

# industria ferroviaria

Centri di lavoro CNC a 5 assi per il settore ferroviario



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.



advanced materials technology

**CMS Advanced Materials Technology** è leader nel settore dei centri di lavoro a controllo numerico per la lavorazione di materiali avanzati: compositi, fibra di carbonio, alluminio, leghe leggere e metallo. Importanti investimenti in ricerca e sviluppo hanno consentito al brand di essere sempre all'avanguardia, con macchine che assicurano prestazioni best-in-class in termini di precisione, velocità di esecuzione ed affidabilità e che soddisfano le necessità di clienti che operano nei settori più esigenti. Dai primi anni duemila **CMS Advanced Materials Technology** si è affermata come partner tecnologico in settori di eccellenza come l'aerospaziale, l'aeronautica, l'automotive, la nautica da competizione, la Formula 1 e l'industria ferroviaria più avanzata.

# industria ferroviaria

<b>CMS: TRAVELLING BY INNOVATION</b>	4-5
<b>CMS PER IL SETTORE FERROVIARIO</b>	6-7
<b>CENTRI DI LAVORO</b>	8-9
<b>AREE DI LAVORO</b>	10-11
<b>CMS CONNECT / CMS ACTIVE</b>	12-13
<b>SERVICE</b>	14-15
<b>LA GAMMA</b>	16-17
<b>IL GRUPPO SCM</b>	18-19





# CMS: TRAVELING BY INNOVATION

# CMS PER IL SETTORE FERROVIARIO

Grazie alla **tradizione** e all'**esperienza nella lavorazione dei materiali avanzati**, CMS Advanced Materials Technology è il partner ideale per chi cerca soluzioni innovative e in grado di garantire:

- **le migliori prestazioni sul mercato**
- **massima affidabilità**
- **caratteristiche tecnologiche di altissimo livello**
- **operazioni di foratura, fresatura, aperture finestre, taglio a lama e sgrossatura rapide e precise**

CMS offre la **soluzione più idonea alle specifiche necessità** del cliente e macchinari progettati per rispondere alle esigenze, sempre più impegnative, di un settore in continua evoluzione.

Così come i moderni treni permettono di aumentare l'efficienza fino a oltre il 31% rispetto alle generazioni precedenti, le soluzioni e le macchine CMS garantiscono un **ottimo ritorno dell'investimento, con risparmi fino al 35%** rispetto all'utilizzo di macchine di vecchia concezione. Grazie all'esperienza nel settore aerospace, CMS sta inoltre dando il proprio contributo alla realizzazione del primo treno con vagoni in composito.



## PERCHÉ SCEGLIERE I CENTRI DI LAVORO CMS?

- La tecnologia CMS realizza il ciclo di lavorazione previsto nel pieno rispetto dei severi parametri di qualità richiesti ma con un prezzo di acquisto estremamente competitivo.
- Le macchine CMS riescono a eseguire un ciclo continuo completamente automatizzato, **ottimizzando i tempi** di lavorazione e **abbattendo i costi di esercizio** per la produzione di ogni singolo pezzo.
- CMS dispone di un'ampia gamma di unità operatrici, con cambio utensile multiplo o indipendente, e un'ampia flessibilità nella configurazione dell'area di lavoro
- L'intero sistema è programmato e gestito da tecnologie a controllo numerico, per garantire l'affidabilità del ciclo totale, l'integrazione con le strutture IT aziendali e un'interfaccia estremamente intuitiva per l'operatore.
- I centri di lavoro CMS inoltre, assicurano ottimi tempi operativi grazie a tre fattori che interagiscono in sinergia:
  - 1) unico setup, grazie alle funzionalità del piano di carico;
  - 2) velocità operativa degli utensili e completo automatismo senza interruzioni: dalla fase di apertura della finestra alla fase di apertura-lucidatura della finestra successiva.
  - 3) raccolta e rimozione degli scarti in modalità automatica.

