

KROSS

MACCHINA MULTIFUNZIONE CNC
PER RIVESTIMENTI E LAVORATI
IN GENERE



DONATONI
HIGH INNOVATION STONE MACHINES

Highest quality For your skill

Illustrare una macchina e le sue
potenzialità, spesso significa
aprire le porte a nuove
opportunità e mercati





INDICE

05 VANTAGGI

09 LAVORAZIONI

11 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

13 COMPONENTI PRINCIPALI

17 OPTIONALS

19 SOFTWARE

27 SERVIZI E ASSISTENZA POST VENDITA

29 DATI TECNICI

**COMPATTA,
VELOCE,
UNICA**



TANTE FUNZIONI, UNA SOLA MACCHINA

KROSS è la macchina pensata e creata per semplificare il lavoro di tutte quelle aziende che vogliono produrre in serie pannelli e rivestimenti per facciate continue e pareti interne, effettuando le lavorazioni per la predisposizione dei fissaggi meccanici mediante una sola macchina, ottenendo una riduzione dei tempi e dei costi di lavorazione.

L'idea da cui nasce questa macchina è semplice: evitare lavorazioni manuali, spostamenti da una macchina all'altra dei pezzi o movimenti del singolo pezzo sulla stessa macchina, concentrando tutte le lavorazioni su un'unica soluzione. L'obiettivo che Donatoni si è data per la realizzazione della KROSS è stato sin dall'inizio semplificare e velocizzare il

processo di lavorazione.

Per giungere al risultato finale, oltre alla parte meccanica, Donatoni ha sviluppato il software dedicato, semplice e intuitivo, che consente di programmare il lavoro grazie ad una libreria contenente numerose tipologie di lavorazioni utili per effettuare le più comuni predisposizioni per il fissaggio meccanico a parete dei pezzi lavorati.

Per il cliente più esigente, è prevista anche la possibilità di integrare la KROSS con sistemi di carico e scarico robotizzati o con impianti di produzione completi di varie soluzioni, dallo stoccaggio, alle macchine da taglio ai sistemi di movimentazione e palettizzazione



**AUTOMAZIONE DEL
PROCESSO PRODUTTIVO**



**RIDUZIONE COSTI
DI LAVORAZIONE**



**ESTREMAMENTE
VELOCE**



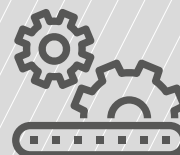
**ELEVATA
PRODUTTIVITÀ**



**IDEALE PER
PRODURRE IN SERIE**



**PROGRAMMAZIONE SEMPLICE
E VELOCE**



**AMPIA GAMMA
DI LAVORAZIONI**



**TRASPORTO E MONTAGGIO
SEMPLICI**

MULTIFUNZIONE E AUTOMATICA

Grazie alla dotazione di serie, **KROSS** è in grado di svolgere lavorazioni in serie, riducendo i tempi di lavorazione e aumentando la produttività.

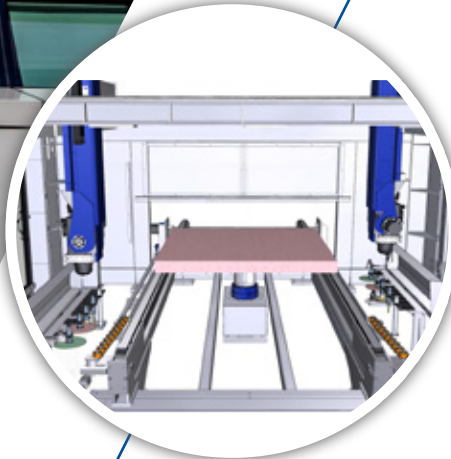
KROSS è una macchina multifunzione specifica per la realizzazione di predisposizioni per il fissaggio di lastre, pannelli e rivestimenti su facciate esterne di edifici e pareti interne, per applicazioni che richiedono sistemi di fissaggio meccanico o per realizzare semplici lavorazioni o finiture in serie.

KROSS

MOLTEPLICI UTENSILI PER MOLTEPLICI LAVORAZIONI

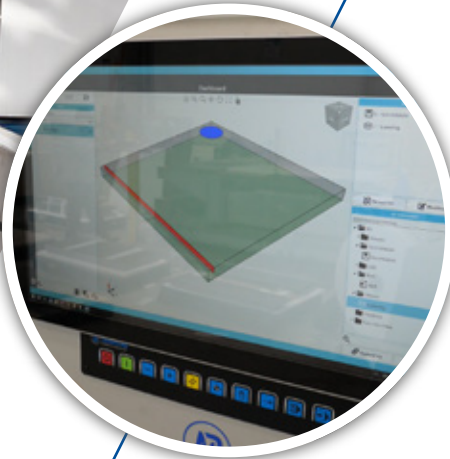


Lavorazione senza l'intervento dell'operatore: Ciascun elettromandrino è dotato di sistema automatico di cambio utensile con attacco ISO 40 che consente l'utilizzo di dischi e utensili diamantati.



