

brembana kratos

Fresatrice a 5 assi



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 4.000 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.

CMS SpA realizza macchine e sistemi per la lavorazione di materiali compositi, fibra di carbonio, alluminio, leghe leggere, plastica, vetro, pietra e metallo. Nasce nel 1969 da un'idea di Pietro Aceti con l'obiettivo di offrire soluzioni personalizzate e all'avanguardia, basate sulla profonda conoscenza del processo del cliente. Rilevanti innovazioni tecnologiche, generate da importanti investimenti in ricerca e sviluppo e acquisizioni di aziende premium, hanno consentito una crescita costante nei vari settori di riferimento.



CMS Stone Technology realizza soluzioni all'avanguardia nel settore della lavorazione del marmo e delle pietre naturali e composite. Con il marchio Brembana Macchine, CMS Stone Technology è stato negli anni '80 il primo produttore di un centro di lavoro per la pietra, grazie a un'idea del fondatore Pietro Aceti. **CMS Stone Technology** è da sempre un partner tecnologico affidabile nel progettare soluzioni uniche, per qualsiasi esigenza, nel mondo dell'edilizia, dell'architettura, della decorazione di interni ed esterni e ovunque sia richiesto l'utilizzo di manufatti in pietra e marmo.

brembana kratos

APPLICAZIONI	4-5
BREMBANA KRATOS VANTAGGI TECNOLOGICI	6-7
ACCESSORI STANDARD	8-9
OPZIONALI	10-13
SOLUZIONI SPECIALI	14-15
SOFTWARE	16-17
BREMBANA KRATOS DIMENSIONI E DATI TECNICI	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
LA GAMMA	22-23



APPLICAZIONI



arredamento | top bagno e cucina | intarsi e mosaici | soglie, scale e davanzali



arte funeraria | arredo urbano | architettura ed edilizia



Strong.

Modern.

Adaptable.

Reliable.

Technological solutions.

SMART machines for you production needs.

Fresatrice a 5 assi

BREMBANA KRATOS

VANTAGGI TECNOLOGICI



FRESA A PONTE CNC A 5 ASSI

Brembana kratos è la nuova generazione di fresa a ponte a controllo numerico a 5 assi. La sua costruzione robusta ed essenziale è progettata per inserirsi facilmente sia nei laboratori sia in linee di produzione automatizzate.

È costruita per garantire massima robustezza e produttività, senza trascurare la precisione in ogni lavorazione: dal taglio di listelli da blocchi di pietra dura fino a 250 mm di spessore, alla sezionatura di lastre di ceramica sottile per la produzione di piani da cucina.

Il manipolatore a vuoto è caratterizzato da grande ampiezza di presa e da una superficie di aspirazione maggiorata divisa in più zone. Può movimentare da alzatine strette e lunghe fino a lastre jumbo, grazie alla capacità di 500 kg.

Brembana kratos può disporre di tre utensili senza intervento dell'operatore:

- Dischi diamantati con diametro da 300 mm fino a 725 mm.
- Ponte per foratura e foretti (filetto ½G destro) o utensili di lucidatura utilizzabili fino a 6.000 giri/min.
- Frese cilindriche e punte per incisione (filetto ½G destro) utilizzabili fino a 14.000 giri/min.

Dotata della più moderna versione di software a bordo macchina, brembana kratos è in grado di soddisfare le esigenze di ogni marmista.

KEY BUYER BENEFITS

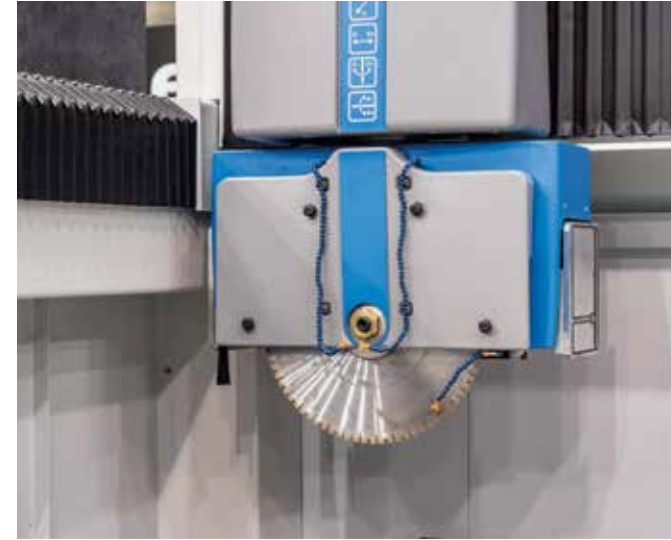
- + **+92% ampiezza del Manipolatore** rispetto alla concorrenza, per migliorare la movimentazione dei pezzi più lunghi.
- + **+16% area di Lavoro** rispetto alla concorrenza: taglio inclinato sull'intera lastra anche di tipo "super jumbo".
- + **CMS ACTIVE BRIDGE SAWS**: nuova interfaccia utente e software a bordo macchina completi e intuitivi.
- + **Motore per disco + elettromandrino laterale**: massima produttività grazie a 3 utensili sempre a disposizione.
- + **Lucidatura con controllo dinamico** dell'usura utensile: garanzia di qualità per la lucidatura delle superfici.
- + **Struttura meccanica senza compromessi**: garantisce nel tempo una costante accuratezza e precisione in ogni lavorazione.



