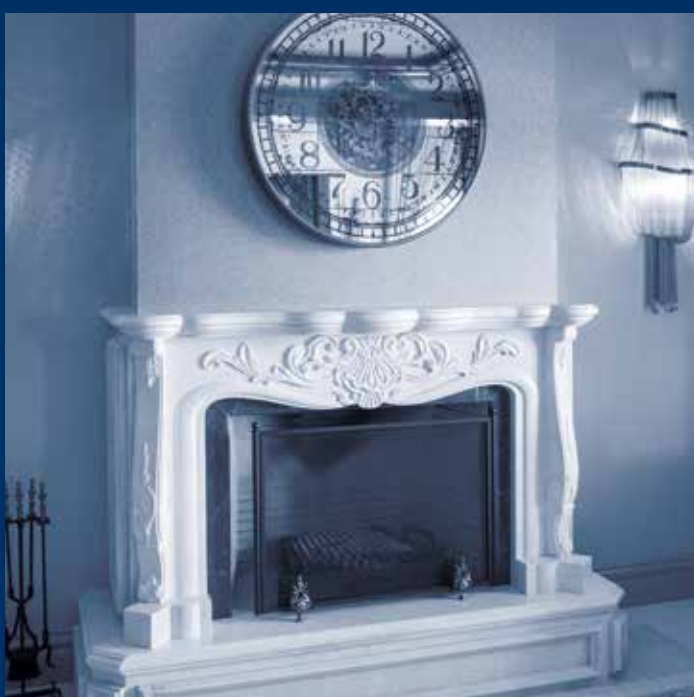


# brembana electa

Centros de trabalho de 3/4 eixos



A CMS faz parte do Grupo SCM, um líder mundial em tecnologias de processamento de uma vasta gama de materiais: madeira, plástico, vidro, pedra, metal e materiais compósitos. Em todo o mundo, as empresas do Grupo são o parceiro sólido e confiável das principais indústrias em diversos sectores de produtos: do mobiliário à construção, do automóvel ao aeroespacial, do náutico à usinagem de plásticos. O Grupo SCM apoia e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelência industrial em três grandes centros de produção especializados, empregando mais de 4.000 funcionários e com presença direta em 5 continentes. Mundialmente, o Grupo SCM representa as habilidades mais avançadas na concepção e fabricação de máquinas e componentes para a usinagem industrial.

A CMS SpA cria máquinas e sistemas para a usinagem de materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Foi fundada em 1969, a partir de uma ideia de Pietro Aceti, com o objetivo de oferecer soluções personalizadas e avançadas, baseadas no profundo conhecimento do processo do cliente. Importantes inovações tecnológicas, geradas por significativos investimentos em pesquisa e desenvolvimento e aquisições de empresas premium, permitiram um crescimento constante nos vários sectores de referência.



A **CMS Stone Technology** realiza soluções de vanguarda no setor do processamento do mármore e das pedras naturais e compósitas. Com a marca Brembana Machine, a CMS Stone Technology foi, nos anos 80, o primeiro produtor de um centro de processamento de pedra, graças a uma ideia do fundador Pietro Aceti. A **CMS Stone Technology** é desde sempre um parceiro tecnológico confiável em projetar soluções únicas, para qualquer exigência, no mundo da construção civil, da arquitetura, da decoração de interiores e exteriores e onde quer que seja necessária a utilização de artefactos de pedra e mármore.

# brembana electa

<b>APLICAÇÕES</b>	4-5
<b>BREMBANA ELECTA VANTAGENS TECNOLÓGICAS</b>	6-7
<b>ACESSÓRIOS</b>	8-9
<b>SOFTWARE</b>	10-11
<b>BREMBANA ELECTA DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS</b>	12-13
<b>CMS CONNECT</b>	14-15
<b>CMS ACTIVE</b>	16-17
<b>A GAMA</b>	18-19



# APLICAÇÕES



bancadas para casa de banho e para cozinha | arte funerária | piscinas | escultura | soleiras, escadas e parapeitos de janelas



arquitetura e construção | embutidos e mosaicos | lareiras



**E**ffective.

**A**ccurate.

**S**uitable.

**Y**our solutions.

The **EASY** way for stone processing.

