



**MC** COMPETENZA  
PRODUCTION TOOLING





**UTENSILI SPECIALI  
AD ALTE PRESTAZIONI**



**INDICE**

<u>Una giusta scelta per qualità e prestazioni</u>	4
<u>Il nostro impegno</u>	5
<u>Tecnologia d'avanguardia</u>	6
<u>L'abilità di sviluppare e ottimizzare utensili high performance</u>	7
<u>La nostra missione</u>	8
<u>Cooperazione</u>	9
<u>La spinta ad ottimizzare</u>	10
<u>Utensili per l'industria automobilistica</u>	11
<u>Gli utensili MC per la lavorazione dell'alluminio</u>	12
<u>Gli utensili MC per la lavorazione dell'acciaio</u>	13
<u>Vicino ai clienti</u>	14
<u>Programma di vendita</u>	15



## UNA GIUSTA SCELTA PER QUALITÀ E PRESTAZIONI

**MC** occupa una posizione di primaria importanza nel campo della fornitura di utensili speciali da taglio. La tecnologia degli utensili speciali, rappresenta la giusta scelta per la soluzione di quei problemi di lavorazione che richiedono la più alta precisione. L'ottenimento di pezzi sempre più precisi e quindi con tolleranze e gradi di finitura sempre più ristretti, rappresenta l'esigenza dell'industria moderna. La produttività delle moderne macchine utensili si basa sulla qualità degli utensili da taglio impiegati.

La missione di **MC** è quella di sviluppare utensili speciali capaci di ottime prestazioni in ogni condizione. Il nostro programma di vendita è caratterizzato da una vasta gamma di utensili speciali: dagli utensili in metallo duro a fissaggio meccanico con parti taglienti intercambiabili agli utensili saldobrasati con diametro singolo o multidiametro.

**MC** fornisce inoltre utensili che lavorano per generazione ed utensili speciali con elementi ISO come cartucce e inserti in metallo duro.

**MC** produce anche inserti speciali di forma a geometria complessa. Per garantire al cliente la più avanzata tecnologia, **MC** offre una gamma completa di utensili nei più moderni materiali da taglio come il nitruro cubico di boro e il diamante policristallino.

**MC** è in grado di fornire alesatori, barre di alesatura, barenatori a lama intercambiabile con pattini di guida.

**MC** rappresenta dunque il fornitore ideale di utensili da taglio ad alta prestazione per la risoluzione rapida di tutti i problemi di produzione. E' importante sottolineare che l'abilità di **MC** nel coprire ogni aspetto del processo produttivo (dall'ideazione del prodotto alla fornitura di sistemi produttivi), si basa su una rapida e pratica comprensione delle necessità del cliente.



## IL NOSTRO IMPEGNO Utensili per le vostre esigenze





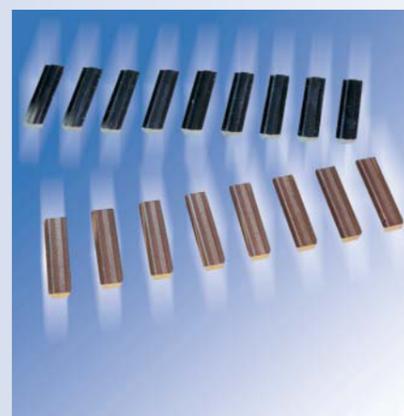
## TECNOLOGIA D'AVANGUARDIA

### Soluzioni e sistemi di utensili

L'esigenza di una elevata precisione e l'ottenimento di bassi costi di produzione rappresenta un problema che spesso può essere risolto realizzando utensili su disegno speciale. Per migliorare la competitività, diventa sempre più importante combinare la capacità delle macchine e degli utensili per realizzare elevati dati di taglio, buona finitura superficiale, precisione ed affidabilità.

**MC** si è dedicata allo sviluppo di utensili speciali, che consentono di lavorare economicamente nei vari settori dell'industria per la produzione aerospaziale, automobilistica e pesante.

