

**SOTTAAB®**

**[ ] MNIA**  
*tech*

# Welcome to Soitaab

*Innovazione nella  
tradizione*



Per un Gruppo industriale italiano essere un leader riconosciuto nel **mercato internazionale** significa saper coniugare tradizione pluriennale, **sviluppo tecnologico, affidabilità, creatività, ricerca sui materiali, qualità nel servizio** e la capacità di porre al centro di tutto sempre e comunque le esigenze del cliente.

È così che **SOITAAB**, da molti anni, ottiene successi in ogni continente, producendo e distribuendo **macchine da taglio a CNC e Segatrici a Nastro**; l'esperienza acquisita in anni di interazione con i clienti e la rispondenza alle loro esigenze di **efficienza, qualità e precisione** oltre ad un sapiente utilizzo e sviluppo di **consolidate e moderne tecnologie di taglio**, come quella con **plasma, ossitaglio, getto d'acqua e laser, supportate da soluzioni informatiche e da automatismi all'avanguardia** sono la chiave per poter soddisfare le richieste di impianti e linee più ambiziose e complesse. **SOITAAB** cura con estrema attenzione ogni aspetto della filiera industriale, nel rispetto di una produzione e di un **know how** completamente **Made in Italy**; il moderno stabilimento di Milano dispone di un'area espositiva permanente al servizio dei suoi operatori e clienti provenienti da tutto il mondo per qualsiasi richiesta di **prove di taglio e dimostrazioni dal vivo**.

**SOITAAB** è un'azienda certificata **ISO9001**.

For an Italian Group, being recognized as leader in the **international industrial market**, means knowing how to combine long-term tradition, **technological development, reliability, creativity, materials research, service quality** and the capability to focus on the customer's needs.

In this way for many years has been **SOITAAB** in every continent, producing and distributing **CNC cutting machines and band saws**.

The wide experience gained over years of interaction with his customers has met their requirements of **efficiency, quality and accuracy**.

The wide use and development of **consolidated and modern technologies, such as plasma, oxy-fuel, waterjet and laser, supported by advanced IT solutions and automation** are the winning key to satisfy the more ambitious and complex systems and production lines.

**SOITAAB** pays great attention in taking care of any aspect of the industrial chain, in respect of a production and knowhow entirely **Made in Italy**.

The new modern factory in Milan area with a permanent exhibition and show room welcomes all domestic and international dealers and customers to meet any need or requirement with **live demonstration and cutting test**.

**SOITAAB IS AN ISO 9001** certified company.

# SOITAAB

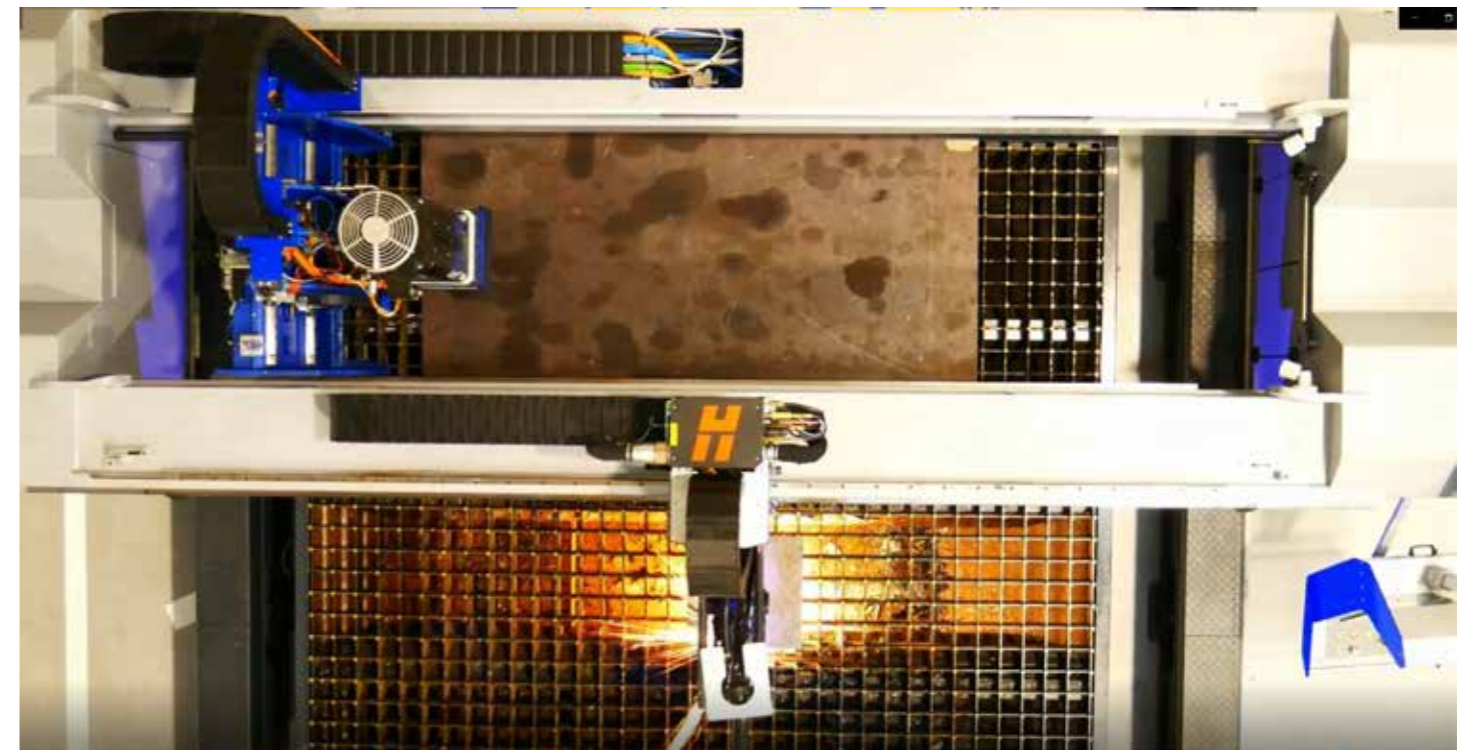
OMNIA è la perfetta sintesi di tecnologie multifunzionali e combinate per la lavorazione di ogni tipo di lamiera e piastra. Questa macchina, versatile e multi-utensile, svolge numerose operazioni, quali taglio termico, marcatura, foratura, filettatura, svasatura e fresatura.