# CENTRI DI LAVORO

PER LA LAVORAZIONE DI COMPONENTI E PANNELLI STRUTTURALI IN ALLUMINIO  
PER IL SETTORE FERROVIARIO

## CENTRI DI LAVORO A 5 ASSI PER LAVORAZIONI AD ALTA VELOCITÀ

I Centri di lavoro CMS per il settore ferroviario sono il risultato dell'esperienza acquisita nei settori automotive e nautico. La struttura e le soluzioni tecniche adottate, insieme alla componentistica selezionata, assicurano un alto grado di finitura, alte velocità di lavorazione, affidabilità, rigidità strutturale, flessibilità d'uso e alta produttività.

- Le ampie dimensioni dell'area di lavoro permettono la facile lavorazione di pezzi di medie e grandi dimensioni.
- Elevata potenza di esercizio, precisione geometrica e affidabilità anche nelle lavorazioni più complesse.
- Struttura modulare, estremamente versatile, facilmente adattabile alle necessità di clienti che lavorano in settori molto esigenti.



## KEY BUYER BENEFITS

- + **-55% tempi di lavorazione:** riduzione tempi ciclo grazie alle alte velocità (fino a **85 m/min**) e alle configurazioni macchina a singolo o DOPPIO ponte installabile anche in un secondo momento
- + **ZERO tempi morti:** possibilità di lavorazione in pendolare azzerando i tempi di attrezzaggio e bloccaggio pezzi, grazie alle configurazioni con 2 o più zone di lavoro
- + Soluzioni di **bloccaggio progettate appositamente**
- + Unità operatrici a **5 assi** dalle **eccellenti prestazioni**, disponibili in **diverse configurazioni**
- + Macchine con zone di lavoro configurabili in X fino a **oltre 40 metri**
- + Utilizzo in sicurezza, grazie ai generosi svincoli in Z, di **LAME con diametri fino a 700/800 mm**