2 GRUPPI TESTA = DOPPIA PRODUTTIVITÀ

Entrambi i gruppi testa dispongono di un magazzino utensili, ciascuno dotato di 2 posizioni per dischi e 6 posizioni per utensili; ciò permette di gestire lavorazioni in parallelo ed in sequenza senza l'intervento dell'operatore.



TECNOLOGIE INTEGRATE AL TUO SERVIZIO

La tecnologia CNC ed il software nativo permettono di programmare in sequenza diverse tipologie di lavorazioni evitando movimentazioni, lavorazioni manuali o ulteriori lavorazioni su altre macchine.

MAI PIU' SPOSTAMENTI MANUALI

La tavola rotante consente di ruotare il pezzo e di lavorarlo su tutti e quattro i lati effettuando kerf, slot, forature o altro senza la necessità di movimentare il pezzo manualmente.



Il processo di lavorazione può essere totalmente automatizzato grazie all'integrazione con sistemi di carico e scarico robotizzati



FLESSIBILITÀ PER OGNI FORMATO



I nastri di trasporto che si allargano e stringono automaticamente in base alla larghezza del pezzo lavorato garantiscono estrema flessibilità di lavorazione.



È possibile lavorare lastre con spessore fino a 100 mm, con dimensioni minime di 300 x 300 mm e massime di 1500 x 2000 mm (1600 x 1500 con tavola rotante).



La lavorazione della lastra può essere effettuata in modalità diverse:

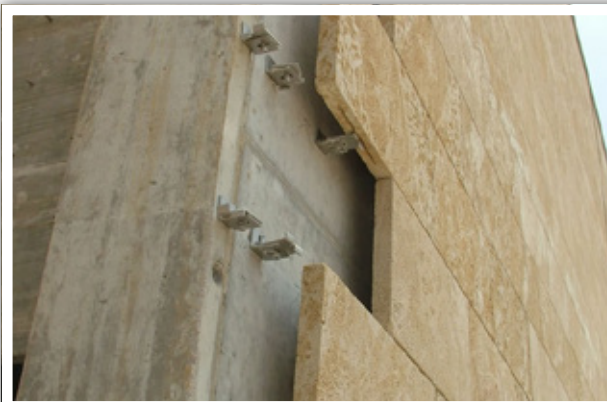
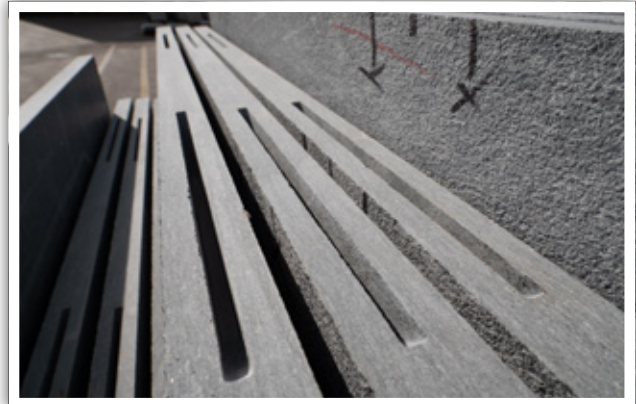
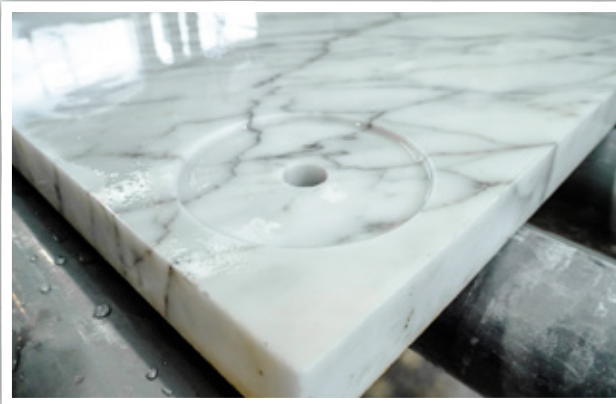
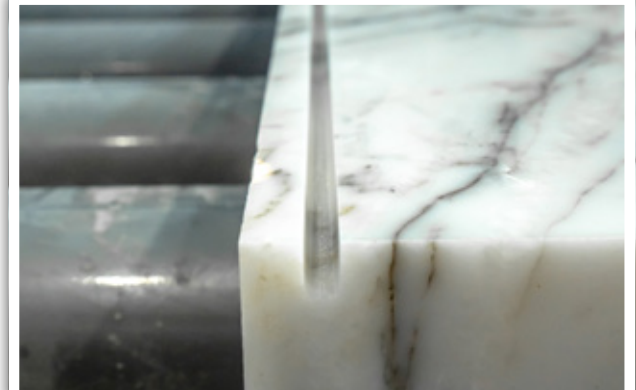
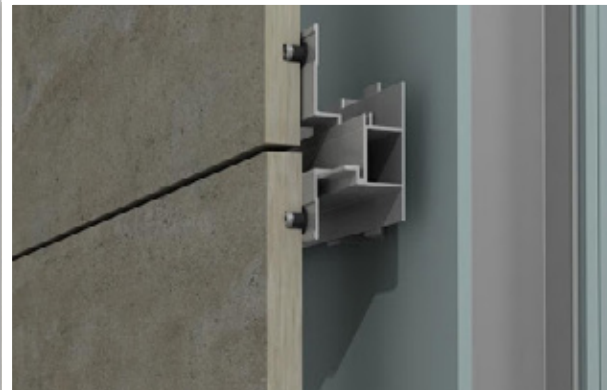
- **Lateralmente alla lastra:**
per la realizzazione di fori, fresature e incassi;
- **Superiormente alla lastra:**
per la realizzazione di fori, scansi, fresature, ribassi.