La particolare robustezza dell'impianto unita ad una tecnologia all'avanguardia e ad un sistema di controllo automatizzato e performante, consentono di raggiungere un assoluto livello di qualità e precisione per ogni operazione svolta; qualsiasi produttore o costruttore può soddisfare le sue esigenze di lavorazione ed i più ambiziosi obiettivi di produttività.

Una dotazione unica di sensori, utensili e sistemi bloccaggio della lamiera garantiscono eccellenti prestazioni, affidabilità ed ottimi consumi.

OMNIA is the perfect combination of multi-functional technologies to permit any kind of cutting and mechanical applications on steel plate. The new OMNIA by Soitaab is a versatile, multi-tools system, allowing multiple operations such as: thermal cutting, marking/scribing, drilling, tapping, countersinking and milling.

Top quality precision and highest performance levels have been reached through the OMNIA project by Soitaab. Thanks to the great strength of the machine structure, the high level technical solutions and the automatized and high-performance control unit, Soitaab's all-in-one system reached the goal of satisfying the need for any working process and productivity levels required by the users. Unique equipment sensors, tools and plate blocking devices, all guarantee excellent performance, reliability and maximum efficiency by reducing to the minimum the machine consumption.

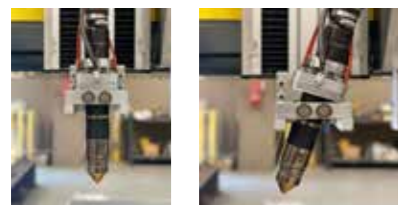


# 02 Equipaggiamento

STANDARD OPZIONALE

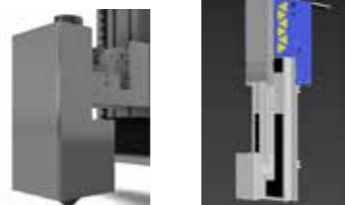
## Taglio verticale

- Torcia Magnetic Breakaway System per anticollisione
- Touch and Go: Torch Initial Height Control Setting (TAG)
- Arc Voltage Torch Height Control (AVC)
- Schermo anti raggi UVA
- Posizione dell'asse verticale controllata
- Laser a diodi per allineamento piastre
- Anticollisione



## Plasma vertical cutting

- Torch Magnetic Breakaway System for anti-collision
- Touch and Go: Torch Initial Height Control Setting (TAG)
- Arc Voltage Torch Height Control (AVC)
- Anti UVA plasma ray shield
- Vertical axis position controlled
- Diode Laser for Plate Alignment



## Carrello plasma OmniaTech "STP" per taglio inclinato verticale e automatico $\pm 50^\circ$

- Realizzato in lega di alluminio
- Movimento trasversale (asse X) motorizzato e tramite sistema di accoppiamento a cremagliera e pignone
- Movimento verticale (asse Z) realizzato mediante vite a ricircolo di sfere
- Corsa asse Z motorizzata
- Sistema di guida tramite 2 guide lineari
- Controllo automatico dell'altezza tramite la tensione dell'arco.
- Posizionamento iniziale automatico tramite rilevamento lastre tramite la torcia, sistema TAG.
- Controllo automatico dell'altezza tramite la tensione d'arco
- Posizionamento automatico iniziale dell'altezza tramite il rilevamento della torcia
- Posizionamento dell'altezza iniziale aggiuntivo tramite sensore ohmico (utile per l'applicazione sul taglio di lamiere sottili)
- Dispositivo anti-collisione magnetico per proteggere la torcia plasma in caso di collisione accidentale tra torcia e piatto o pezzo tagliato
- Catena portacavi per movimento trasversale
- Angolo di smusso automatico programmabile  $\pm 50^\circ$
- Laser a diodi per aiutare il riposizionamento della macchina.

## Descrizione delle Caratteristiche tecniche del carrello BEVEL PLASMA "SPT":

- Spostamento verticale del carrello Plasma Bevel SPT di 250 mm.
- Velocità di movimento verticale 10 m/min
- Velocità di rotazione angolare 50°/sec
- Tangential precision  $\pm 1^\circ$
- Precisione di posizionamento angolare  $\pm 0,2^\circ$
- Compensazione laterale in step di 0,02 mm
- Regolazione e compensazione automatica dell'altezza di taglio tramite la tensione dell'arco elettrico al plasma
- Massima corrente di taglio
- Regolazione della corrente di taglio
- Tolleranze di controllo altezza  $\pm 0,5$  mm in verticale
- $\pm 0,3$  mm di smusso
- Tecnologia di taglio
- Tipi di smusso
- Regolazione dell'angolo di smusso  $\pm 50^\circ$  con incrementi di 0,1°

## OmniaTech plasma carriage "STP" for vertical and automatic bevel cutting $\pm 50^\circ$

- Realized in aluminum alloy
- Transversal movement ( X axis) motorized and via Rack and Pinion coupling system
- Vertical movement ( Z axis) realized by means of balls screw
- Motorized Z axis stroke
- Guiding system via 2linear guides
- Automatic height control by arc voltage
- Automatic initial positioning via plate sensing by means of the torch itself, TAG system
- Automatic Height control by Arc Voltage
- Automatic initial Height positioning by means of torch sensing touch
- Additional initial Height positioning by means of ohmic sensor (useful for application on thin plate cutting)
- Magnetic Anti-collision device to protect the plasma torch when accidental collision occurs between torch and plate or cut piece
- Cable track chain for transverse movement
- Bevel Angle Automatic Programmable  $\pm 50^\circ$
- Diode Laser for helping the machine repositioning

