



Atlem & Valtec

Distributore Esclusivo



INDUSTRIA 4.0: La nuova sfida per il settore della manifattura meccanica

30 Novembre 2016



MARCO CATALANO
General Manager Atlem & Valtec



Atlem & Valtec

Distributore Esclusivo



CHI SIAMO ?
...presenti sul mercato da oltre 30 anni

Assistenza tecnica macchine utensili

Automazione



CNC

Tastatori e Presetting

Software CAD-CAM

Atlem & Valtec

Vendita macchine utensili

Distributore esclusivo  in Italia

ⒶTTENZIONE AL CLIENTE — ⒶLTA TECNOLOGIA — ⒶVANGUARDIA — ⒶFFIDABILITÀ — ⒶSSISTENZA



4 FASI DELL'INDUSTRIALIZZAZIONE

Industry 1.0



1

Dal 1780

Industry 2.0



2

Dal 1870

Industry 3.0



3

1970

Industry 4.0



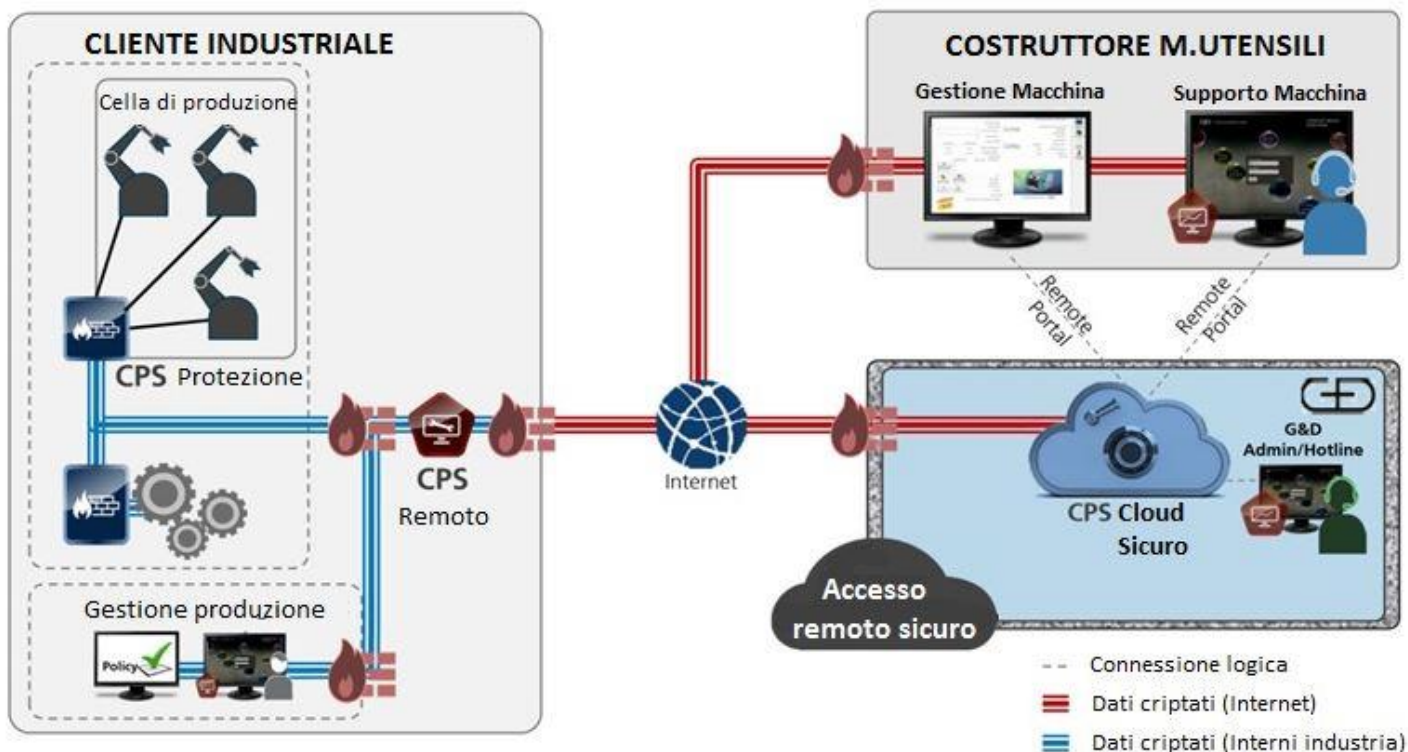
4

In corso



INDUSTRIA 4.0

'Figlia della quarta rivoluzione industriale, porterà alla produzione del tutto automatizzata e interconnessa'