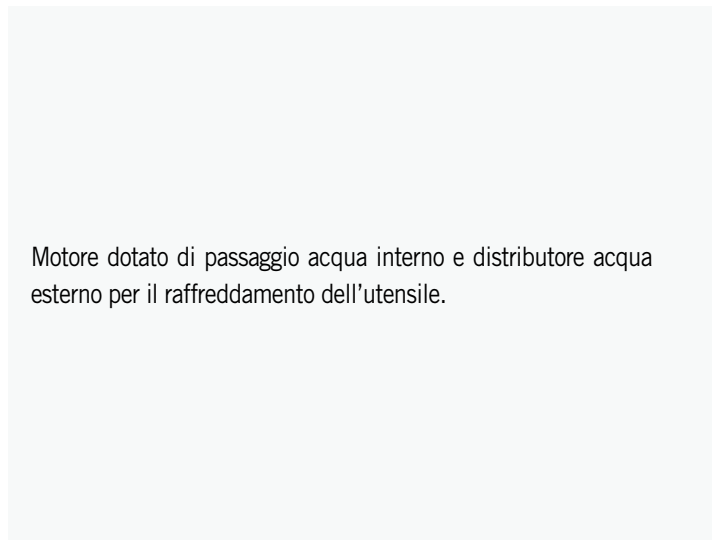
ACCESSORI STANDARD



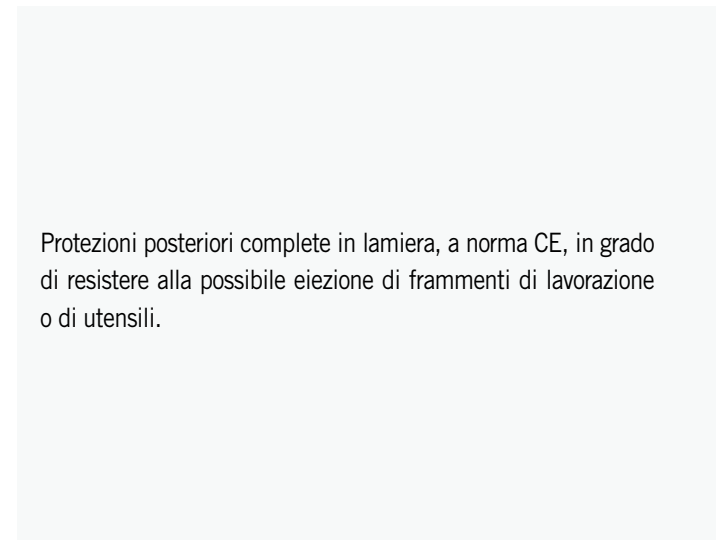
Elettromandrino gestito da inverter che consente la regolazione del nr. di giri da 0 a 6.000 rpm. Consente l'utilizzo di utensili diamantati quali frese a candela o foretti. Il cambio utensile è manuale.



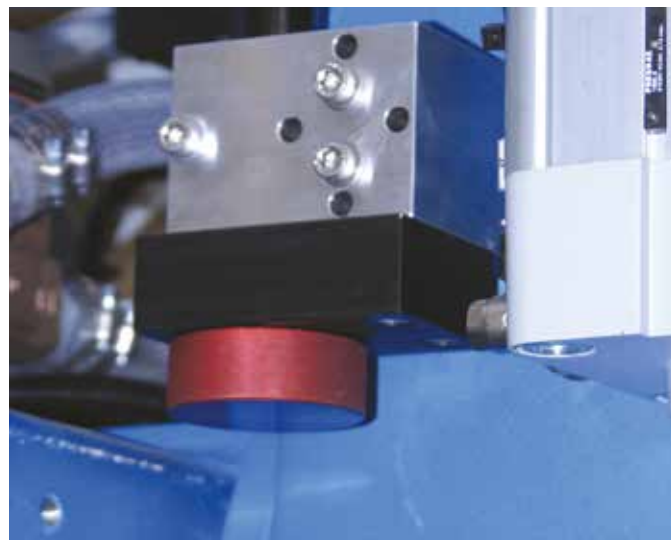
Carter portadisco integrato per dischi con diametro da 300 a 725 mm.



Motore dotato di passaggio acqua interno e distributore acqua esterno per il raffreddamento dell'utensile.



Protezioni posteriori complete in lamiera, a norma CE, in grado di resistere alla possibile eiezione di frammenti di lavorazione o di utensili.



Laser a croce utilizzato per acquisire una sagoma bidimensionale da utilizzare per successive lavorazioni.