## Technical characteristics cart BEVEL PLASMA "SPT" description:

- Vertical travel trolley Plasma Bevel SPT 250 mm
- Vertical movement speed 10 m / min
- Angular rotation speed 50° / sec
- Tangential precision  $\pm 1^\circ$
- Angular positioning accuracy  $\pm 0.2^\circ$
- Lateral compensation In steps of 0.02 mm
- Automatic cutting height adjustment and compensation via plasma electric arc voltage
- Maximum cutting current
- Cutting current adjustment
- Control tolerances height  $\pm 0.5$  mm vertically
- $\pm 0.3$  mm in bevel
- Cutting technology
- Types of chamfer
- Chamfer angle adjustment  $\pm 50^\circ$  in 0.1° steps

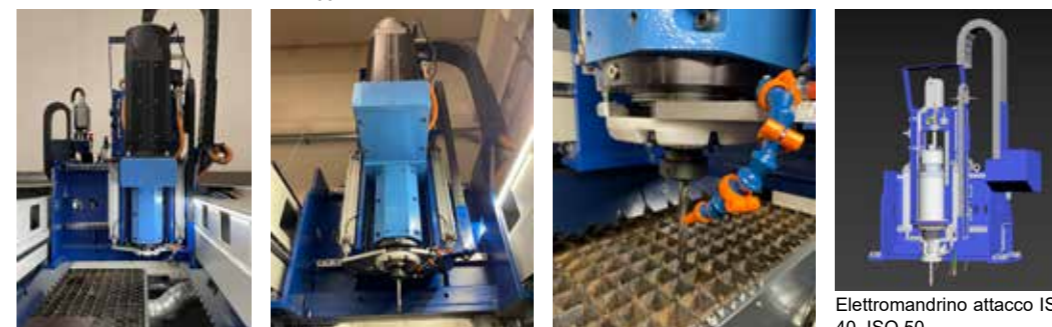


## Mandrino ISO 50

- Mandrino con bloccaggio utensile automatico
- Dispositivo di raffreddamento interno
- Sblocco utensile tramite cilindro pneumatico
- ISO 50 Mandrel Design
- Concentricità mandrino 0,01 mm
- Massima capacità di foratura  $\varnothing 65$
- Coppia massima 150 Nm
- Forza verticale massima del mandrino 10 000 N
- Servo Motor BOSCH MAD 130D
- Cinghia dentata
- Rotazione mandrino fino a 7000 min-1
- Sistema di aspirazione trucioli (Opzionale)

## Details:

- Guide lineari & cuscinetti a rulli: Bosch Rexroth o simili
- Low Gain Gear Boxes di Güdel o simili
- Cremagliere e pignone a denti elicoidali: di Güdel o simili
- Endless Spring: di Bosch Rexroth o simili
- Y2 Asse longitudinale aggiuntivo e corsa utile aggiuntiva di 350 mm
- W2 Vertical Axis: useful stroke of 400mm



Elettromandrino attacco ISO 40, ISO 50

## Mandrel ISO 50

- Mandrel with automatic tool clamping
- Internal cooling device
- Tool's Un-Lock via pneumatic cylinder
- ISO 50 Mandrel Design
- Mandrel concentricity 0,01 mm
- Maximum Drilling Capability  $\varnothing 65$
- Maximum Torque 150 Nm
- Maximum Spindle Vertical Force 10 000 N
- Servo Motor BOSCH MAD 130D
- Teethed Belt
- Mandrel rotation up to 7000 min-1
- Chips suction system (Optional)

## Details:

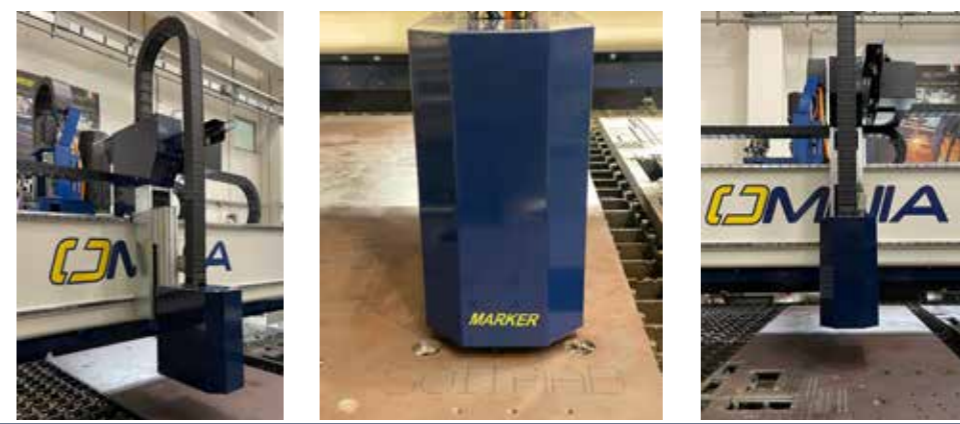
- Linear Guides & Roll Bearings: by Bosch Rexroth or similar
- Low Gain Gear Boxes by Güdel or similar
- Helical Teeth Racks & Pinion: by Güdel or similar
- Endless Spring: by Bosch Rexroth or similar
- Y2 Additional Longitudinal Axis additional useful stroke of 350mm
- Asse verticale W2: corsa utile di 400 mm

## Unità di marcatura a getto d'inchiostro

- Mandrino con bloccaggio utensile automatico
- Gruppo di marcatura a getto d'inchiostro con 16 ugelli con altezza massima 67 mm
- Materiali di alta qualità, robusta ingegneria meccanica
- inchiostri pigmentati INK JET per sottosuperficie scura, inchiostri a base solvente, mordenzatura
- inchiostri per codifica e marcatura permanenti su superfici metalliche
- ugelli di diverse dimensioni per un uso limitato dei materiali di consumo
- regolazione fine ottimale: tecnologia INK JET (RJ) (controllo della dimensione del punto) - liberamente
- dimensione della goccia regolabile per un uso efficiente dei materiali di consumo
- collegamento di una o più testine di stampa al controller INK JET
- Tecnologia INK JET Plug & Print (IJ) = elevata disponibilità del sistema grazie al sistema di cambio rapido
- configurazione continua dell'altezza di stampa attraverso la semplice rotazione della testina
- Regolazione dell'altezza di stampa sulla testina a 16 ugelli tramite una semplice rotazione (inclinare la testina di stampa per un carattere più piccolo)
- Prestazioni di stampa approssimative fino a 140 lettere/secondo su una matrice 5 x 5
- Dispositivo di rotazione fino a 180°
- Colore inchiostro per marcatura: nero

