm-up time (heating on start power) and power consumption in standby mode is zero.

Movimentazione e Trasmissione Assi

Axis Movement and Transmission



Bending & Cutting Solution



■ MOVIMENTAZIONE E TRASMISSIONE ASSI X-Y-Z

La movimentazione longitudinale del portale sul basamento è denominata asse X.

Sul portale stesso è installata l'unità di taglio con movimentazione trasversale (asse Y) e verticale (asse Z).

Gli assi X e Y sono gestiti da un sincronismo elettronico (Gantry).

La movimentazione degli assi X-Y-Z è realizzata con motori digitali brushless a bassa inerzia ed elevato rendimento con trasduttore di posizione integrato.

La trasmissione dati tra motore e azionamento avviene tramite tecnologia digitale ad alta velocità ETHERCAT.

La trasmissione degli assi X-Y avviene tramite pignone e cremagliera WITTENSTEIN, in acciaio 16Mn-Cr5 sottoposto a trattamento termico di cementazione e tempra, adatti a sostenere elevate velocità ed accelerazioni.

La cremagliera è rettificata in tutte le parti, mentre il mozzo del pignone è brocciato ad evolvente. Entrambi hanno una dentatura obliqua in qualità DIN/ISO: Q6

L'errore di posizionamento meccanico della trasmissione è di 0,008 mm.

Tutte le guide degli assi X-Y-Z sono guide lineari a ricircolo di sfere precaricate, temprate e rettificate ad alta classe di precisione.

■ AXIS MOVEMENT AND TRANSMISSION

The gantry longitudinal movement on the base frame is named axis X.

The cutting head unit is installed on the cutting bridge itself, with transverse movement (Y axis) and vertical movement (Z axis).

The X and Y axes are controlled by an electronic synchronism (gantry).

The movement of the X-Y-Z is made by digital brushless motors at low inertia and high gain performance, with integrated encoder. Data transmission among the motors and motor drive devices uses the newest high-speed digital technology named ETHERCAT.

The transmission of X-Y axes is through a sturdy rack and pinion made by WITTENSTEIN, in 16MnCr5 steel hardened and tempered, suitable to support high speed and high acceleration. The rack is grounded in all parts, while the pinion hub is broached. Both have a helical teeth according with DIN / ISO: Q6.

The mechanical transmission positioning error is 0.008 mm.

All axes guides of X-Y-Z are linear guides with recirculating preloaded balls, hardened and ground in high precision class quality.

Unità di Taglio Cutting Heads



■ PROCUTTER ZOOM 2.0

L'unità ProCutter zoom 2.0 unisce tutte le caratteristiche della ProCutter standard aggiungendo i vantaggi derivati dalla regolazione automatica del diametro del fascio laser per adeguare i parametri di taglio allo spessore della lamiera, la regolazione del punto focale varia da +15 a -30 mm mentre il diametro varia da 1,2x a 4x. Consigliabile se si vuole ottenere una maggiore velocità e migliore qualità di taglio su tutti gli spessori.

■ PROCUTTER ZOOM 2.0

The ProCutter zoom 2.0 unit combines all the features of the standard ProCutter adding the advantages derived from the automatic adjustment of the laser beam diameter to adapt the cutting parameters to the thickness of the metal sheet. The focal point adjustment varies from +15 to -30 mm while the diameter varies from 1.2x to 4x. Recommended if you want to get the best speed and best cutting quality on all thicknesses.



■ PROCUTTER

L'unità ProCutter offre, nel minor spazio possibile, una tecnologia a sensori integrata, che effettua il monitoraggio del processo di taglio e fornisce all'utente le informazioni utili. La testa assicura che qualsiasi componente possa essere fabbricato in modo riproducibile e con un elevato livello di qualità.

La regolazione del punto focale assiale avviene in automatico senza difficoltà secondo i parametri impostati nel CNC. In questo modo si ottiene una gestione di spessori e materiali più ampia in modo sicuro con una qualità di taglio costante.

Di Serie dai 3kW ai 12 kW.

■ PROCUTTER

The ProCutter unit offers, an integrated sensor technology, which monitors the cutting process and provides the user with useful information. The head ensures high repeatability and that any component can be manufactured with a high level of quality.

The axial focal point adjustment takes place automatically without difficulty, according to the parameters set in the CNC. In this way, the machine will cover for more thicknesses and materials, with constant cutting quality.

Standard from 3kW to 12 kW.