Centros de trabalho de 3/4 eixos

# BREMBANA ELECTA

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS

### CENTRO DE USINAGEM MONOBLOCO COMPACTO TOTALMENTE INTEGRADO DE 3-4 EIXOS INTERPOLADOS

A Brembana electa é um centro de usinagem de controlo numérico de 3/4 eixos interpolados para o tratamento de chapas e blocos de mármore, granito, pedra sintética e cerâmica. Pode executar com rapidez e precisão qualquer tipo de contorno das bordas (brutas ou polidas), fresagem, perfuração, escareamento, esvaziamento, baixos-relevos e escrita.

A estrutura monobloco e a integração completa de proteções, portas de correr, tanques de recolha de água, equipamentos de instalação e o quadro de distribuição tornam a brembana electa o centro de usinagem mais compacto com a melhor relação tamanho da peça/volume da máquina na gama de CMS Stone technology.

A mesa de trabalho Metal Synthetic Technology - MST, introduzida em substituição da tradicional bancada de alumínio, graças à sua elevada inércia e espessura, amortece as vibrações e contribui para um melhor acabamento da superfície e para a qualidade global do processamento.

### KEY BUYER BENEFITS

- + **Produtividade:** a mais elevada da sua categoria graças aos movimentos dos eixos até 72m/min
- + **+15% área de trabalho:** mais espaço para os seus projetos em comparação com a média do mercado.
- + **Acabamento sem meio-termo:** a estrutura pesada monobloco e o amortecimento das vibrações permitem obter os melhores resultados em todas as operações de usinagem.



# ACESSÓRIOS



Cabeça giratória de três passos para usinagem de escorredores inclinados para bancadas de cozinha. Ao inclinar a unidade de trabalho, é possível remover o plano inclinado em ambas as direções (direita e esquerda).



## TANQUES DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA

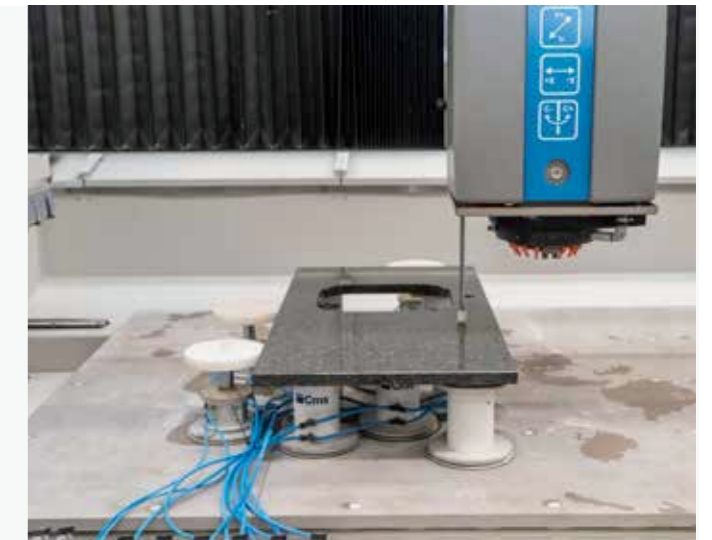
A Electa dispõe de um tanque externo de recuperação de água de processamento de 580 litros e de um tanque para a água utilizada pela bomba de vácuo de anel líquido, útil para a dissipação do calor e para a decantação de possíveis partículas sólidas. Os tanques estão posicionados por baixo da base, minimizando o volume total do centro de usinagem.

O eixo rotativo C (4º eixo) com uma velocidade rápida de 9000°/min permite a utilização de retornos cónicos com rotação contínua de 360°.



## SONDA DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Medidor de espessura para a aquisição da espessura real da chapa a processar, garantindo uma execução perfeita da peça.



Retorno angular de 90° para molas planas, de copo e discos de polimento.



## PONTEIRO A LASER DE CRUZ

Por meio deste acessório, a Electa ajuda a facilitar o posicionamento de ventosas e a gerar referências para minimizar os tempos improdutivos de preparação da mesa de trabalho.

# SOFTWARE

## EASYSTONE

O EasySTONE é um software CAD/CAM, personalizado nos centros de trabalho CMS Stone Technology, dedicado ao setor do processamento dos materiais lapídeos que permite gerir a 360° todos os aspetos relacionados ao processamento CNC.