**AUTOMAZIONE
SEMPLICE
E VELOCE**



LAVORAZIONI

Pannelli per rivestimenti interni ed esterni, davanzali, lastre.



UNA MACCHINA UNICA CHE SEMPLIFICA IL LAVORO

CARATTERISTICHE
PRINCIPALI



- / 4+1 ASSI CONTROLLATI E INTERPOLATI
- / CORSA VERTICALE ASSE Z: 700 MM
- / DIAMETRO MIN/MAX DISCHI: 300 MM
- / INCLINAZIONE TESTA: 0° - 90°
- / 2 MAGAZZINI UTENSILI
- / LUBRIFICAZIONE GUIDE DI SCORRIMENTO AUTOMATICA CENTRALIZZATA A GRASSO
- / MOTORI BRUSHLESS E RIDUTTORI DI ALTA PRECISIONE PER LA MOVIMENTAZIONE DEGLI ASSI

TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI



GOCCIOLATOIO



FORATURA CON FRESA



KERF



KERF RIBASSATO



KERF SAGOMATO



QUARTABUONO



FRESATURA



SLOT (KERF NON PASSANTE)



RIBASSO CIRCOLARE



FORO



FORO CON SVASATURA



FORO SU COSTA



RIBASSO CON FORO

UN PACCHETTO COMPLETO PER UNA MACCHINA UNICA

COMPONENTI PRINCIPALI



PONTI PRINCIPALI



2 ponti indipendenti progettati e realizzati in acciaio per assicurare il miglior supporto al gruppo carro/canotto/testa e garantire la massima precisione.

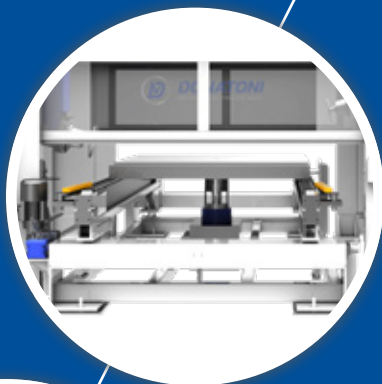


Elettromandrini di altissima qualità, con sistema di raffreddamento a liquido, da 11 kW/56, con regolazione del nr. di giri tramite inverter, attacco ISO 40, cambio utensile automatico e testa inclinabile da 0° a 90°.



Traverse di scorrimento a ricircolo di sfere realizzate in acciaio dotate di guide lineari a ricircolo di sfere e cremagliere temprate e rettificate, il tutto protetto tramite soffietti e ingrassato tramite sistema automatico.

TRASPORTATORE MONOBLOCCO A 2 NASTRI



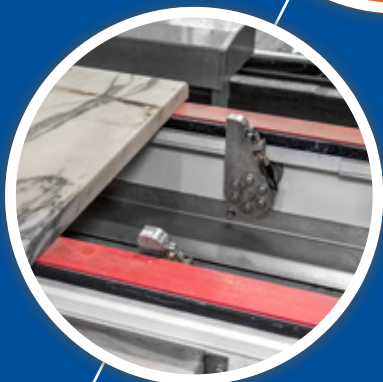
Struttura monoblocco autoportante, zincata e verniciata, per un facile montaggio e posizionamento.