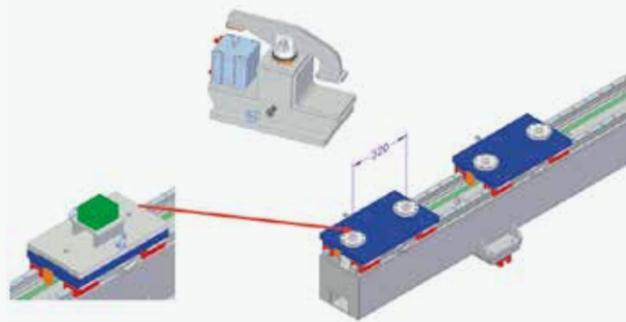
# AREE DI LAVORO

## TAVOLE DI LAVORO PERSONALIZZATE

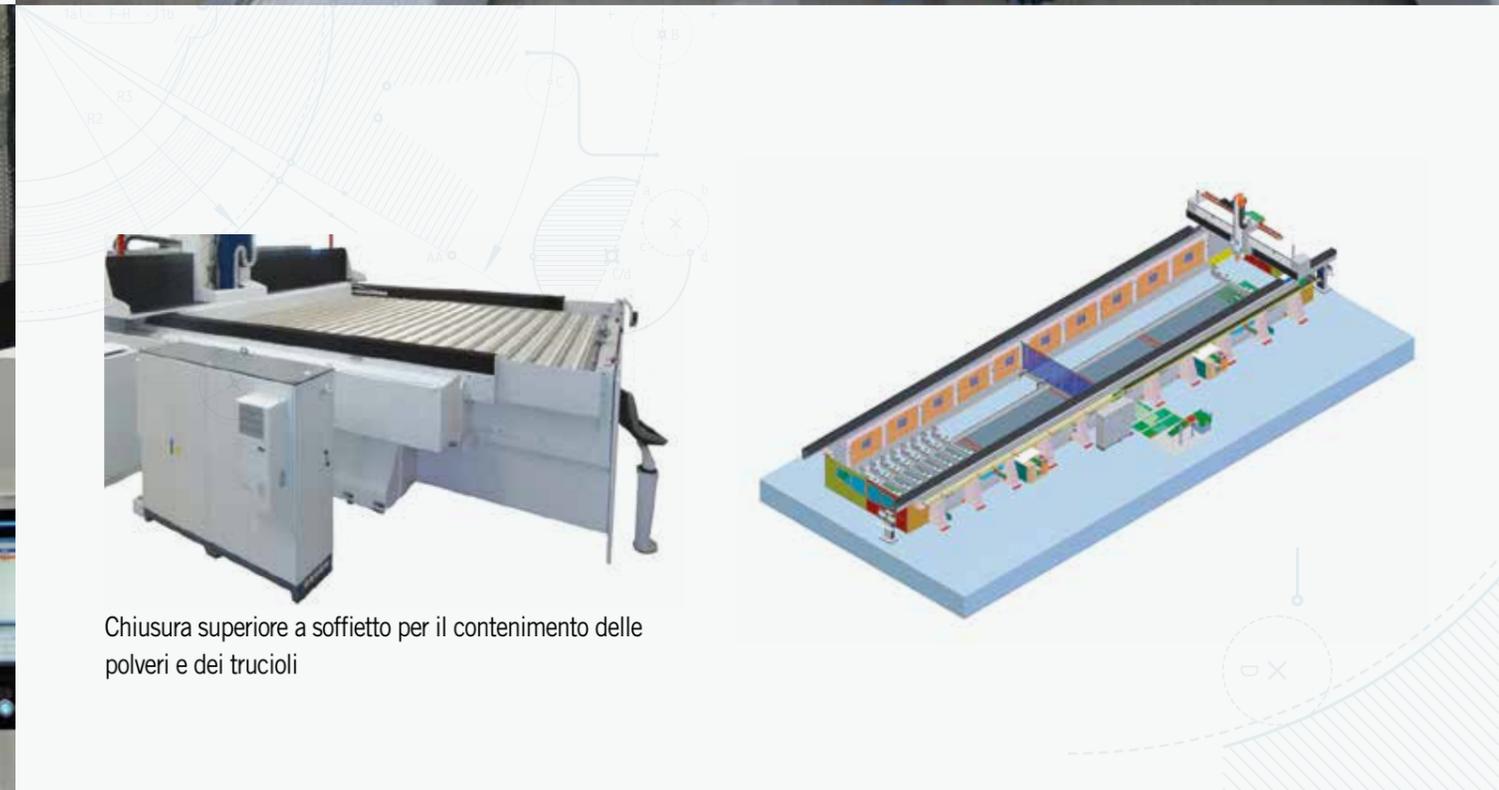
Grazie alla continua collaborazione con i migliori partner del settore ferroviario, CMS offre:

- un'ampia gamma di sistemi di bloccaggio personalizzati (ventose, pressori, punti zero...)
- piani di lavoro in ghisa
- traverse mobili (manuali o automatiche a CN)

CMS è inoltre in grado di equipaggiare le macchine con **s sofisticati sistemi di rilevazione del pezzo** per permettere di effettuare lavorazioni specifiche con la più alta precisione e in tempi ridotti.



Zero-point per veloce e precisa installazione di componenti intercambiabili



Chiusura superiore a soffietto per il contenimento delle polveri e dei trucioli

# 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.**



# CMS active un'interazione rivoluzionaria con la tua macchina CMS

Cms active è la nostra nuova interfaccia. L'operatore può facilmente gestire macchine diverse poiché i software di interfaccia Cms active mantengono lo stesso look&feel, le stesse icone e lo stesso approccio all'interazione.



## 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

## SEMPLICITÀ D'USO

La nuova interfaccia è stata appositamente studiata ed ottimizzata per essere di immediato utilizzo tramite schermo touch. Grafica ed icone sono state ridisegnate per una navigazione semplice e confortevole.