## Ink Jet Marking unit

- Mandrel with automatic tool clamping
- Ink jet marking unit with 16 nozzles with max 67 mm in height
- high quality materials, robust mechanical engineering
- pigmented INK JET inks for dark subsurface, solvent-based inks, etching
- inks for permanent coding and marking on metallic surfaces
- different nozzle sizes for limited use of consumables
- optimal fine adjustment: INK JET technology (RJ) (dot size control) - freely
- adjustable drop size for efficient use of consumables
- connection of one or more print heads to INK JET controller
- INK JET Plug & Print-technology (IJ) = high system availability via quick change system
- continuous configuration of print height through simple rotation of the print head
- Print height adjustment on 16-nozzle print head via simple rotation (slant the print head for a smaller font)
- Approx printing performance up to 140 letter/second on a 5 x 5 matrix
- Rotation device up to 180°
- Marking Ink Color: black



**OmniaTech Ossitaglio**

- Realizzato in lega di alluminio
- Slitta Singola con ASSE X e ASSE Z motorizzati dotata di:
- Porta bruciatore Oxy
- Finecorsa meccanici, elettrici e software
- Guide senza gioco
- Torcia ossitaglio completa di n. 1 set di ugelli da 3-200 mm
- GCE Rhona FIT+
- Accensione elettrica automatica, esterna
- Controllo automatico dell'altezza tramite sensore capacitivo esterno
- Laser a diodi (solo carrello principale)
- Posizionamento automatico del carrello maestro
- Set di 3 elettrovalvole PROPORZIONALI su ogni singolo bruciatore
- Selezione di ossigeno per riscaldamento, gas e ossigeno da taglio
- Il sistema di erogazione del gas è completamente automatico sulle macchine SOITAAB.
- Ogni singola torcia ha una capacità di perforazione fino a 140 mm. Per spessori superiori è necessario utilizzare l'unità di preforo o la bordatura.
- Ogni singola torcia ha una capacità di taglio di 200 mm
- Gas combustibile: propano/acetilene
- Controllo dell'altezza con capacitivo esterno e accensione elettrica automatica
- Quadro centralizzato di distribuzione del gas. Per taglio e riscaldamento ossigeno + gas riscaldamento, + aria compressa per comando valvole proporzionali

**OmniaTech Oxy vertical cutting**

- Realized in aluminum alloy
- Single Slide with Motorized X-AXIS and Z-AXIS equipped with:
- Oxy burner holder
- Mechanic, electric and software limit switches
- Backlash-free guides
- Oxy-fuel cutting torch complete of n. 1 set of nozzles from 3-200 mm
- GCE Rhona FIT+
- Automatic electric ignition, external
- Automatic height control by external capacitive sensor
- Diode laser (master carriage only)
- Automatic positioning of master carriage
- Set of 3 PROPORTIONAL solenoid valves on each single burner for
- Heating Oxygen, Gas and Cutting Oxygen selection
- The gas delivering system is fully automatic on SOITAAB machines.
- Each single torch has a piercing capacity of up to 140 mm. For higher thickness it is necessary to use the pre-hole drilling unit or edge starting.
- Each single torch has a cutting capacity of 200 mm
- Fuel gas: propane / acetylene
- External capacitive height control Automatic electric ignition
- Centralized gas distribution panel. For Cutting and Heating Oxygen + Heating Gas, + Compressed Air for Proportional valves command



**Dispositivo di cambio utensile automatico**

- Un dispositivo di cambio utensile rotante con 8 posizioni utensili, montato all'interno del lato operatore della macchina, consente il processo di cambio utensile automatico.
- L'accesso laterale alla zona cambio utensili, permette il carico e scarico manuale degli utensili all'interno del dispositivo
- STRUMENTI. Per definire lo strumento giusto in base all'applicazione, è necessario prendere in considerazione alcuni ruoli generali:
- Modello di connettore con Riferimento Conico MAS-BT50
- Modello di codolo MAS-BT50-SOI
- Lunghezza massima dell'utensile 320 mm

**Automatic changing tool device**

- A rotary Changing Tool device with 8 tools position, is mounted inside the operator lateral side of the machine, and it permits the automatic changing tool process.
- The lateral access to the changing tool area, permits the manual loading and unloading of the tools inside the device
- TOOLS. In order to define the right tool according to the application, some general roles have to be taken under consideration:
- Model of connector with Conical Reference MAS-BT50
- Model of tang MAS-BT50-SOI
- Maximum Tool's Length 320mm



**Tavolo da taglio con pulizia meccanica delle scorie**

- Dispositivo di comando automatico controllato da CNC per l'apertura delle serrande di scarico.
- Il raschietto è costituito da un carrello raschiatore e due argani di traino
- All'estremità del raschiatore sono presenti due alberi di trasmissione per la movimentazione della catena.
- Motorizzazione e riduttori.
- Quadro elettrico di comando per la gestione dei raschiatori.
- Raccolta sfridi posizionata all'interno del foro nel retro del tavolo
- Carter di protezione

**Down draft cutting table with slag mechanical cleaning**

- Automatic command device CNC controlled for the opening of the exhausting shutters.
- The scraper is built from a scraper cart and two pull winches
- At the end of the scraper there are two shafts for the transmission and transaction of the chain.
- Motorization and Gear Boxes
- Electric control panel for the scraper management.
- Scrap collection positioned inside the hole in the back of the table
- Protection casing