Unità di condizionamento dell'aria per il controllo di temperatura e umidità dell'armadio elettrico.

OPZIONALI



Elettromandrino laterale aggiuntivo da 3.7 kw 14.000 rpm con cambio utensile manuale. Permette di disporre di un utensile aggiuntivo per eseguire operazione di fresatura, foratura, scrittura, incisione e bassorilievi senza dover rimuovere l'utensile dal motore principale, consentendo lavorazioni ad alti regimi di rotazione non affrontabili con il solo motore lama.



Unità per la ravvivatura automatica del disco diamantato.

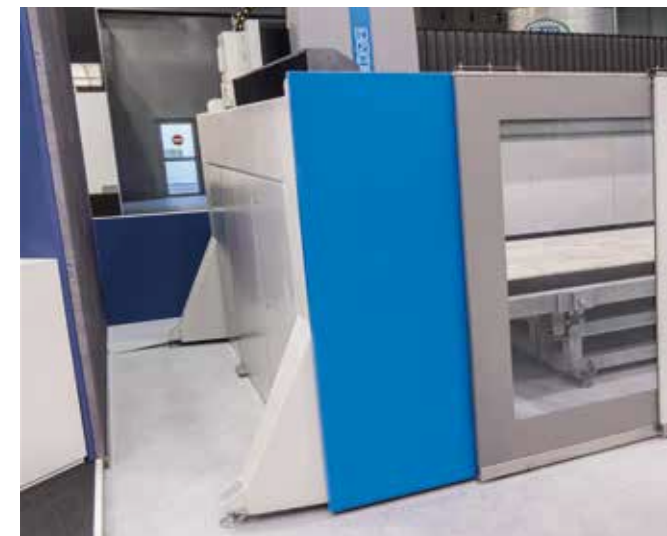
Manipolatore a ventose con portata fino a 500 kg, che garantisce lo spostamento di pezzi anche di elevato spessore.



Presetting disco per misurare il diametro del disco e la lunghezza delle frese / foretti.



Tavola di lavoro, fissa o ribaltabile, protetta dalla corrosione tramite zincatura a caldo, con piano di lavoro in gomma o tappeto da taglio, associabile ad estensioni opzionali per consentire lo spostamento dei pezzi in caso di tagli interferenti.



Spalle in carpenteria metallica.

OPZIONALI



Tastatore spessore lastra per il rilevamento automatico dello spessore del pezzo di pietra o ceramica, integrato nel manipolatore a ventose.



Gamma di torni in grado di soddisfare tutte le esigenze del laboratorio: Ø 700 mm – 700 kg / Ø 1.200 mm – 5.000 kg.

Fotocamera integrata sotto alla traversa, per l'acquisizione di immagini del banco di lavoro, che consente di velocizzare il posizionamento dei pezzi nonché rilevare eventuali difetti della lastra.



Unità di taglio da sotto per la realizzazione di incisioni sulla faccia inferiore della lastra, in modo da poter inserire i rinforzi per i top cucina. Espandibile anche con unità di foratura da sotto, per la realizzazione di fori ciechi dedicati ai fissaggi per i top cucina/bagno. Le operazioni sono gestite in automatico dalla macchina e richiedono l'impiego del manipolatore a ventose.

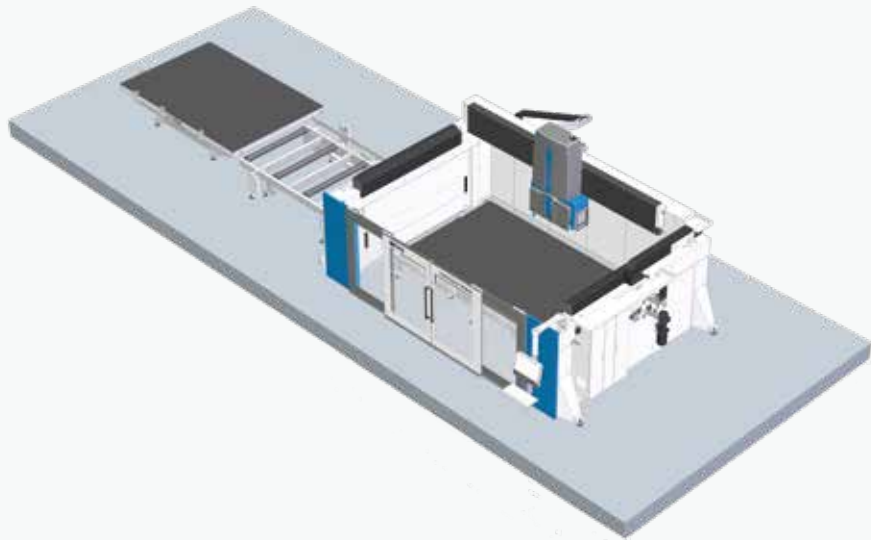


Pulsantiera remotata per controllo fino a 6 assi che consente di operare vicino al piano di taglio e di impostare multiorigini.