Regolazione in automatico in larghezza sulla base delle misure del pezzo in lavorazione. La movimentazione in larghezza è motorizzata e il trasporto su nastro dei pezzi avviene mediante motore.



Rulli di invito in entrata che consentono di allineare il pezzo ai nastri.

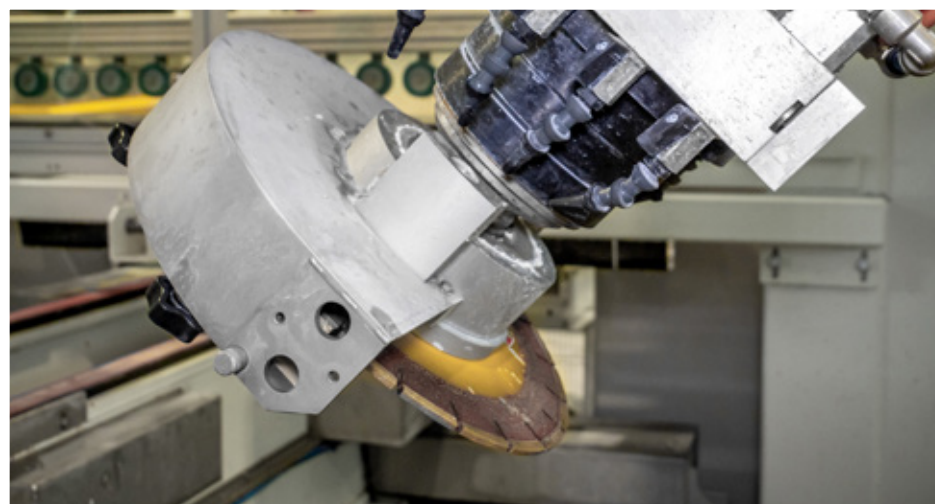


Riscontro laterale su ciascun nastro per consentire di mantenere il pezzo fermo durante la lavorazione.

2 Magazzini utensili posizionati ai lati opposti l'uno dall'altro lungo i lati delle porte di accesso.
Ciascun magazzino utensile dispone di 6 posizioni utensili, 2 posizioni dischi da 300 mm di diametro.



Cambio disco automatico (2 pz. per ciascun magazzino) con cono ISO 40, per disco diametro 300 mm.



Console di comando: composta da braccio portante a doppio snodo, comandi manuali, video 21" touch-screen a colori, tastiera e porta usb per importare file DXF.



Gruppo presetting utensili: sistema di misurazione dello spessore dell'utensile e del diametro del disco



Rulliera di carico dotata di rulli omnidirezionali in materiale plastico, con struttura in acciaio, per il carico di pezzi con dimensioni massime



Sistema di carico/scarico automatico: KROSS può essere allestita con sistemi integrati di carico e scarico robotizzati che consentono l'automazione del processo di lavorazione. – cercare foto adeguata.



Rulliera di scarico dotata di rulli rivestiti in gomma e sensore fine corsa



Muri di sostegno in acciaio sabbiato e verniciato.



Rilevatore spessore lastra: sistema per il rilevamento automatico dello spessore della lastra tramite laser.



Protezioni anteriori scorrevoli: le barriere di protezione frontali con sistema di chiusura consentono massima visibilità dell'area di lavoro e ingombri ridotti garantendo standard di sicurezza elevati.



ACCESSORIO - Tavola rotate per la rotazione e la lavorazione su 4 lati dei pezzi. Dotata di sistema per il vuoto che consente di posizionare correttamente il pezzo evitando qualsiasi spostamento.



UN SISTEMA INTELLIGENTE PER RENDERE FACILE IL TUO LAVORO

LASCIATEVI GUIDARE
VERSO IL FUTURO
DELLA MACCHINA
INTELLIGENTE



D-INSIDE:

DOTATEVI DI UN'INTELLIGENZA SUPERIORE



INTERFACCIA
OPERATORE CON
PC E VIDEO TOUCH
SCREEN 21"

ELEVATE
PERFORMANCE
GRAZIE AL NUOVO
E POTENTE PC

PORTE USB PER
TRASFERIMENTO
FILE

COMANDI PER
GESTIONE MANUALE
DEI SINGOLI ASSI

BRACCIO MOBILE E
RIGIDO CHE CONSENTE
DI PROGRAMMARE
CON 1 MANO

La perfezione nelle lavorazioni si raggiunge attraverso molteplici movimenti che necessitano di essere coordinati perfettamente tra loro. Se nel corpo umano, tutti i movimenti sono gestiti attraverso gli impulsi del cervello, analogamente avviene nelle macchine attraverso l'**integrazione della macchina con i software di programmazione.**