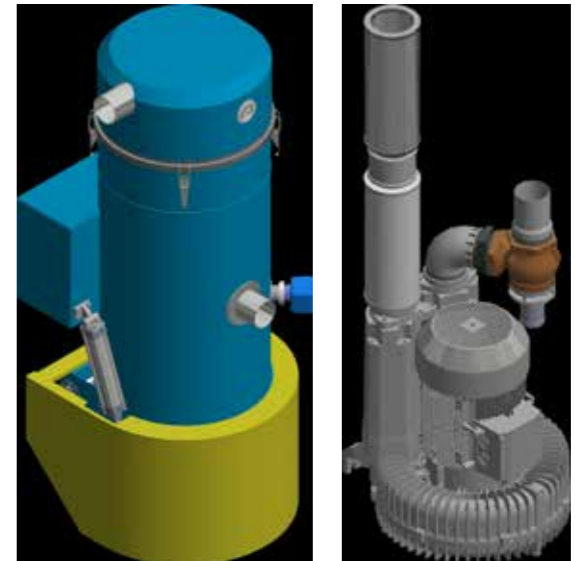


**Sistema di aspirazione trucioli**



Tramoggia d.560 Scarico integrale

**Chips suction system**

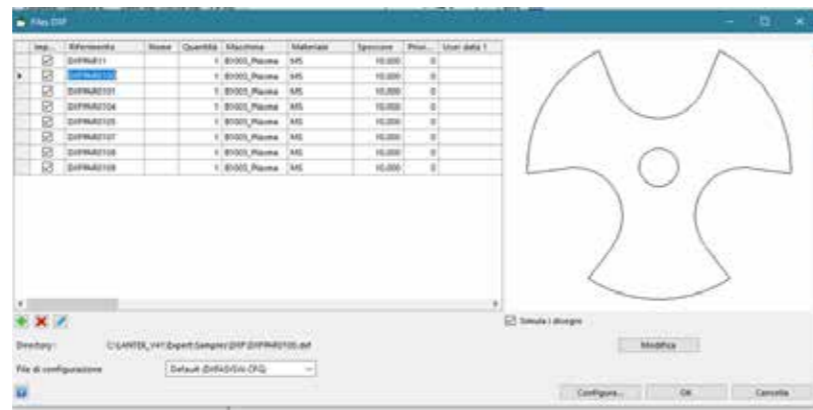
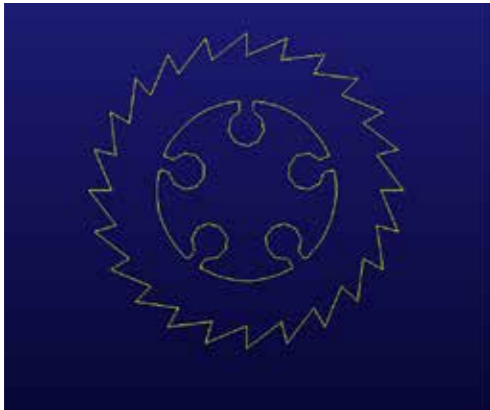


Gruppo kw13 con valvola sfiato

# 03

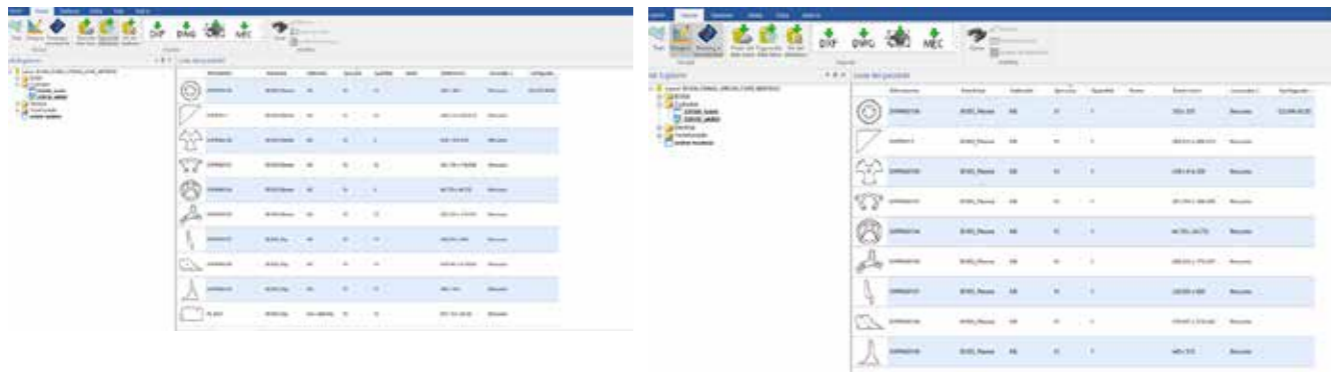
## CNC e Software

1



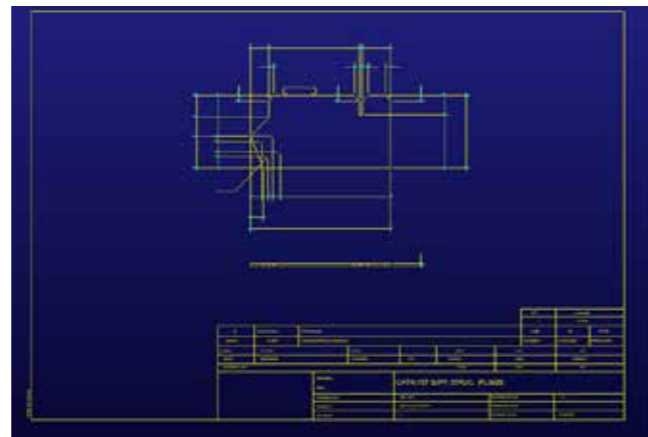
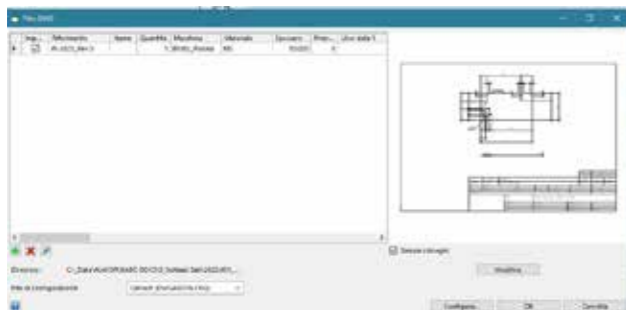
Importazione dei file in formato DXF

2



Lista dei pezzi con specificate le diverse tecnologie di taglio applicate (plasma, ossitaglio...), la quantità, lo spessore e il materiale.