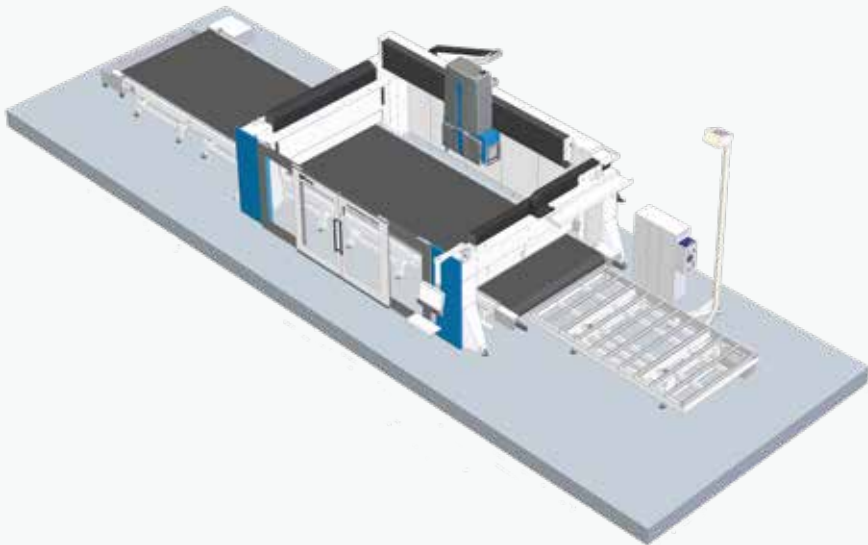
Lettore codici a barre fornito completo di software dedicato per la lettura del codice e richiamo del programma di lavorazione 20.

SOLUZIONI SPECIALI



SOLUZIONE CON CAMBIO PALLET

Linea di taglio composta da un sistema di scambio automatico dei banchi di lavoro, che consente di caricare fuori macchina la lastra da tagliare mentre la macchina sta tagliando un'altra lastra. Questo sistema consente di abbattere i tempi di carico / scarico, innalzando la produttività della macchina.



SOLUZIONE CON TAPPETO

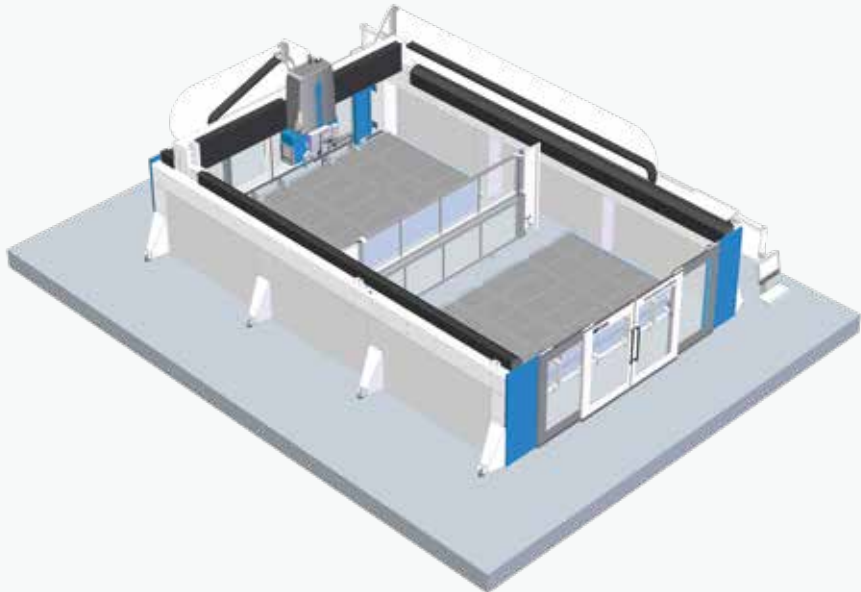
Linea di taglio composta da un piano di lavoro a tappeto; può essere configurata con sistemi automatici di carico / scarico per una completa automazione del processo, innalzando la produttività della macchina.

COMPARAZIONE PRODUTTIVITÀ (8 ORE LAVORATIVE)		
	METRI QUADRI TAGLIATI	LASTRE TAGLIATE
BREMBANA KRATOS	124	23
BREMBANA KRATOS DUAL	211	39
BREMBANA KRATOS BT	243	45

I dati mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base alla tipologia di materiale, spessore, disco usato e altri fattori non dipendenti direttamente dalla macchina

SOLUZIONI PER LA LAVORAZIONE IN PENDOLARE

La fresa a ponte è posizionata su vie di corsa di lunghezza adeguata alle necessità del cliente, permettendo alla macchina di lavorare in una zona mentre l'operatore si trova nell'altra zona in completa sicurezza. Questo sistema consente di abbattere al minimo i tempi di carico / scarico, innalzando la produttività della macchina. Disponibile anche per la versione combinata Kratos Jet.