## ORGANIZZAZIONE AVANZATA DELLA PRODUZIONE

Cms active permette di configurare diversi utenti con ruoli e responsabilità differenti in funzione dell'utilizzo della macchina (es.: operatore, manutentore, amministratore, ...).

È possibile inoltre definire i turni di lavoro sulla macchina per poi rilevare attività, produttività ed eventi che sono avvenuti in ciascun turno.

## QUALITÀ ASSOLUTA DEL PEZZO FINITO

Con Cms active la qualità del pezzo finito non è più messa a rischio da utensili usurati. Il nuovo Tool Life Determination system di Cms active invia messaggi di notifica all'avvicinarsi del termine della vita utile dell'utensile e ne consiglia la sostituzione al momento più opportuno.

## ATTREZZAGGIO? NESSUN PROBLEMA!

Cms active guida l'operatore durante la fase di attrezzaggio del magazzino utensili tenendo conto anche dei programmi da eseguire.



## SERVIZIO ASSISTENZA I NOSTRI TECNICI AL TUO FIANCO IN TUTTO IL MONDO

-  Training
-  Installazione
-  Remote Customer Care (RCC)
-  Assistenza on-site
-  Check up, manutenzione preventiva e calibrazioni
-  Modifiche e retrofitting
-  Ricambi

## CAPILLARITÀ MONDIALE E MAGAZZINI DEDICATI AL SERVIZIO DI OGNI CLIENTE

- 36.000 codici diversi per servire macchine di ogni età;
- 1 magazzino centrale nella sede di Zogno e altri 6 nel mondo completamente attrezzati per garantire l'ottimizzazione delle spedizioni e per ridurre i tempi di attesa al minimo
- 98% degli ordini disponibili a stock
- ricambi garantiti tramite un processo scrupoloso di controllo e validazione tramite il nostro laboratorio di qualità interno
- disponibilità a realizzare liste di ricambi consigliati sulla base delle esigenze del cliente, per limitare al minimo il rischio di fermo