3



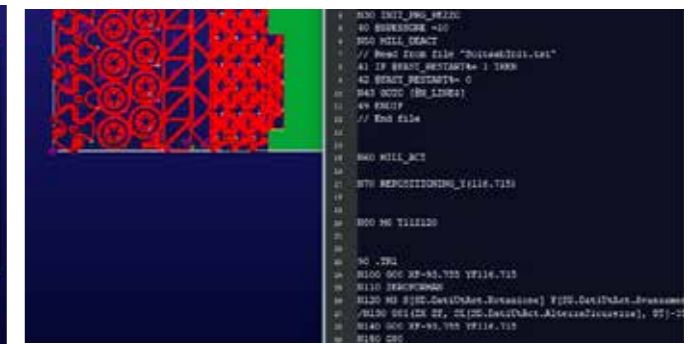
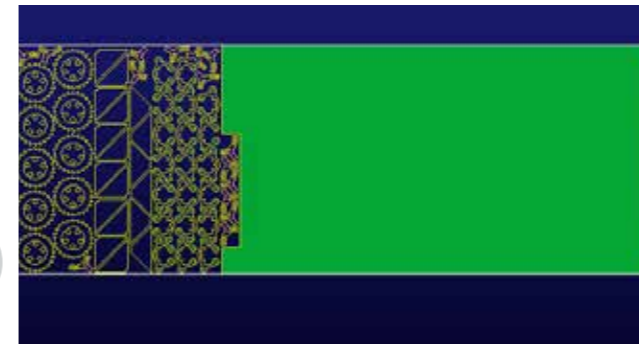
Importazione di tutto il disegno DWG con quote e cartiglio.

4



Importazione delle informazioni riguardanti il materiale, lo spessore e le diverse lavorazioni (Foratura con mandrino - utensile, maschiatura con il maschiatore, cianfrino per il taglio plasma).

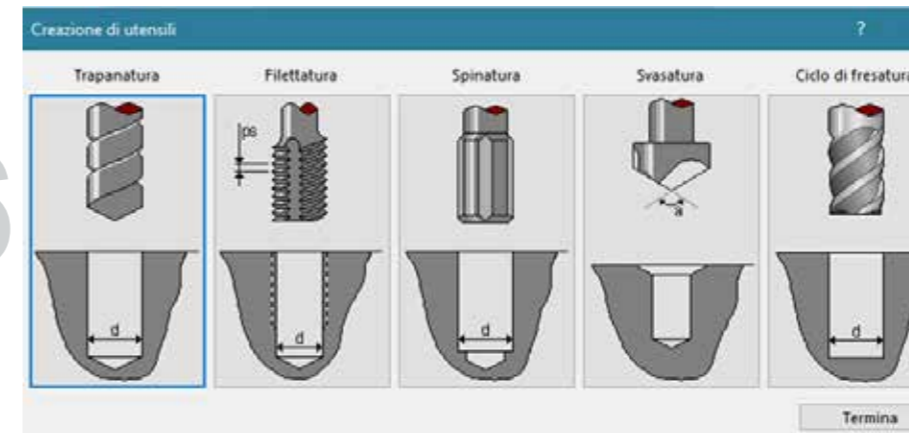
5



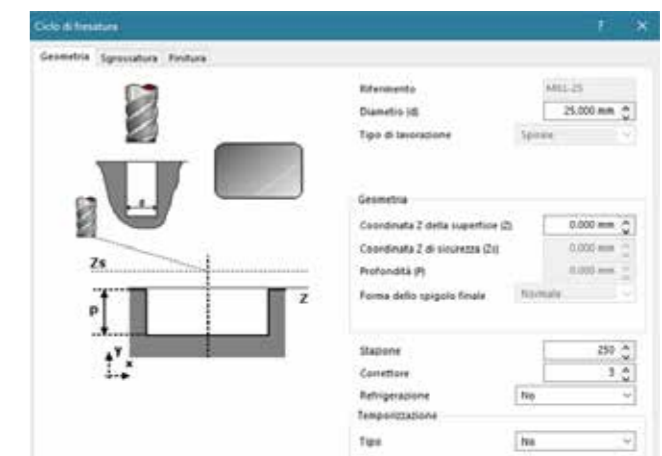
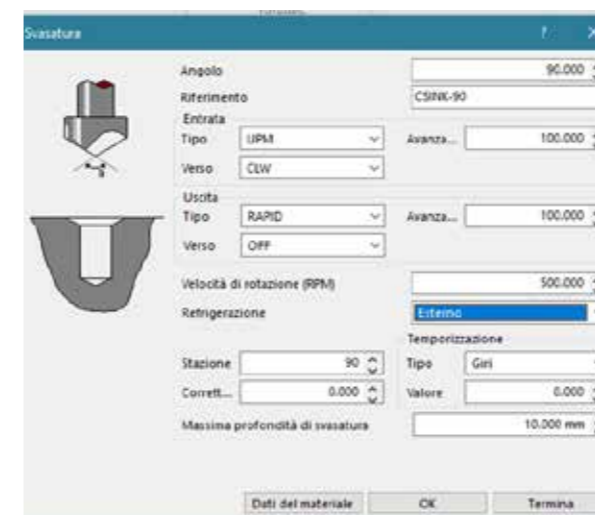
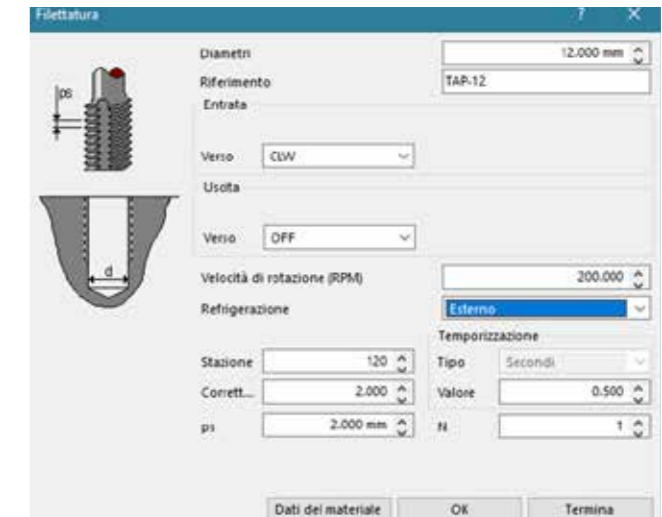
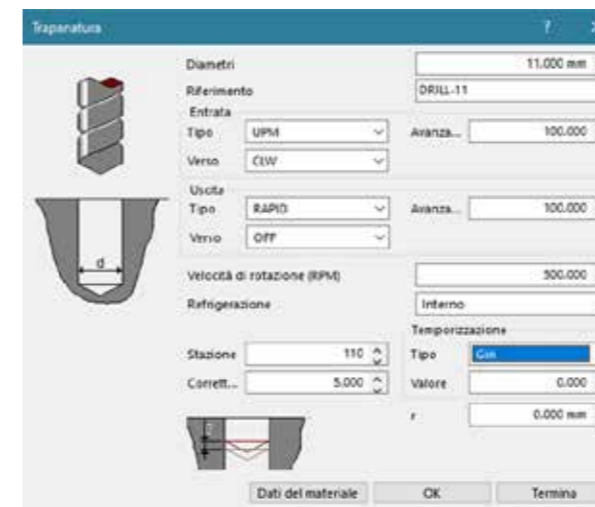
A sinistra tutti i pezzi sono stati nestizzati, a destra la porzione di lamiera raffigurata in verde è la rimanenza che ritornerà in magazzino per i lavori successivi.