COMPARAZIONE PRODUTTIVITÀ (8 ORE LAVORATIVE)		
	METRI QUADRI TAGLIATI	LASTRE TAGLIATE
BREMBANA KRATOS JET	81	15
BREMBANA KRATOS JET TWIN	151	28

I dati mostrati sono puramente indicativi e possono variare in base alla tipologia di materiale, spessore, disco usato, pompa HP e altri fattori non dipendenti direttamente dalla macchina.

SOFTWARE

Le frese a ponte CMS lavorano grazie ai software di programmazione SMART SAW ed EASYSTONE.

SMART SAW

Installato a bordo del PC come interfaccia operatore, consente l'utilizzo della macchina in modalità manuale, semiautomatica o automatica. Attraverso comandi semplici ed intuitivi possono essere realizzati tagli singoli, multipli, circolari, orizzontali e parametrici; esistono inoltre funzioni dedicate al taglio automatico di piastrelle, velette (sia a 90° che a 45°), copiatura di dime e spianatura.

Moduli aggiuntivi consentono di eseguire lavorazioni avanzate quali fresature, profilature 3D (lineari o in curva) e lucidatura di lastre.

Se la macchina è equipaggiata con un sistema automatico di acquisizione dell'immagine lastra il software consente di eseguire il nesting dei pezzi direttamente sulla lastra da lavorare.

Se la macchina è equipaggiata con manipolatore a ventose il software consente di ottimizzare la sequenza di tagli al fine di ridurre al minimo gli scarti di lavorazione e l'intervento dell'operatore.

EASYSTONE

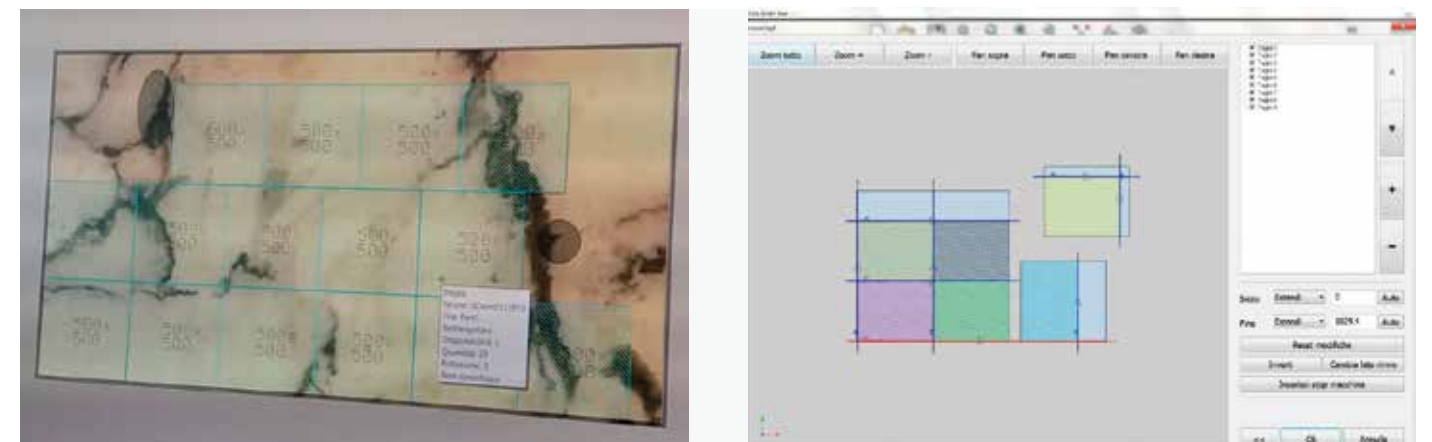
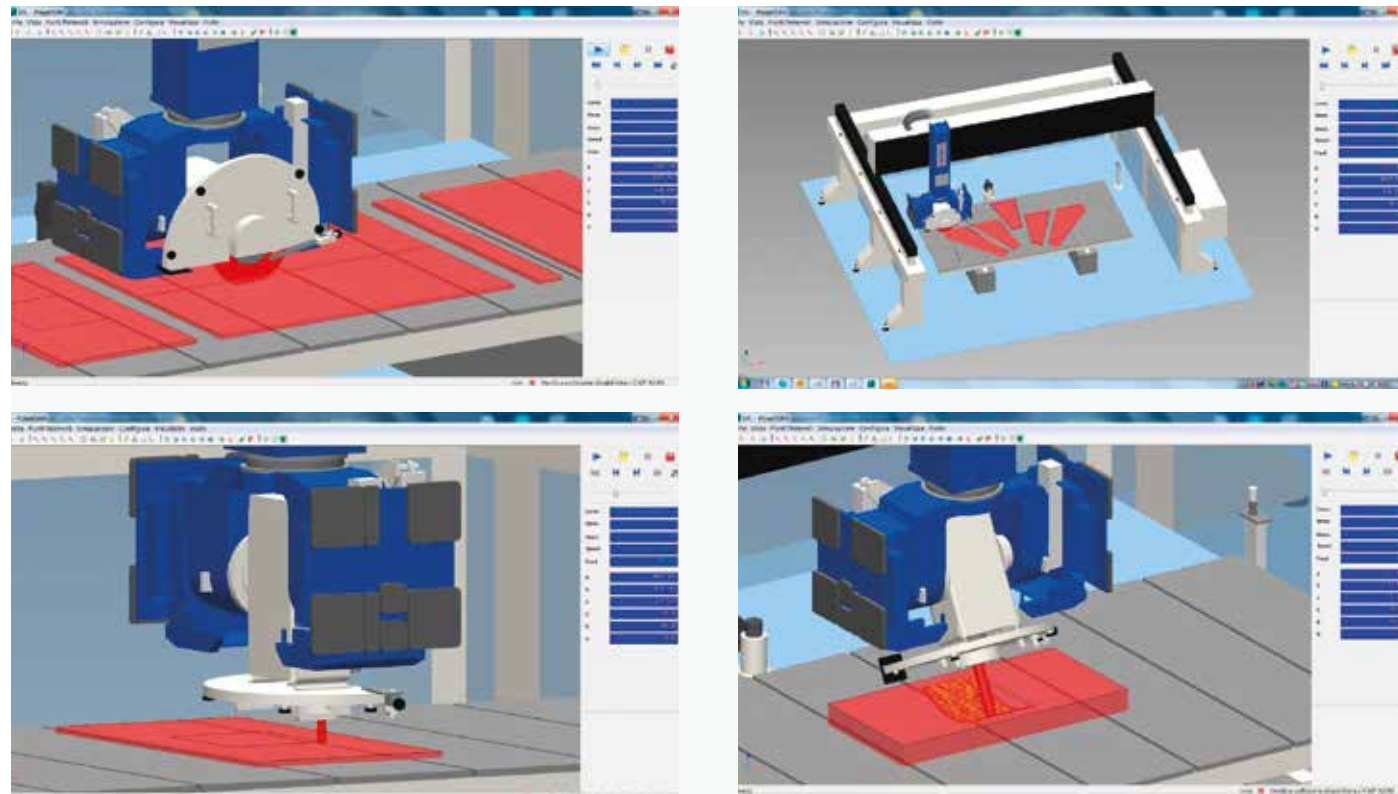
EasySTONE è un potente software CAD/CAM, personalizzato sui centri di lavoro CMS e dedicato al settore della lavorazione dei materiali lapidei.