I progettisti **MC** operano al meglio per aumentare la produttività ed abbattere i costi di produzione attraverso lo sviluppo di utensili di nuova concezione, sviluppo basato su analisi specifiche che garantiscono l'ottimizzazione della lavorazione. Gli utensili vengono realizzati, sviluppati ed ottimizzati sfruttando la più recente ed avanzata tecnologia disponibile. Vengono utilizzate le più moderne combinazioni di metallo duro, le geometrie di taglio più appropriate, taglienti rettificati e lappati con la massima precisione. Tali utensili sono stati collaudati in moltissime applicazioni di successo ed hanno risolto complessi problemi di lavorazione. Qui è riportata una selezione di alcuni utensili realizzati ed impiegati nei vari settori dell'industria.



## L'ABILITÀ DI SVILUPPARE E OTTIMIZZARE UTENSILI HIGH PERFORMANCE.





## LA NOSTRA MISSIONE

Tutte le aziende devono impegnarsi attivamente per cercare di offrire un servizio sempre migliore. Fin dall'inizio ci siamo posti l'obiettivo di creare un'azienda che fosse in grado di guardare al futuro collaborando attivamente con i propri clienti. Assicurare un livello di qualità e servizio che vada incontro alle aspettative dei propri clienti è la missione della **MC**.

Formazione, esperienza, conoscenza ed affidabilità, sono alla base del ns. lavoro. I ns. esperti specializzati elaborano il processo ottimale per le lavorazioni dei ns. clienti. Dopo la consegna del particolare, **MC** offre il supporto tecnico necessario per il collaudo e l'utilizzo dell'utensile.



HB400



## COOPERAZIONE

Cooperazione per noi significa lavorare con gli altri in modo aperto e coinvolgente. La ricerca di soluzioni vantaggiose per tutti, è l'unico modo valido di agire. Noi della **MC** attribuiamo un valore particolare allo scambio di idee ed alla cooperazione necessaria per trasformare queste idee in prodotti e procedure migliori. Convinti che "due teste sono meglio di una", abbiamo applicato questa convinzione a vantaggio dei ns. clienti, che ne traggono valore aggiunto.

La cooperazione diretta con i clienti, ci consente di ricercare insieme le soluzioni più vantaggiose per ridurre i costi.



**SENDO DI TAGLIO = SINISTRO**

**QUOTE SU INSERTO CAMPIONE**

POS.	QTN	DESCRIZIONE	DET./CODICE	MATERIALE
5	30	VITE DI BLOCCAGGIO		30003417
4	36	SUPPORTO IN METALLO DURO	RM-99488	30047420
3	36	INSERTO SPECIALE	IS-99488	30021901
1	1	CORPO FRESA		

POS.	QTN	DESCRIZIONE	DET./CODICE	MATERIALE
5	30	VITE DI BLOCCAGGIO		30003417
4	36	SUPPORTO IN METALLO DURO	RM-99488	30047420
3	36	INSERTO SPECIALE	IS-99488	30021901
1	1	CORPO FRESA		

DESCRIZIONE MODIFICA    DATA    FIRMA    PROP./RICH.    30078879    IM-99479



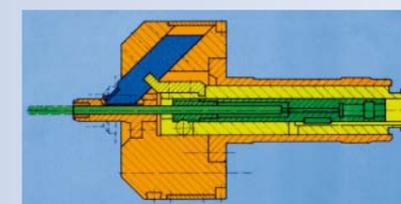
## LA SPINTA AD OTTIMIZZARE

**MC** sfrutta nel migliore modo possibile le proprie risorse. La ns. spinta ad ottimizzare viene da una ricerca di valore aggiunto. Ci impegnamo a fondo per migliorare i ns. processi. Con questo senso di responsabilità che ha da sempre contraddistinto il ns. lavoro, abbiamo sempre investito in qualità, ricerca ed in nuovi macchinari in modo da apportare un contributo che aumenti con l'andare del tempo a vantaggio non solo della ns. azienda ma soprattutto dei ns. clienti.