Nesting con il programma di taglio

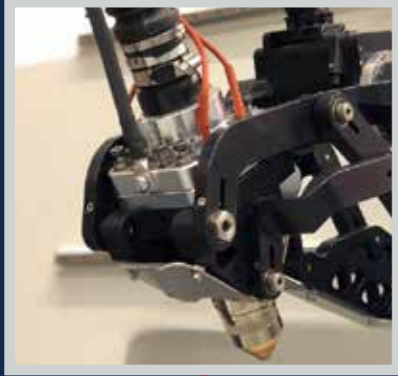
6



Creazione utensili per:  
trapanatura  
filettatura  
svasatura  
fresatura



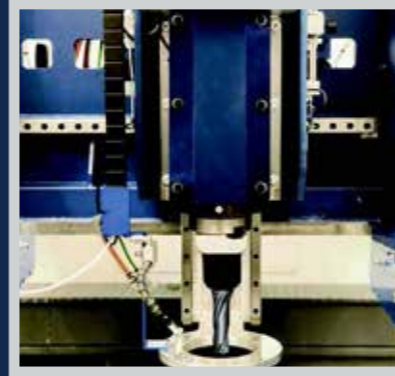
Testa bevel plasma  
Plasma head  
with bevel system



Ossitaglio con capacitivo integrato  
Flame cutting burner with  
internal ignition and integrated  
automatic height control



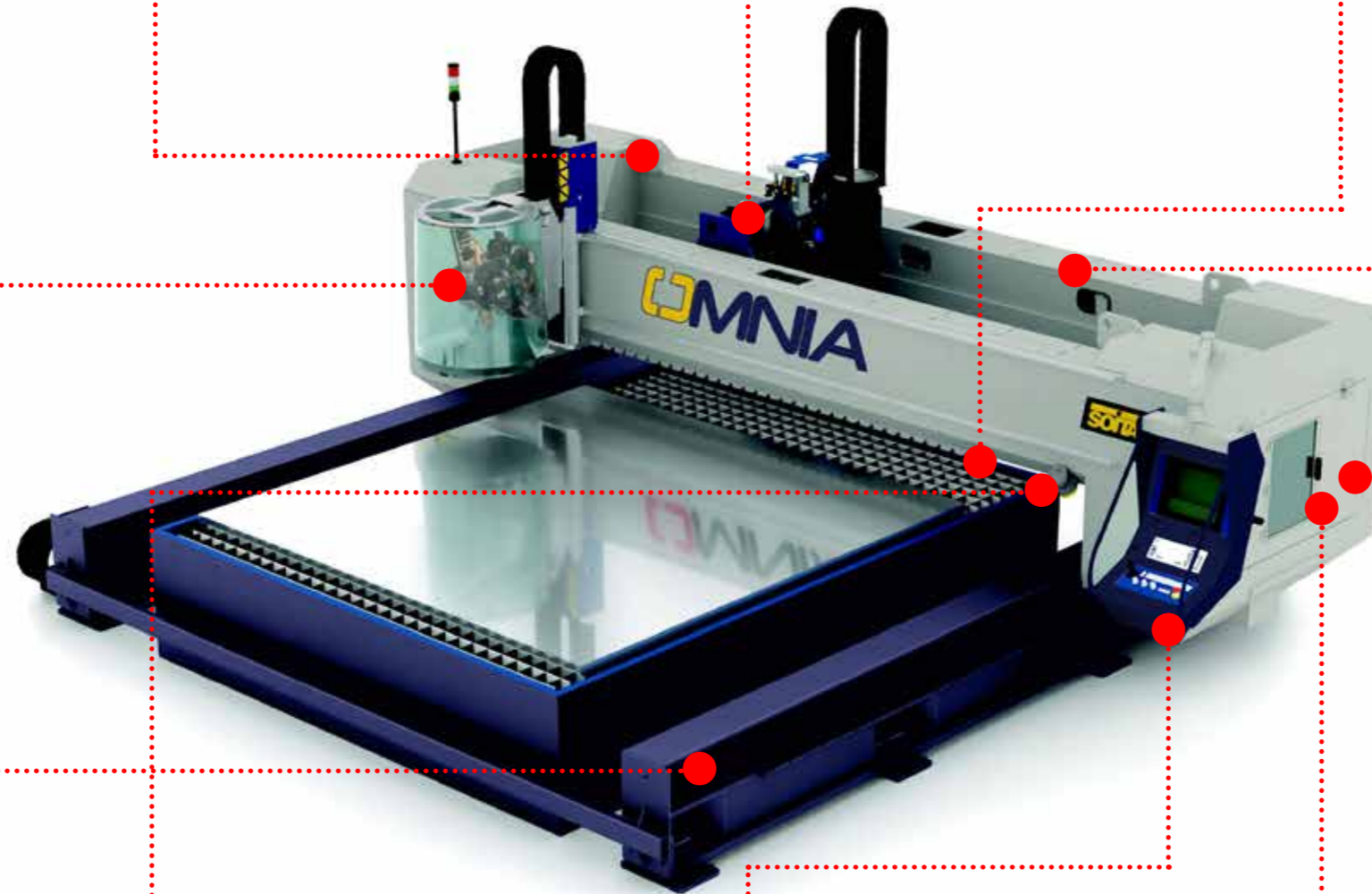
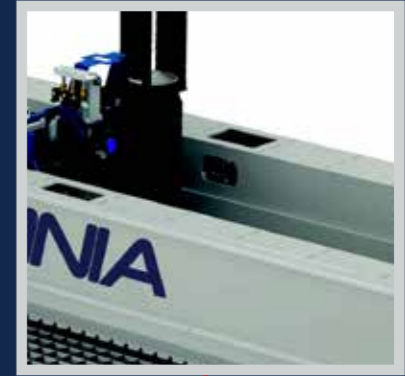
Testa multifunzione e multitensile  
Multifunctional tool's head