# LA GAMMA DI CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

# PER IL SETTORE FERROVIARIO

## CENTRI DI LAVORO CNC A PORTALE PER AREE DI LAVORO DI GRANDI DIMENSIONI



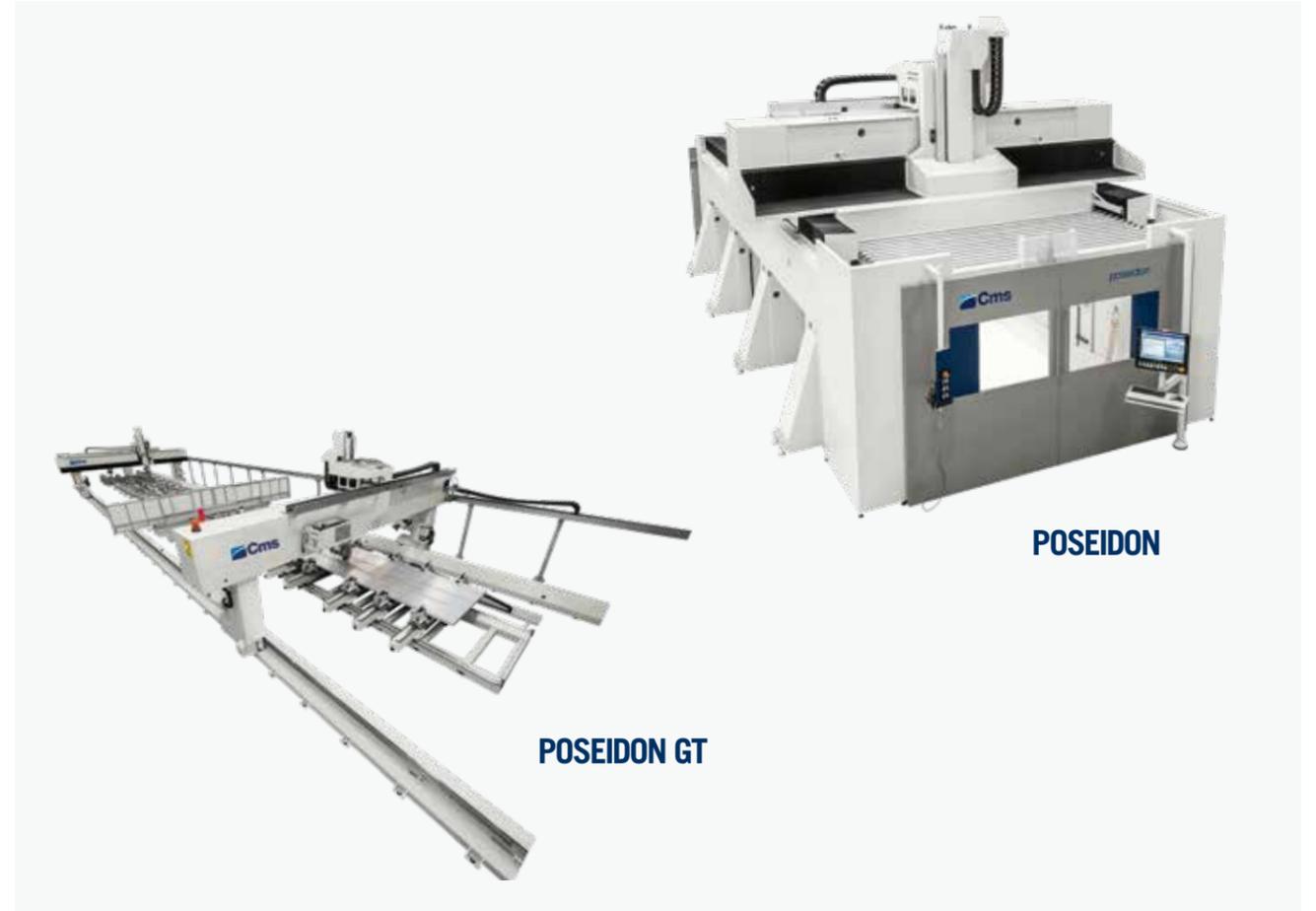
**MX5**



**CONCEPT**



**ETHOS**



**POSEIDON**

**POSEIDON GT**

## CENTRI DI LAVORO CNC A PONTE FISSO O MOBILE



**MBB**



## LA PIÙ EVOLUTA COMPETENZA NELLE MACCHINE E NEI COMPONENTI INDUSTRIALI

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 affidabile di affermate industrie che operano in vari settori merceologici: dall'industria del mobile all'edilizia, dall'automotive

all'aerospaziale, dalla nautica alla lavorazione delle materie plastiche. SCM Group coordina, supporta e sviluppa un sistema di eccellenze industriali, articolato in 3 grandi poli produttivi altamente specializzati, con 4.000 dipendenti e una presenza diretta nei 5 continenti.

### MACCHINARI INDUSTRIALI

Macchine stand alone, impianti integrati e servizi dedicati al processo di lavorazione di una vasta gamma di materiali.



Tecnologie per la lavorazione del legno



Tecnologie per la lavorazione di compositi, fibra di carbonio, alluminio, leghe leggere, plastica, vetro, pietra e metallo



### COMPONENTI INDUSTRIALI

Componenti tecnologici per le macchine e gli impianti del Gruppo, di terzi e per l'industria meccanica.



Elettromandrini e componenti tecnologici



Quadri elettrici



Carpenteria e lavorazioni meccaniche



Fusioni in ghisa

### SCM GROUP IN BREVE

**700**  
Milioni/Euro  
di fatturato  
consolidato

**4.000**  
dipendenti  
in Italia e all'Estero

**3** principali  
poli produttivi

**5** continenti  
con presenza  
diretta e capillare

**7%**  
del fatturato  
investito  
in R&D



**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**