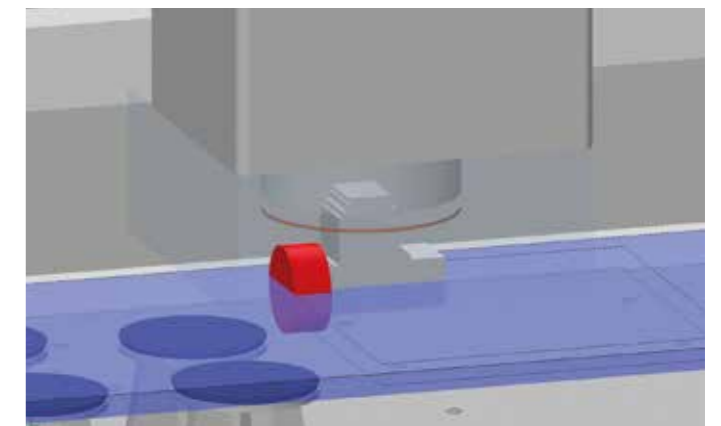
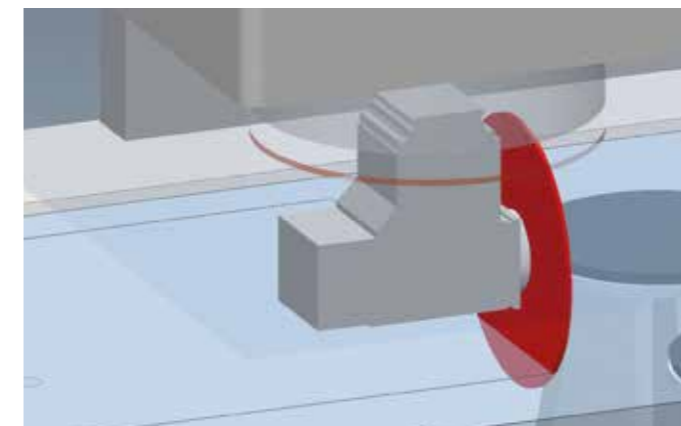
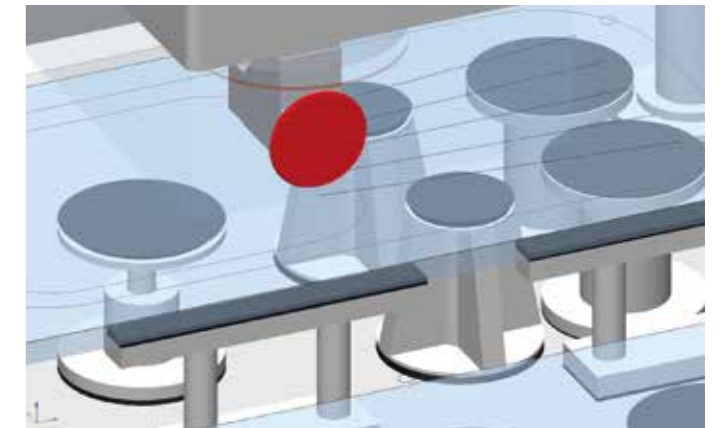
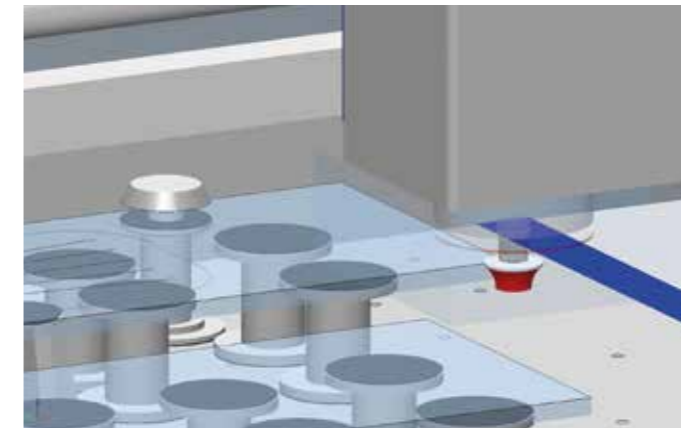