Ogni macchina Donatoni nasce con un sistema intelligente di gestione del lavoro, integrato con tutte le parti che ne gestisce i movimenti; noi questo sistema lo chiamiamo **D-Inside**, appunto il Cervello della macchina; è un'interfaccia avanzata ma semplice dal punto di vista dell'usabilità, anche per operatori poco esperti, che consente di coordinare il sistema macchina-software.

Il sistema D-Inside offre diversi scenari di programmazione ed è interfacciabile con i diversi software Donatoni, come il Parametrix e tutti i moduli aggiuntivi, o il CAD-CAM DDX EasySTONE, così da rendere la macchina customizzabile al meglio per le esigenze del cliente.

KROSS SOFTWARE

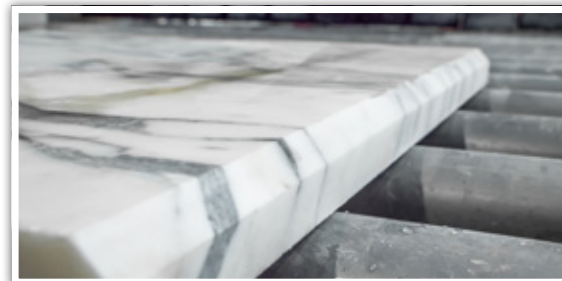
IN DOTAZIONE

KROSS SOFTWARE è il Software semplice e intuitivo sviluppato dalla Donatoni Macchine specificatamente per la KROSS e pensato per ottimizzare la gestione delle lavorazioni dei singoli pezzi sui quattro lati e sulla superficie rivolta superiore del pezzo. È un programma che consente di gestire lavorazioni di taglio con disco, quali kerf, slot, gocciolatoio e quartabuono, permette di effettuare forature di diversa tipologia, anche su costa, fresature, forature e ribassi con frese di diverso tipo.

Tramite l'utilizzo di lavorazioni preimpostate, è possibile programmare in poco tempo il lavoro in maniera semplice ed intuitiva.

In base alle dimensioni del pezzo impostate a sistema, il software imposta in automatico la larghezza dei 2 nastri di trasporto e il set-up di lavorazione.

Parametrix è abbinato al rilevatore dello spessore del pezzo e al sistema di misurazione dello spessore dell'utensile e del disco.



CAD-CAM

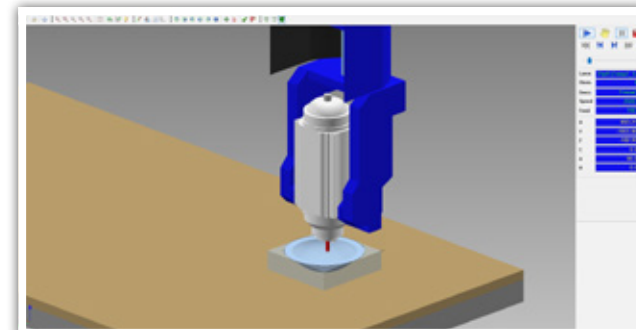
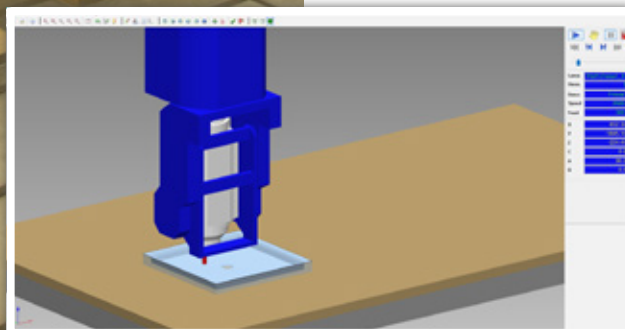
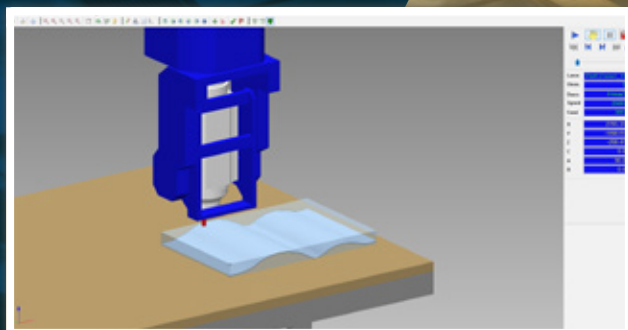
OPTIONAL

Il software CAD-CAM consente di progettare, importare ed eseguire file 2D e 3D nei formati DXF, IGES, STL, PNT, STEP e RHINO e di definire superfici e sagome attraverso la scansione laser. Si possono impostare molteplici lavorazioni: sgrossature, forature, profilature, svuotamenti e lucidature, eseguibili ottimizzando il processo di esecuzione.