■ LIGHTCUTTER

L'unità LightCutter è indicata per eseguire tagli in modo efficiente ed economico di materiali di spessore sottile / medio. L'unità LightCutter è del tutto ermetica e protetta dalle impurità del gas di taglio tramite un vetro di protezione resistente alla pressione, facilmente sostituibile.

Nella versione standard la regolazione focale è manuale. LightCutter è disponibile anche in versione con regolazione focale automatica.

■ LIGHTCUTTER

The LightCutter unit is suitable for efficiently and cost-effectively cutting thin / medium thickness materials.

The cutting head is completely sealed and protected from the impurities of the cutting gas by means of a pressure-resistant protective glass, easily replaceable.

In the standard version, focus needs to be adjusted manually. An upgraded version with auto-focus is available.



■ **SORGENTE LASER PRECITEC All-In-Light**

Il sistema All-In-Light by PRECITEC offre, in combinazione con una testa di taglio PRECITEC, la migliore qualità del fascio e di taglio. Grazie alla classe di prestazione da 1 a 12 kW si possono realizzare innumerevoli materiali e applicazioni.

L'elemento fondamentale del laser è rappresentato da un disco in itterbio YAG con uno spessore di poche centinaia di micron. Grazie al design unico del risonatore, i materiali alto riflettenti possono essere lavorati senza alcuna limitazione. Con la tecnologia a sensori in tempo reale inclusa nel laser si ottiene una stabilità delle prestazioni pari a ± 1 per cento, garantendo così una qualità duratura.

■ **PRECITEC All-In-Light LASER SOURCE**

The All-In-Light system offers, together with PRECITEC cutting heads, exceptional beam and cutting quality. Laser power is available from 1 kW to 12 kW to suit the broad range of application needs required by our customers.

The Ytterbium-YAG-disk, with a thickness of a few hundred micrometers, is the core of the laser. Due to the unique resonant design, highly reflective materials can be processed without restrictions. With the real time sensors included in the laser, a performance stability of ± 1 percent is achieved, which guarantees a permanent quality.



■ **SFONDAMENTI RAPIDI DI QUALITÀ "All-In-Light PIERCETEC 2.0"**

- Sensore integrato nella testa protetto e collocato in una zona esterna al processo laser
- Struttura compatta senza incrementare ingombri e peso della testa
- Controllo e monitoraggio costante della fase di piercing con regolazione istantanea della potenza laser
- Tempi di sfondamento ridotti
- Altissima qualità del piercing
- Maggiore durata dei consumabili

20 mm in 2,5 sec.

25 mm in 3 sec.



■ **FAST QUALITY PIERCING "All-In-Light PIERCETEC 2.0"**

- Sensor integrated in the laser device protected, as relocated out of process zone
- Compact structure, as cutting head remains the same
- Feedback looping monitors piercing process and adapts laser power
- Reduced piercing times
- Improved piercing quality
- Consumables longer life





■ **SORGENTE LASER IPG**

IPG propone generatori a diodi con laser in fibra ad alta brillantezza. I ridotti consumi energetici e l'assenza di manutenzione ordinaria migliorano l'efficienza del laser in fibra rispetto al tradizionale sistema laser CO2. Questa tecnologia innovativa assicura costi operativi molto competitivi.

■ **IPG LASER SOURCE**

IPG offers laser sources that implement fiber laser diodes to create at high brilliance laser light. The reduced energy consumption and the absence of ordinary maintenance significantly improves the efficiency of the fiber laser as opposed to traditional CO2 laser systems. This advanced technology ensures very competitive operating costs.

Specifiche Tecniche Technical Specifications



■ **SISTEMA DI CAMBIO UGELLI AUTOMATICO W-Change**

Un dispositivo che permette di cambiare automaticamente gli ugelli della testa di taglio, in base alle informazioni sul materiale impostate nel CNC.

■ **AUTOMATIC NOZZLE CHANGE SYSTEM W-Change**

An automatic system created to change the nozzle on the cutting head, based on the material information input to the CNC.



■ **SISTEMA DI MONITORAGGIO W-View**

Una telecamera ID a infrarossi permette il monitoraggio diretto durante la fase di taglio. Questa funzione è disponibile anche per un monitoraggio a distanza in remoto, utile pure a supporto dell'assistenza tecnica on-line Warcom.

■ **MONITORING SYSTEM W-View**

An infrared camera allows direct monitoring during the cutting phase. This function is also available for remote monitoring and is also useful for online technical assistance by Warcom.