## UTENSILI PER L'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA

In un contesto dove l'utilizzazione delle avanzate e costose risorse per la produzione flessibile sta assumendo un'importanza sempre più rilevante, è indispensabile poter disporre di nuovi mezzi e nuove metodiche che consentano di sfruttare al meglio le possibilità offerte dalle più moderne tecnologie di lavorazione. Sarà sempre più importante e vitale essere in grado di poter produrre efficacemente per ottimizzare al meglio il ciclo produttivo. L'ottimizzazione globale della lavorazione contraddistingue in particolar modo la produzione dell'industria automobilistica e del suo indotto. Con gli elevati volumi da produrre, il processo di asportazione dei metalli richiede continui miglioramenti.



**MC**, dotata di una vasta esperienza come produttore di total tooling per l'industria automobilistica, propone soluzioni dinamiche atte ad ottimizzare la produzione attraverso l'applicazione di sistemi completi di utensili, che comprendono il disegno del singolo utensile ed il disegno generale del lay-out.

## GLI UTENSILI MC PER LA LAVORAZIONE DELLA GHISA

La lavorazione della ghisa è significativa nella produzione dell'industria automobilistica. **MC** ha realizzato utensili di precisione specifici per le operazioni di semifinitura e finitura su linee transfer e sistemi FMS. Tali utensili, oltre a garantire elevate velocità e lunga durata, consentono di ottenere un'assoluta accuratezza nella lavorazione con tempi di processo molto brevi.



### I nostri utensili:

- BARRE DI ALESATURA CON ELEMENTI STANDARD ISO E SPECIALI
- ALESATORI DI PRECISIONE
- MANDRINI ED ADATTATORI
- UTENSILI FEED-OUT (LAVORAZIONE PER GENERAZIONE)
- BARENATORI DI PRECISIONE A LAME INTERCAMBIABILI
- UTENSILI CON RIPORTO IN CBN

### Le lavorazioni più significative:

- BARENATURA CANNA CILINDRI
- FRESATURA TACCHE NEL BASAMENTO MOTORE
- BARENATURA SEDE ALBERO MOTORE NEL BASAMENTO
- FINITURA CANNA CORPO POMPA FRENI
- SCATOLA DIFFERENZIALE



## GLI UTENSILI MC PER LA LAVORAZIONE DELL'ALLUMINIO

Nell'industria automobilistica poter disporre di pezzi meccanici che abbiano un peso contenuto è sempre più un'esigenza da cui non si può prescindere, per cui la lavorazione dell'alluminio e del magnesio sta diventando sempre più preponderante. Per poter lavorare questi materiali garantendo ad un tempo eccellente qualità di lavorazione e tempi di esecuzione molto ridotti, è necessario poter utilizzare utensili ad alta velocità e di estrema precisione.

**MC** ha realizzato utensili di precisione con appropriati angoli di taglio per un miglior controllo del truciolo e con taglienti rettificati e lappati con la massima precisione. Per poter lavorare con elevatissima velocità di taglio gli utensili vengono proposti con sistema HSK e con taglienti in diamante policristallino PCD.

### I nostri utensili:

- BARENATORI DI PRECISIONE A LAME INTERCAMBIABILI
- ALESATORI ED ALLARGATORI IN METALLO DURO INTEGRALE CON TAGLIENTI IN DIAMANTE POLICRISTALLINO
- BARRE FEED-OUT (LAVORAZIONE PER GENERAZIONE)

### Le lavorazioni più significative:

- TESTA CILINDRI
- SEDE ALBERO A CAMME NELLA TESTA CILINDRI
- LAVORAZIONE BICCHIERINO NELLA TESTA CILINDRI
- LAVORAZIONE SEDE VALVOLA E SEDE GUIDA VALVOLA NELLA TESTA CILINDRI
- SCATOLA DEL CAMBIO
- SCATOLA STERZO
- CORPI POMPA
- PARTICOLARI DEI SISTEMI FRENANTI
- PISTONI



## GLI UTENSILI MC PER LA LAVORAZIONE DELL'ACCIAIO

Per aumentare la resistenza meccanica alcuni pezzi dell'industria automobilistica vengono realizzati in acciai legati ad alta resistenza. **MC** ha risolto molti problemi di lavorazione dell'acciaio in operazioni di semifinitura e finitura.