Dopo l'importazione il software ottimizza i percorsi di lavorazione, esegue la sgrossatura/finitura tenendo conto del grezzo risultante dalla lavorazione.

Con CAD-CAM è possibile visualizzare l'immagine 3D della lavorazione ed eventualmente modificarla. La simulazione in 3D del processo di lavorazione, compresi gli spostamenti a vuoto, è realistica poiché si basa sul modello della macchina del Cliente e mostra il modello tridimensionale del centro di lavoro, della tavola, dei motori, degli utensili, dei sottopiezi e dei pezzi.

Una volta completata la fase di progettazione, genera i programmi pezzo e li invia direttamente al centro di lavoro del Cliente. Infine calcola tempi e costi di lavorazione consentendo di avere una reportistica accurata del lavoro eseguito.



CON DONATONI NON SEI MAI SOLO

SERVIZI E ASSISTENZA
POST VENDITA

Il rapporto con il cliente non
si esaurisce fornendo il
prodotto ma continua e si
rafforza attraverso una
collaborazione reciproca
che crea valore per entrambi.



COLLEGAMENTO DIRETTO CON I NOSTRI TECNICI

Donatoni Service è il reparto aziendale totalmente dedicato alla nostra clientela e alle sue esigenze; rappresenta un'ampia gamma di **servizi volti a soddisfare il cliente a 360°**, prima durante e dopo la consegna e l'installazione della macchina e per il suo intero ciclo di vita.

Il personale altamente qualificato dalla consolidata esperienza è in grado di rispondere ad ogni domanda e richiesta. Adottiamo un approccio aperto e attento alle specifiche esigenze individuali poiché l'obiettivo è affiancare e supportare il cliente nella

sua attività produttiva, non solo attraverso le **assistenze** ma anche con **consulenze** e **servizi tecnici** che consentono di accrescere il know-how degli operatori e di migliorarne la produzione.

Velocità, affidabilità e professionalità sono i punti di forza che ci consentono di garantire un'efficace risposta alle vostre richieste; il nostro Service si avvale dell'impiego di strumenti di comunicazione di ultima generazione e di una **rete globale di partner** in modo da offrire risposte e soluzioni in tempi brevi.

STRUTTURA VENDITA E ASSISTENZA CAPILLARE

Donatoni è presente in molti paesi del mondo grazie ad una struttura di partner e agenti affidabili e competenti, tra cui le filiali Intermac del gruppo Biesse.

INSTALLAZIONE MACCHINA

L'installazione delle nostre macchine viene effettuata da tecnici specializzati con comprovata esperienza, grazie ai quali possiamo garantire un livello di servizio elevato. L'installazione comprende un accurato servizio di installazione, la messa in funzione della macchina e la formazione degli operatori coerentemente con il modello di macchina installata.

ASSISTENZA IN LOCO

Forniamo assistenza tecnica diretta presso la nostra clientela quando non sia possibile effettuare l'assistenza tramite Tele-Assistenza.

COLLEGAMENTO DIRETTO - ASSISTENZA ON-LINE

Ciascuna macchina viene fornita con un sistema che consente di collegarla in Tele-Assistenza al nostro After-sale service (richiediamo il collegamento in rete tramite cavo). Il servizio permette al nostro staff tecnico di accedere virtualmente alla macchina del cliente ed eseguire controlli, aggiornamenti ed effettuare assistenza tecnica, come se si trovasse lì di persona.

SERVIZIO COMPONENTI E RICAMBI

Gestiamo richieste di componenti e ricambi in qualsiasi parte del mondo, in tempi brevi per ridurre al minimo il fermo macchina.