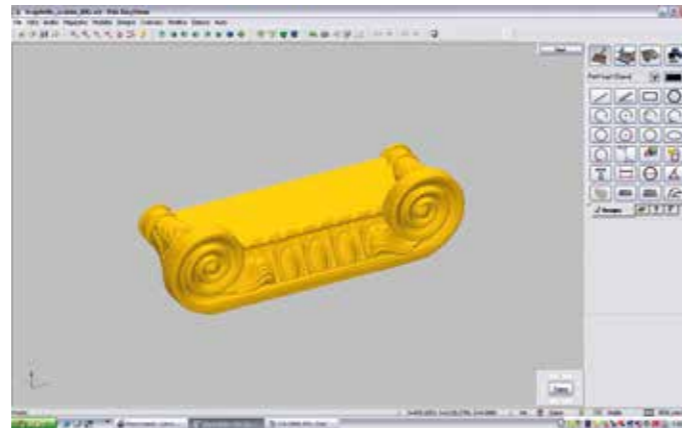
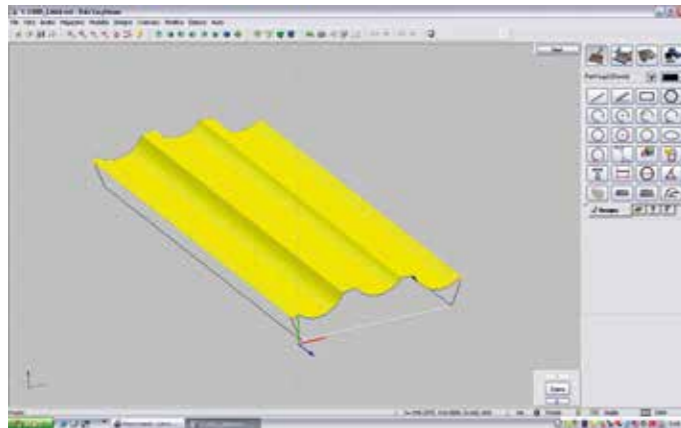
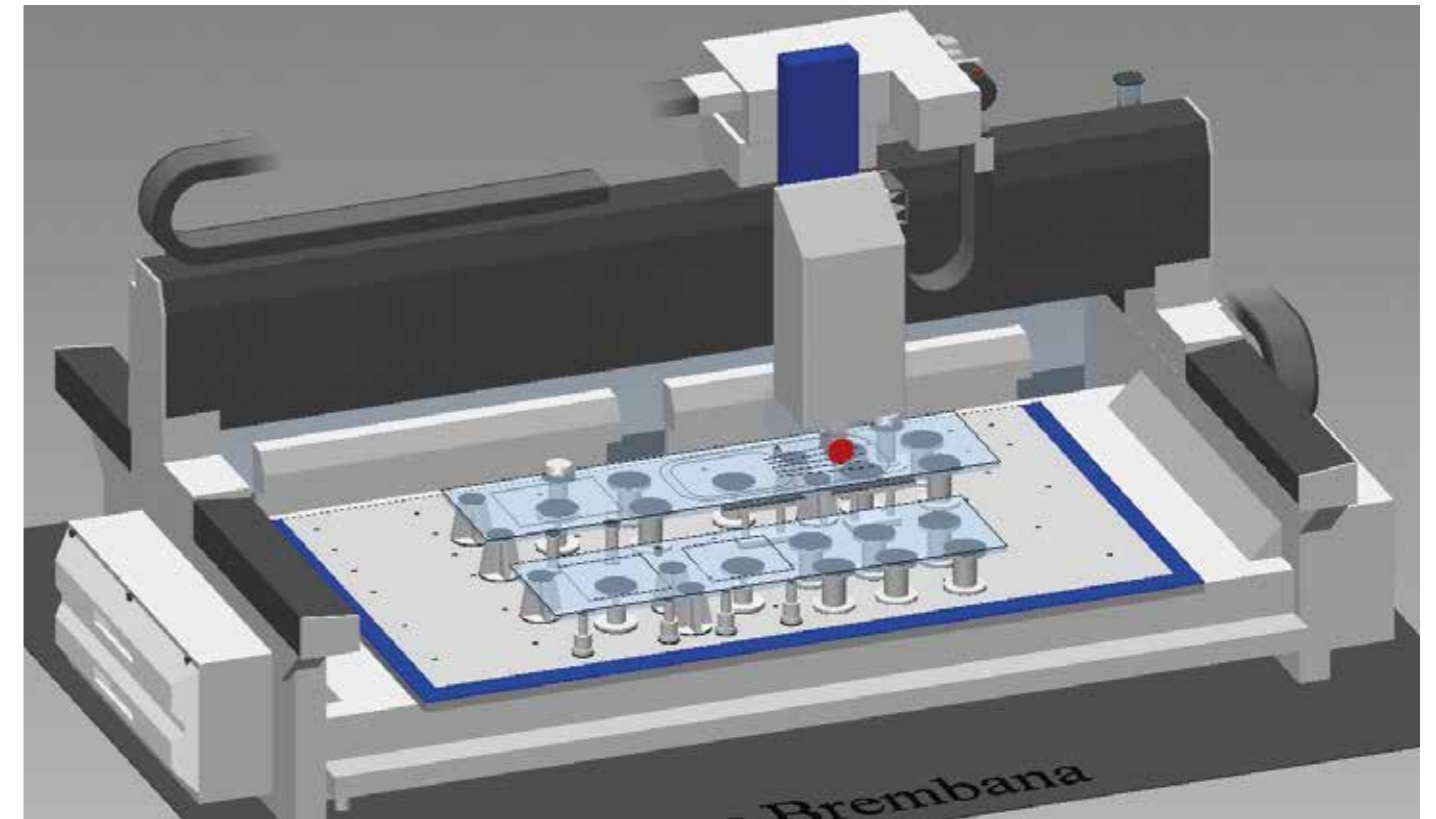
Disponível em diferentes níveis, oferece as seguintes funcionalidades:

- desenho e definição de superfícies tridimensionais de tampos para casa de banho, bancadas para cozinha, lavatórios de pedra de elevada espessura, bases de chuveiro; moldagem e lixamento de perfis conforme o desenho, gravação para arte funerária e decoração, corte com discos montados em reenvios angulares de qualquer tipo
- gestão da tabela de ferramentas e do armazém de troca de ferramentas automático ou manual
- guia o posicionamento das ventosas através da disposição gráfica interativa
- cálculo dos tempos e custos de processamento
- simulação gráfica tridimensional do processo de processamento

As funções supracitadas podem ser integradas:

- projeção a laser das ventosas a posicionar ou dos perfis 2D a executar
- aquisição da mudança de espessura da peça em bruto e adequação do processamento seguinte
- medição e requalificação das ferramentas
- gestão automática e controlada das pressões de polimento
- aquisição de gabaritos através de apalpadores
- mensagens via internet para interagir com a máquina remotamente

Também é possível importar superfícies complexas copiadas/projetadas com equipamentos e CAD externos, ou adquirir através de copiadoras a laser, superfícies complexas como baixos-relevos de esculturas.



# BREMBANA ELECTA

## DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



### BREMBANA ELECTA: DADOS TÉCNICOS

CURSO DO EIXO X - VELOCIDADE	3450 mm - 72m/min
CURSO DO EIXO Y - VELOCIDADE	1800 mm - 72m/min
CURSO DO EIXO Z - VELOCIDADE	350 mm - 15m/min
EIXO ROTATIVO (OPCIONAL)	C = 360° contínuo
ESTAÇÕES PARA TROCA DE UTENSÍLIOS	13 + 13
ELECTRO MANDRIL	
POTÊNCIA	11,5 KW
ROTAÇÃO	0 ÷ 15000 rpm
FIXAÇÃO	ISO 40
TORQUE	18.5 Nm 6000 rpm
ARMÁRIO ELÉTRICO	integrado à base
PESO	4600 kg
ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO	6100 x 2950 x 2600 mm

# CMS connect é a plataforma IoT perfeitamente integrada com as máquinas cms de última geração

A CMS Connect é capaz de oferecer micro serviços personalizados através da utilização de Aplicações IoT que suportam as atividades diárias dos operadores do setor, melhorando a disponibilidade e a utilização de máquinas ou sistemas. Os dados recolhidos pelas máquinas em tempo real tornam-se informações úteis para **aumentar a produtividade das mesmas, reduzir os custos operacionais e de manutenção, e os custos energéticos.**

## APLICAÇÕES

**SMART MACHINE:** monitorização contínua do funcionamento da máquina, com informações sobre:

**Estado:** vista geral sobre os estados da máquina. Permite verificar a disponibilidade da máquina para identificar possíveis congestionamentos no fluxo de produção.

**Monitoring:** visualização instantânea, em tempo real, do funcionamento da máquina, seus componentes, programas em execução e potenciômetros.

**Production:** lista dos programas da máquina executados num determinado período com os tempos, melhor e médio, de execução.