Sistema di premi lamiera pneumatico  
Pneumatic sheet reward system



Doppia Trave  
Double Beam



Guide lineari  
longitudinali su travi rinforzate  
Longitudinal linear guide rails on  
structural beams



Radar di sicurezza  
Safety radar sensor



Pannello controllo operatore  
Cnc operator control panel



Sistema cambio utensili  
automatizzato  
Fully automated tool changing  
system



Pannello controllo gas  
Gas distribution  
manifold

# Gamma e tecnologie

## PLASMA *tech*

La famiglia Plasma raggruppa la gamma delle macchine per il taglio automatico con procedimento al plasma; il processo plasma permette di raggiungere delle temperature molto elevate e di tagliare quasi tutti i materiali conduttori (Inox, All, Ferro, etc.)

# Products and technologies

## PLASMA *tech*

The plasma family offers a complete range of automatic CNC controlled plasma cutting machines. The plasma process allows machines to reach very high temperatures and cut almost all conductive materials (Stainless steel, Aluminium, Carbon Steel, etc.).



## LINEA *tech*

La famiglia Linea raggruppa la gamma delle macchine per il taglio automatico puramente con procedimento a fiamma ossidrica e/o combinato con un'altra tecnologia di taglio o di lavorazione. Lineatech è l'evoluzione tecnologica della ben nota e affermata macchina per il taglio a CNC Soitaab per eccellenza, la Lineacord.

## LINEA *tech*

The linea includes our range of automatic cutting machines purely with oxyfuel or plasma processes or combined with machining technology. LINEATECH is the well-known, gold medal, established technological evolution of our Soitaab CNC cutting machines, the Lineacord.



## OMNIA *tech*

Omnia è la perfetta sintesi di tecnologie multifunzionali e combinate per la lavorazione di ogni tipo di lamiera e piastra. Questa macchina versatile e multi utensile, svolge numerose operazioni, quali taglio termico, marcatura, foratura, filettatura, svasatura e fresatura.

## OMNIA *tech*

OMINIA is the perfect combination of multi-functional technologies to permit any kind of cutting and mechanical applications on steel plate. The new OMINIAtech by Soitaab is a versatile, multi-tools system, allowing multiple operations such as: thermal cutting, marking/scribing, drilling, tapping, countersinking and milling.



## LASER *tech*

La nostra nuova gamma di macchine a tecnologia laser fibra: versatili, potenti, precise, flessibili e ad alte prestazioni. Elevata produttività ed affidabilità su ogni tipo di materiale e di spessori. Qualità di taglio ai massimi livelli di categoria ed una funzionalità semplice e completa al tempo stesso, grazie ad un CNC parametrizzato ed a un' interfaccia efficiente ed intuitiva.

## LASER *tech*

Our new range of fibre laser technology machines: versatile, powerful, precise, flexible and high performance. High productivity and reliability on all types of materials and thicknesses. Cutting quality at the highest category levels and simple, complete functionality at the same time, thanks to parameterised CNC and an efficient and intuitive interface.



## WATER *tech*

La famiglia Water raggruppa le macchine che si basano sul taglio a freddo legato alla tecnologia Water Jet; una soluzione unica per gestire pezzi sagomati con geometrie complesse, di materiali ferrosi e non ed anche per spessori significativi.

## WATER *tech*

The watertech family includes machines that rely on the nonthermal cutting technology of Water Jet. A unique solution for handling molded pieces with complex geometries, in both ferrous and non-ferrous materials up to significant thicknesses.



## SEGATRICI **FRIGGI**

Il marchio FRIGGI vanta oltre 60 anni di esperienza nello sviluppo di tecnologie di taglio per acciaio ed alluminio. Da sempre sinonimo di alta tecnologia, efficienza ed affidabilità le nostre soluzioni di taglio a nastro sono progettate per applicazioni specifiche in sinergia con i nostri clienti al fine di rispondere ad ogni singola esigenza ed ottenere un basso costo per taglio unito ad elevate prestazioni.

## BANDSAWS **FRIGGI**

As a leader in the design and manufacturing of band saw machines, we have over 60 years of experience in the development of cutting technologies for steel and aluminium. Always synonymous of high technology, efficiency and reliability, our band saw cutting solutions have been designed for specific applications in synergy with our customers, in order to meet all individual needs and achieve low cost cutting combined with high performance.





**SOITAAB®**

**FRIGGI**

SOITAAB Impianti srl  
Via del Lavoro, 9  
20061 Carugate (MI) - Italia  
Ph +390292504044  
info@soitaab.com  
www.soitaab.com

SOITAAB USA Inc.  
1343 Branchwood cr suite 202  
Naperville, Illinois 60563 - USA  
Ph: 1630 857 9295  
info@soitaab.us  
www.soitaabusa.com