CONSULENZE TECNICHE CAD-CAM

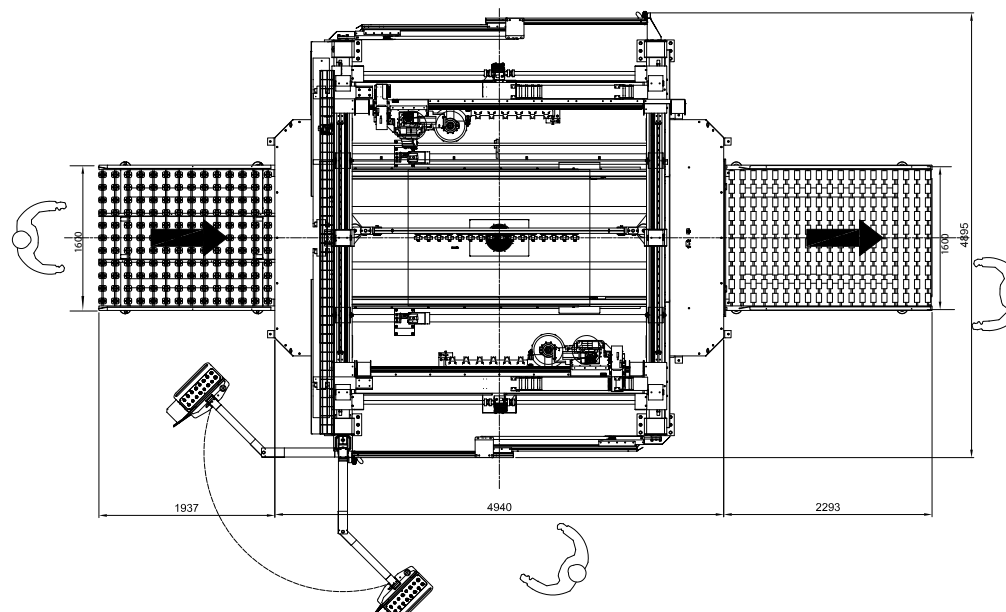
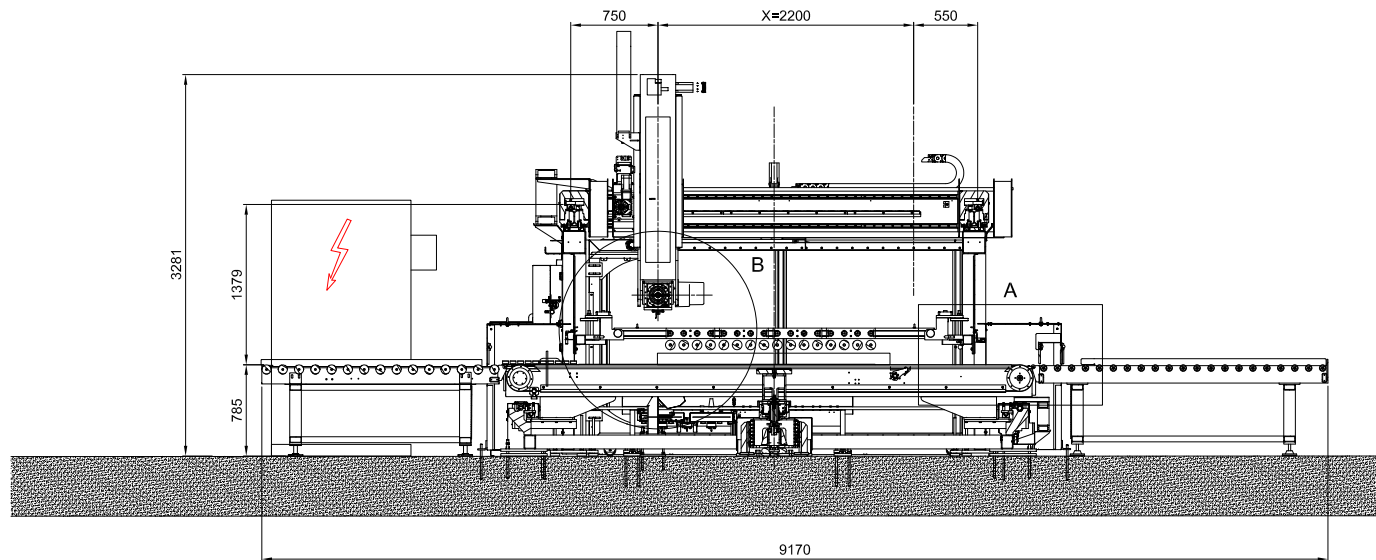
Supportiamo i clienti nella creazione e realizzazione in macchina di opere ed oggetti complessi.

FORMAZIONE TEORICA/PRATICA

Corsi di formazione e di aggiornamento sui nuovi applicativi e software presso la nostra sede o dai clienti. La nostra sede è attrezzata per ospitare corsi per tecnici e operatori. Le sale sono attigue alle macchine esposte presso il nostro showroom e ciò permette di effettuare prove e verifiche direttamente sulla consolle della macchina e valutare il livello di apprendimento.