**Alarms:** avisos ativos e históricos.

## SMART MAINTENANCE

Esta seção fornece uma **primeira abordagem à manutenção preditiva**, enviando notificações quando os componentes da máquina assinalam um estado de potencial criticidade associado ao alcance de um determinado limiar. Desta forma, é possível **intervir e programar as operações de manutenção sem interromper a produção.**

## SMART MANAGEMENT

Seção dedicada à apresentação de KPI para todas as máquinas ligadas à plataforma.

Os indicadores fornecidos avaliam a disponibilidade, produção e eficiência da máquina e a qualidade do produto.

## MÁXIMA SEGURANÇA

Utilização do protocolo de comunicação padrão OPCUA que garante a encriptação dos dados ao nível Edge de interface. Os níveis Cloud e DataLake satisfazem todos os requisitos de cibersegurança no estado da arte. Os dados do cliente são cifrados e autenticados para garantir a total proteção das informações sensíveis.

## VANTAGENS

- ✓ Otimização dos desempenhos de produção
- ✓ Diagnóstico para suporte da otimização da garantia dos componentes
- ✓ Aumento da produção e redução do tempo das paragens da máquina
- ✓ Melhoria do controlo da qualidade
- ✓ Redução dos custos de manutenção





# CMS active uma interação revolucionária com a sua máquina CMS

A CMS active é a nossa nova interface. O operador pode gerir facilmente máquinas diferentes, pois os softwares de interface CMS active mantêm o mesmo look&feel, os mesmos ícones e a mesma abordagem à interação.

## SIMPLICIDADE DE UTILIZAÇÃO

A nova interface foi especificamente concebida e otimizada para ser de utilização imediata através do ecrã tátil. A gráfica e os ícones foram redesenhados para uma navegação simples e confortável.

## ORGANIZAÇÃO AVANÇADA DA PRODUÇÃO

A CMS Active permite configurar diferentes utilizadores com funções e responsabilidades diferentes em função da utilização da máquina (por ex.: operador, técnico de manutenção, administrador...).

Além disso, é possível definir os turnos de trabalho na máquina para, em seguida, fazer o levantamento das atividades, produção e eventos ocorridos em cada turno.

## QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com a CMS Active, a qualidade da peça acabada já não é colocada em risco por ferramentas gastas. O novo Tool Life Determination system da CMS Active envia mensagens de notificação quando se aproxima o fim da vida útil da ferramenta e aconselha a sua substituição no momento mais adequado.

## CONFIGURAÇÃO? NÃO É UM PROBLEMA!

A CMS Active guia o operador durante a fase de configuração do armazém de ferramentas, tendo em conta também os programas a executar.

# A GAMA DA CMS STONE TECHNOLOGY

# PARA O PROCESSAMENTO DA PEDRA

## FRESADORAS DE 5 EIXOS



**BREMBANA VENKON**



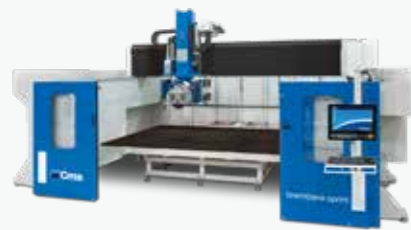
**BREMBANA KOSMOS**



**BREMBANA IMPACT**



**BREMBANA FORMAX**



**BREMBANA SPRINT**



**BREMBANA GIXA**

## FRESADORAS DE 5 EIXOS COMBINADOS



**BREMBANA KOSMOS JET**



**BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET**

## CENTROS DE TRABALHO



**BREMBANA ELECTA**



**BREMBANA SPEED**



**BREMBANA SPEED TR**



**BREMBANA KARTESIA**

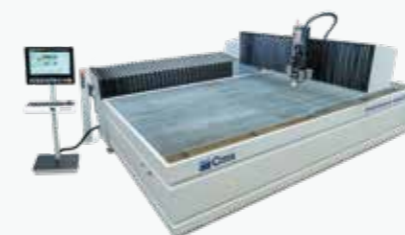


**BREMBANA MAXIMA**



**BREMBANA G-REX**

## SISTEMAS DE CORTE A JATO DE ÁGUA E INTENSIFICADORES DE PRESSÃO



**BREMBANA EASYLINE**



**BREMBANA MILESTONE S**



**BREMBANA PROLINE**



**BREMBANA AQUATEC**



**BREMBANA JETPOWER EVO**



**BREMBANA GREENJET EVO**



**C.M.S. SPA**

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

Tel. +39 0345 64111

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

[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group