Il software consente di disegnare liberamente (mediante apposito CAD nativo) e importare files 2D e 3D nei formati DXF, IGES, STL, STEP, SAT e RHINO.

Si possono definire molteplici lavorazioni quali forature, fresature, profilature, lucidature, incisioni/scritture e svuotature mediante disco o mediante utensile; viene generata una simulazione 3D del processo che mostra tutti i movimenti della macchina durante la lavorazione, permettendo all'operatore di visualizzare in anteprima il lavoro che andrà eseguito.

Nel caso in cui la macchina fosse equipaggiata con manipolatore a ventose, il modulo nesting aiuta ad ottimizzare il posizionamento dei pezzi e a generare il programma di taglio, che li sposta in modo totalmente automatico consentendo l'esecuzione anche di tagli interferenti tra loro. Questo accessorio consente quindi di minimizzare gli scarti di lavorazione senza fermare la macchina, aumentando la produttività della stessa.

L'applicativo software DDX Photo, installato a bordo del PC della macchina, acquisisce tramite fotocamera digitale l'immagine reale della lastra, consente di definirne l'area utile di taglio e di evidenziare i difetti del materiale permettendo all'operatore di isolare tali aree dai pezzi da tagliare e di gestire la continuità delle venature.



BREMBANA KRATOS

DIMENSIONI E DATI TECNICI



BREMBANA KRATOS: DATI TECNICI	
DIAMETRO DISCO LAMA	300 ÷ 725 mm con mandrino laterale assente o disattivato 300 ÷ 425 mm con mandrino laterale attivo
MASSIMO SPESSORE LAVORABILE CON DISCO LAMA	250 mm
MOTORE LAMA	18,5 kW
ROTAZIONE MOTORE LAMA	0 ÷ 6.000 giri/min
ELETTROMANDRINO LATERALE OPZIONALE	3,7 kW – 6 Nm, 14.000 giri/min
TIPOLOGIA DI UTENSILI	Con filettatura DESTRA ½ gas
ROTAZIONE TESTA (ASSE C)	± 185° (370°)
INCLINAZIONE TESTA (ASSE A)	0° / +90°
CORSA E VELOCITÀ ASSE X	3.900 mm – 36 m/min
CORSA E VELOCITÀ ASSE Y	2.450 mm – 36 m/min
CORSA E VELOCITÀ ASSE Z	550 mm – 8 m/min
DIMENSIONI BANCO DI LAVORO	3.800x2.500 mm
CAPACITÀ BANCO DI LAVORO	3.000 kg carico statico, 2.000 kg carico ribaltante
SPAZIO MINIMO PER INSTALLAZIONE*	7.080x5.310 mm, H max. 3.300 mm (dimensioni complessive macchina)
PESO COMPLESSIVO MACCHINA	7.000 kg