DATI TECNICI



Assi interpolati	N°	4+4+1 (opt.)
Corsa carrello asse X	mm	2200
Corsa ponte asse Y	mm	2600
Corsa salita / discesa testa asse Z	mm	700
Rotazione testa porta disco asse C	gradl	0-90°
Dimensioni trasportatore a cinghie	mm	MAX 1520 – MIN. 300
Diametro del disco	mm	300
Profondità max di taglio	mm	120
Potenza motore elettromandrino	kW	11/56

Diametro albero motore del disco	mm	50
Velocità massima carrello asse X	m / min	0-40
Velocità massima ponte asse Y	m / min	0-30
Velocità massima testa asse Z	m / min	0-5
Consumo acqua disco di taglio (3 bar)	l/min	100
Consumo acqua interna (3 bar)	l/min	50
Consumo aria	l/min	20
Tensione elettrica standard	V/Hz	400 (± 10%) /50
Peso complessivo macchina	kg	6000

I dati e le immagini nel presente catalogo sono indicativi e non costituiscono vincolo. Il produttore si riserva il diritto di apportare senza preavviso eventuali modifiche inerenti al prodotto, ai dati tecnici e alle immagini.

FRESE A PONTE



Spin



Jet



Echo



Sprinter



Twin

FRESE A PONTE



Quadrix DV 1100



Quadrix XL

CENTRO DI TAGLIO MULTIFUNZIONALE



Z 1000 / 1400 / 1600 / 2000

CENTRO DI TAGLIO UNIVERSALE



Kronos

LUCIDATRICE E CALIBRATRICE



Zenit

CARICO/SCARICO LASTRE



Geko

ROBOT



Cyberstone CR01 / CR02

MACCHINA MULTIFUNZIONE

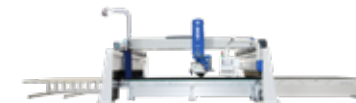


KROSS

LINEE DI TAGLIO



SX-3 / SX-5



Belt

INTERMAC

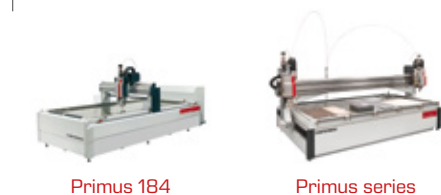
CENTRI DI LAVORO



MOLATRICE BILATERALE PER MATERIALI SINTERIZZATI



SISTEMI DI TAGLIO A GETTO D'ACQUA



CENTRI DI LAVORO UNIVERSALI



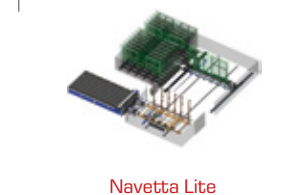
CENTRI DI LAVORO UNIVERSALI AUTOMATICI



BANCHI PER TAGLIO MATERIALI SINTERIZZATI



SISTEMI DI STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE PER MATERIALI SINTERIZZATI

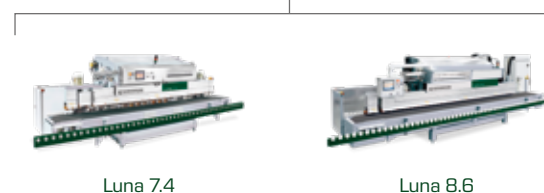


MONTRESOR EDGE POLISHERS - SINCE 1958

LUCIDACOSTE ORIZZONTALE COSTA PIANA



LUCIDACOSTE ORIZZONTALE COSTA PIANA E TOROIDALE



LUCIDACOSTE VERTICALE COSTA PIANA



V-GROOVE



NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

Donatoni Macchine Srl

Via Napoleone 14, 37015 Domegliara - Sant'Ambrogio di Valpolicella / Italy

Tel. +39 045 6862548

Fax +39 045 688 43 47

info@donatonimacchine.eu

www.donatonimacchine.eu

Donatoni Macchine, fondata da Vittorio Donatoni nel 1959 a Domegliara, uno dei principali distretti della lavorazione del marmo e del granito, grazie alla lunga esperienza maturata negli anni nel settore lapideo è riconosciuta come uno dei leader mondiali nella produzione di **macchine all'avanguardia di altissima qualità per la lavorazione della pietra**.

Ricerca costante, innovazione tecnologica e servizio al cliente sono concetti chiave per l'azienda e per perseguirli si avvale di personale tecnico e commerciale altamente qualificato, al fine di garantire al cliente finale un **prodotto che rispecchia le sue aspettative in termini di qualità e performance**.