### I nostri utensili:

- BARRE CON ELEMENTI STANDARD ISO E SPECIALI
- ALESATORI A LAMA INTERCAMBIABILE
- ALESATORI IN CERMET
- UTENSILI CON TAGLIENTI IN CBN

### Le lavorazioni più significative eseguite:

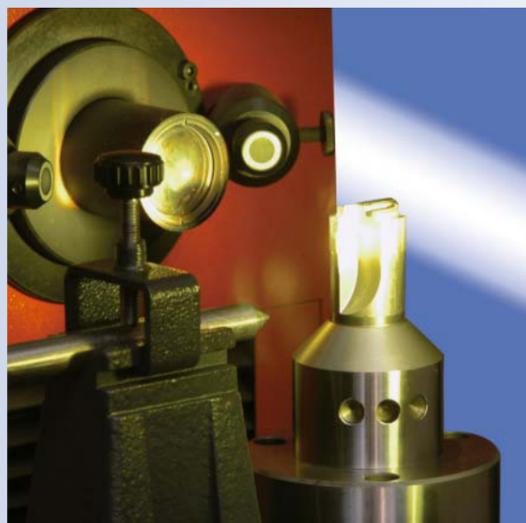
- BIELLE
- FUSO E SNODO
- ALBERO MOTORE
- ALBERO DISTRIBUZIONE
- INGRANAGGI



## VICINO AI CLIENTI

Qualità e bassi costi sono le maggiori priorità richieste dai clienti.

**MC** è in grado di assicurare questo, combinando la flessibilità delle proprie linee di produzione e dei propri sistemi di controllo con la qualità assolutamente garantita dei materiali impiegati. Il ns. focus continuerà ad essere orientato alla qualità dei prodotti ed a linee di produzione sempre più efficaci, in aggiunta allo sviluppo di tecnologie innovative e nuove applicazioni che ci consentono di essere competitivi anche in futuro. Il ns. staff tecnico è costantemente a disposizione dei clienti che possono richiederne i servizi via web, a mezzo fax o telefonando. Un team di esperti qualificati è in grado di soddisfare tutte le richieste di informazioni sugli utensili e per fornire un supporto tecnico costante.



## PROGRAMMA DI VENDITA

- Alesatori e barenatori a fissaggio meccanico con pattini di guida in metallo duro e lama intercambiabile.
- Barenatori a lame intercambiabili con registrazione micrometrica radiale.
- Lame in metallo duro, lame con parti taglienti in diamante policristallino (PCD) ed in nitruro cubico di boro (CBN).
- Barre di alesatura e feed-out.
- Cartucce ed utensili speciali a fissaggio meccanico.
- Frese speciali con inserti in metallo duro e con cartucce.
- Frese ad alta velocità con parti taglienti in diamante policristallino (PCD) e in nitruro cubico di boro (CBN).
- Speciali inserti di forma in metallo duro.
- Inserti speciali e standard ISO con riporti in diamante policristallino (PCD) ed in nitruro cubico di boro (CBN).
- Alesatori high performance.
- Alesatori ed utensili speciali in diamante policristallino (PCD) ed in nitruro cubico di boro (CBN).
- Alesatori ed utensili speciali in cermet.
- Alesatori per guida valvole.
- Alesatori, allargatori, frese, utensili di forma saldobrasati.
- Mandrini ed adattatori.
- Attrezzature per macchine utensili.



HEAD OFFICE



[www.mcsas.com](http://www.mcsas.com)



PRODUCTION PREMISES



PRODUCTION TOOLING

**MC s.a.s.**

Via Viadagola, 15

I - 40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Tel. +39 051 6056626 - Fax +39 051 760228

e-mail: [info@mcsas.com](mailto:info@mcsas.com) internet: [www.mcsas.com](http://www.mcsas.com)