* escluso spazio per accedere al quadro elettrico

CMS connect è la piattaforma IoT perfettamente integrata con le macchine cms di ultima generazione

CMS Connect è in grado di offrire micro servizi personalizzati attraverso l'uso di App IoT che supportano le attività quotidiane degli operatori del settore, migliorando la disponibilità e l'utilizzo di macchine o impianti. I dati raccolti dalle macchine in tempo reale diventano informazioni utili per **aumentare la produttività delle macchine, ridurre i costi operativi e di manutenzione, ridurre i costi energetici**.



APPLICAZIONI

SMART MACHINE: monitoraggio continuo del funzionamento della macchina, con informazioni su:

Status: overview sugli stati della macchina. Permette di verificare la disponibilità della macchina per identificare eventuali colli di bottiglia nel flusso produttivo;

Monitoring: visualizzazione istantanea, live, del funzionamento della macchina, dei suoi componenti, dei programmi in esecuzione e dei potenziometri;

Production: lista dei programmi macchina eseguiti in un determinato arco temporale con tempo best e medio di esecuzione;

Alarms: warning attivi e storici.

SMART MAINTENANCE

Questa sezione fornisce un **primo approccio alla manutenzione predittiva** inviando notifiche quando i componenti della macchina segnalano uno stato di potenziale criticità associato al raggiungimento di una determinata soglia. In questo modo è possibile **intervenire e programmare gli interventi di manutenzione, senza fermare la produzione**.

SMART MANAGEMENT

Sezione dedicata alla presentazione di KPI per tutte le macchine connesse alla piattaforma. Gli indicatori forniti valutano disponibilità, produttività ed efficienza della macchina e la qualità del prodotto.

MASSIMA SICUREZZA

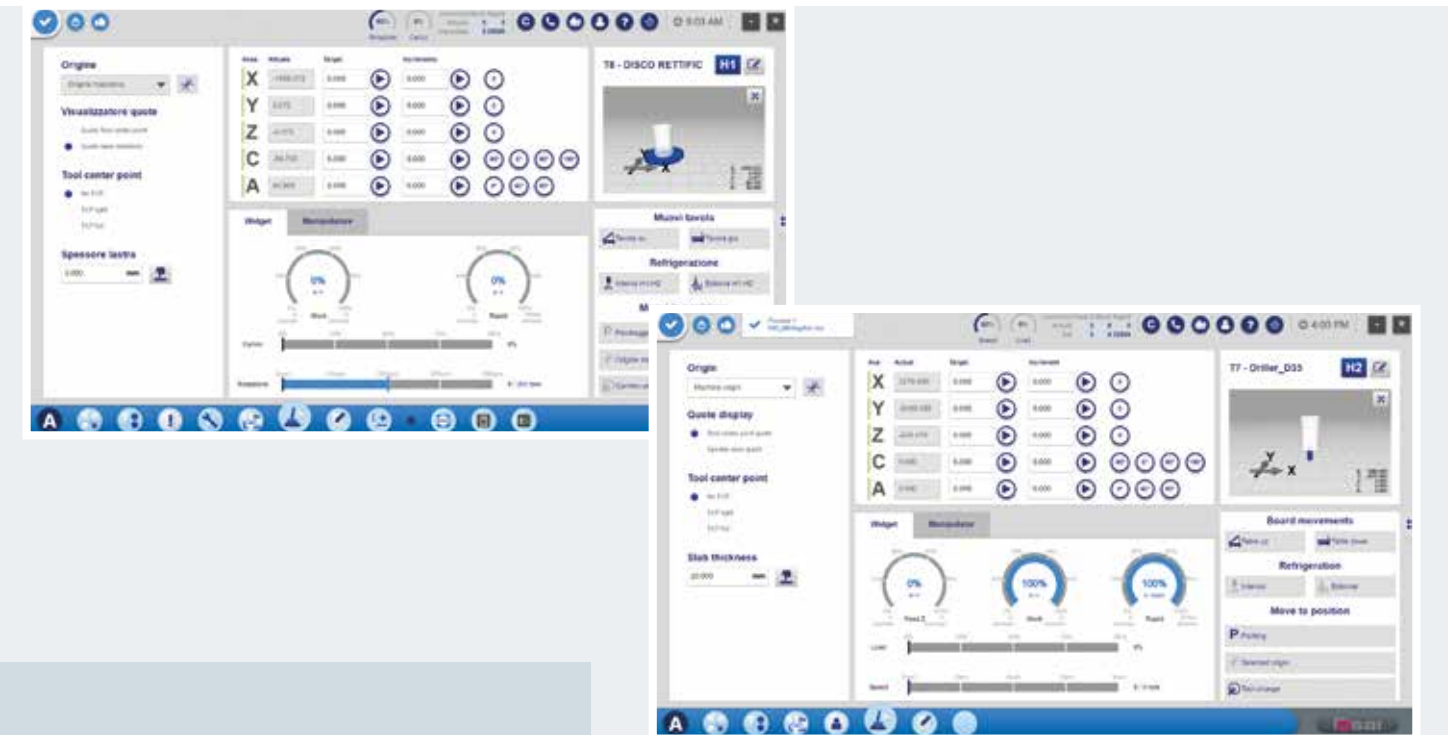
Utilizzo del protocollo di comunicazione standard OPCUA che garantisce il criptaggio dei dati a livello Edge di interfaccia. I livelli Cloud e DataLake rispondono a tutti i requisiti di cyber-security allo stato dell'arte. I dati del cliente sono cifrati ed autenticati per garantire la totale protezione delle informazioni sensibili.