■ **RACCOGLITORE SFRIDI ESTRAIBILE**

W-FIBER ha dei comodi e pratici raccoglitori sfridi a cassette, estraibili lateralmente, che consentono una migliore e rapida pulizia.



■ **SCRAPS COLLECTOR**

W-FIBER has comfortable and practical scrap collectors that are removable by roller units, which allows for better and easier cleaning.



■ **NASTRO RACCOGLITORE**

Sistema W-SCRAP con nastro motorizzato da 500 mm (singolo o doppio) e vasca recupero sfridi.



■ **SCRAPS COLLECTOR**

W-SCRAP device with motorized conveyor l=500 mm (single or double) with scraps box.

Carico Scarico CSS

Loading Unloading CSS



■ ASSERVIMENTO MACCHINA LASER

Le macchine a taglio laser W-FIBER possono essere installate con sistemi di asservimento per il carico e lo scarico automatico della lamiera e dei pezzi lavorati e con magazzini verticali automatici.

Questi asservimenti permettono di ottimizzare il processo di produzione dando la possibilità di lavorare con un impianto completamente automatico non presidiato.

■ AUTOMATIC LOADING-UNLOADING SYSTEM FOR LASER MACHINE

The W-FIBER laser cutting machines can be installed with an automatic system for the loading and unloading of metal sheets and cut pieces and with automatic vertical storage.

These automated devices greatly optimize the production process, thus giving the possibility to work with a fully automatic system unattended.



Specifiche Tecniche Technical Specifications



Bending & Cutting Solution



■ PORTE LATERALI

La cabina può essere realizzata con porte laterali che, come quelle anteriori, sono dotate di finestre per permettere la visuale interna durante la lavorazione e sono equipaggiate con una chiusura di sicurezza magnetica gestita dal CNC.

■ LATERAL DOORS

W-FIBER cover enclosures can be created with lateral doors which, just like the ones at the front, have windows to allow internal monitoring during work and are equipped with a magnetic security lock, controlled by CNC.



■ CONSOLE DI COMANDO TAVOLA DI SCAMBIO

In prossimità del cambio pallet, è presente una console per la gestione dei carrelli porta lamiera, la quale garantisce un facile utilizzo della movimentazione del sistema.

■ PALLET EXCHANGE CONTROL CONSOLE

To ensure a simple use of system movement, in close proximity of the pallet exchange there is a console which controls the pallets themselves.



■ SISTEMA CAMBIO PALLET

W-FIBER è dotato di un sistema cambio pallet automatico che permette di ridurre i tempi di fermo macchina nelle fasi di carico lamiera e scarico dei pezzi tagliati, azioni eseguibili anche quando la macchina è in lavorazione.



■ AUTOMATIC PALLET EXCHANGE

W-FIBER is equipped with a fast automatic pallet exchange system that reduces downtime by allowing sheet metal loading or cut pieces unloading to occur even when the machine is running.

Specifiche Tecniche

Technical Specifications



■ PORTE ANTERIORI

Porte anteriori con chiusura magnetica ad ampia apertura, completa di finestre per la visione della zona di lavoro.
Disponibile anche nella versione automatizzata gestita da CNC.



■ FRONT DOORS

Huge opening front doors with windows useful to monitor the working area inside the machine.
Also available with automated opening managed by CNC.



■ QUADRO ELETTRICO INTEGRATO

Quadro elettrico integrato per ridurre ancor di più gli ingombri totali dell'impianto.
Nel quadro è compreso un efficiente sistema di raffreddamento.



■ INTEGRATED ELECTRIC PANEL

Integrated electric panel to further reduce the overall dimensions of the machine.
The electric panel is equipped with its own cooling system.







Bending & Cutting Solution

MODELLI MODELS	Corsa asse X X axis stroke mm	Corsa asse Y Y axis stroke mm	Corsa asse Z Z axis stroke mm
W-FIBER 15-30	3150	1550	150
W-FIBER 20-40	4150	2050	150
W-FIBER 20-60	6150	2050	150
W-FIBER 20-80	8150	2050	150
W-FIBER 25-60	6150	2550	150
W-FIBER 25-80	8150	2550	150
W-FIBER 25-100	10150	2550	150

Note: Altri modelli sono disponibili a richiesta
Note: others models are available upon request

SPECIFICHE ASSI AXES TECHNICAL SPECIFICATION	Velocità Speed m/min	Accelerazione Acceleration G	Risoluzione posizionamento Positioning resolution mm	Tolleranza di posizionamento Positioning tolerance mm
Asse X Axis X	150	2G (1G per/for Y 2500)	0,01	+/- 0,03
Asse Y Axis Y	150	2G (1G per/for Y 2500)	0,01	+/- 0,03
Asse Z Axis Z	40	-	0,01	+/- 0,03
Assi X-Y Interpolati Axes X-Y interpolated	210	2G (1G per/for Y 2500)	0,01	+/- 0,03

MASSIMA CAPACITÀ DI TAGLIO MAXIMUM CUTTING CAPACITY	1 KW	1,5 KW	2 KW	3 KW	4 KW	5 KW	6 KW	8 KW
Ferro Mild Steel	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	22 mm	25 mm	25 mm
Acciaio Inox Stainless Steel	5 mm	6 mm	10 mm	12 mm	15 mm	15 mm	25 mm	30 mm
Alluminio Aluminum	3 mm	5 mm	6 mm	10 mm	15 mm	12 mm	20 mm	25 mm
Ottone Brass	1 mm	2 mm	3 mm	5 mm	6 mm	8 mm	8 mm	10 mm
Rame Copper	1 mm	2 mm	3 mm	5 mm	6 mm	8 mm	8 mm	10 mm