VANTAGGI

- ✓ Ottimizzazione delle performance produttive
- ✓ Diagnostica a supporto dell'ottimizzazione della garanzia dei componenti
- ✓ Aumento della produttività e riduzione dei fermi macchina
- ✓ Miglioramento del controllo della qualità
- ✓ Riduzione dei costi di manutenzione

CMS Active for Bridge Saws: la nuova interfaccia sviluppata esclusivamente per le macchine della pietra

CMS Active for Bridge Saws è la nuova interfaccia CMS sviluppata e fornita esclusivamente per le macchine CMS Stone Technology. CMS Active for Bridge Saws è completamente nuova ed è stata progettata grazie all'aiuto dei migliori professionisti del settore.



SEMPLICITÀ D'USO

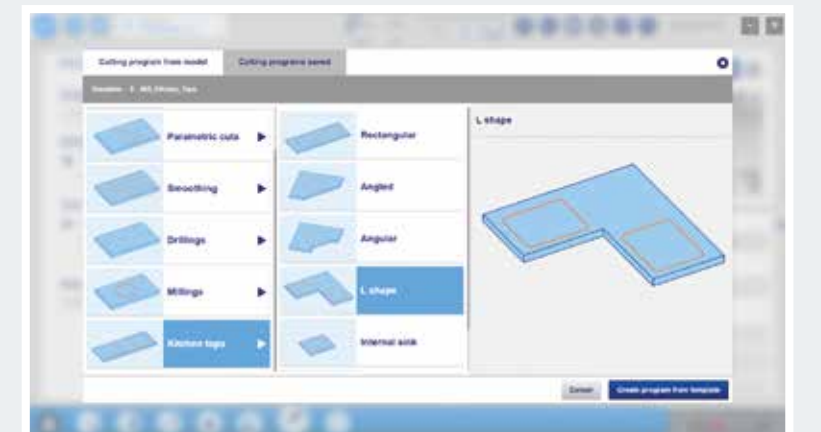
La nuova interfaccia è stata appositamente progettata ed ottimizzata per l'uso immediato tramite touchscreen. Grafica e icone sono state ridisegnate per una navigazione comoda e intuitiva.

LAVORAZIONI PRONTE ALL'USO

CMS Active for Bridge Saws mette a disposizione una serie di lavorazioni già pronte all'uso. All'operatore basta impostare le dimensioni desiderate e lanciare la lavorazione, il lavoro procede con pochissimi click e senza le complicazioni tipicamente associate al software CAD-CAM.

IMPOSTAZIONE DELL'UTENSILE? NESSUN PROBLEMA

CMS Active for Bridge Saws supporta l'operatore in molti modi, come per esempio nella fase di setup degli utensili: l'operatore è guidato a compilare solo i parametri dedicati alla tipologia di utensile selezionata (lama, fresa, foretto, ecc).



LA GAMMA DI CMS STONE TECHNOLOGY

PER LA LAVORAZIONE DELLA PIETRA

FRESATRICI A 5 ASSI



BREMBANA VENKON



BREMBANA KOSMOS



KRATOS



BREMBANA SPRINT



BREMBANA GIXA

FRESATRICI A 5 ASSI COMBinate



BREMBANA KOSMOS JET



BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

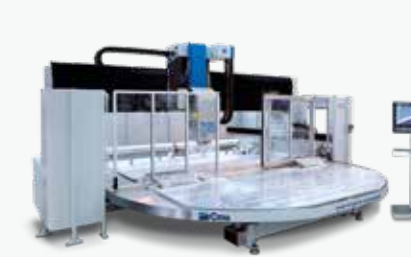
CENTRI DI LAVORO



BREMBANA ELECTA



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA KARTESIA



BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

SISTEMI PER IL TAGLIO A GETTO D'ACQUA E INTENSIFICATORI DI PRESSIONE



BREMBANA EASYLINE



BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



**BREMBANA
JET POWER EVO**



**BREMBANA
E-PUMP**



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

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