FIBERLASER

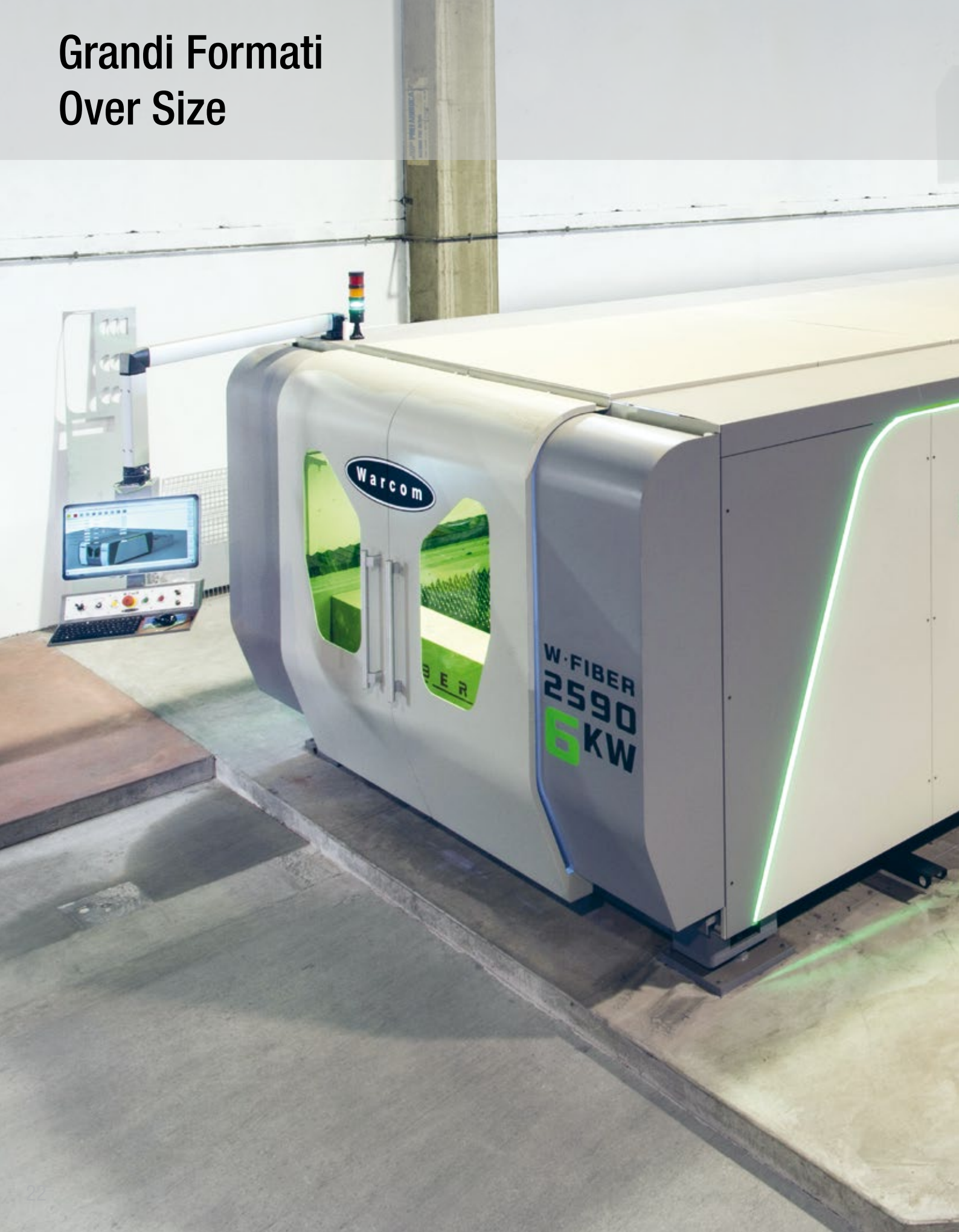


F I B E R



L A S E R

Grandi Formati Over Size





Bending & Cutting Solution



Assistenza Service



Bending & Cutting Solution



■ Il reparto assistenza Warcom, è sinonimo di competenza e celerità. Un team di tecnici è sempre a disposizione della clientela per collaudi, assistenze e corsi di aggiornamento.

Warcom supporta la propria clientela con un servizio di assistenza personalizzato durante l'intera vita delle macchine.

A disposizione della clientela ci sono vari corsi di formazione finalizzati a qualificare gli operatori delle macchine in modo da poterne sfruttare al massimo le potenzialità tecnologiche.

Un magazzino con controllo qualità e deposito materiale è pronto a garantire una veloce consegna della ricambistica.

■ Warcom service department stands for competence and promptness. A technical service team is always available to customers for assistance and training.

Warcom supports its customers with a personalized assistance service throughout all the machine life.

For our customers there are various training courses aimed at qualifying the operators in order to optimize the knowledge on how to use the machine technology.

A warehouse with quality control and material storage ensures a fast delivery of spare parts.

Ufficio progettazione Design department



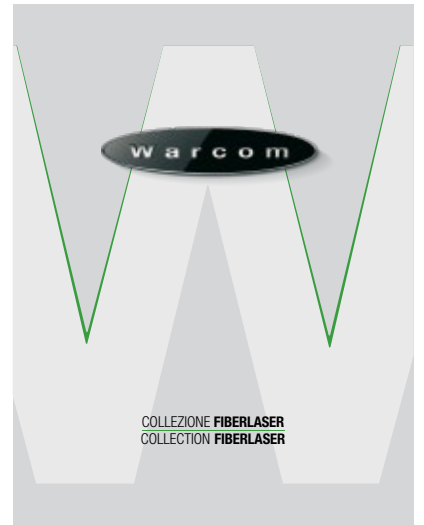
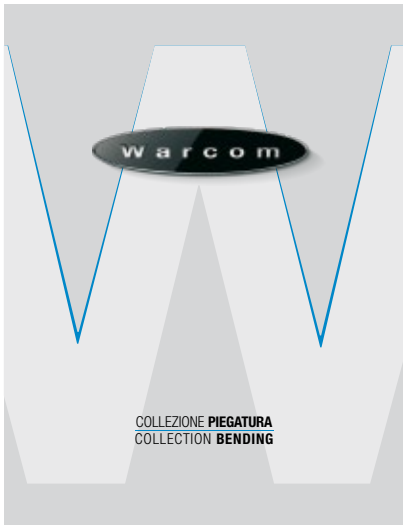
■ La progettazione è fondata sulla filosofia del creare sempre la soluzione per ottenere i migliori risultati.

Sistemi di informatica all'avanguardia supportano i nostri ingegneri qualificati di massimo livello.

L'ufficio tecnico è disponibile anche per sviluppare studi di fattibilità e attrezzaggio macchine; prima di una decisione d'acquisto, Warcom fornisce informazioni complete ed esaustive in modo da ottimizzare l'esigenza del cliente con le prestazioni e le caratteristiche della macchina.

■ The design is based on the philosophy of creating the right solution to get the best results. Advanced computer systems support our qualified engineers.

The technical department is available to develop feasibility studies and tooling machines; before a purchase decision, Warcom provides information in order to optimize the customer's request with the performance and characteristics of the machine.



I dati contenuti nel presente catalogo sono indicativi. In considerazione del nostro continuo aggiornamento tecnologico potranno variare senza preavviso alcuno.

The data given in the present catalogue are indicative. In consideration of our always improving technology, characteristics are given merely on information basis and can be modified at any time without prior notice.



Warcom srl
Via Enrico Fermi, 3
25030 Adro (Brescia) Italy
Tel +39 030 7450461
Fax +39 030 7450156
www.warcom.it
info@warcom.it