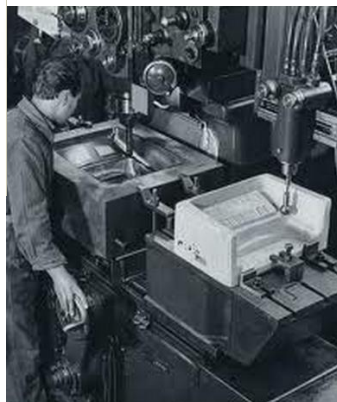




EVOLUZIONE IN OFFICINA 1950 - 1990



1950



1960 Manual =
1000 h/y



1980 CNC Tool
Changer = 1400 h/y



1990 Work piece
Changer = 2500 h/y

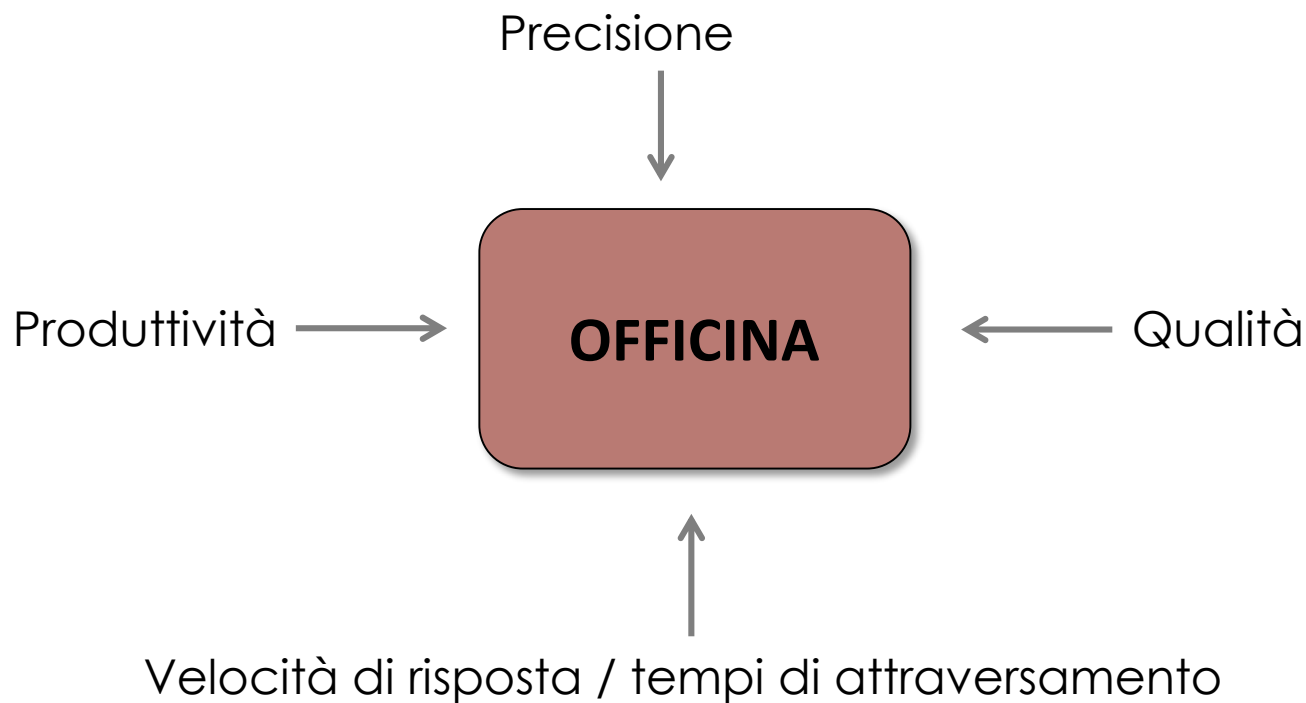


DOVE SIAMO?

- Secondo voi, dove si trovano le aziende italiane nel percorso verso l'Industria 4.0 ?
- Pensate che gli altri stati (ad esempio Portogallo, Francia,...) sono più avanti di noi nel settore manifatturiero ?
- Chi di voi sa quante ore di produzione fanno le vs aziende ? Quante ore di lavoro fanno i vostri macchinari ?
- Pensate che le vostre aziende lavorano ai massimi di efficienza?

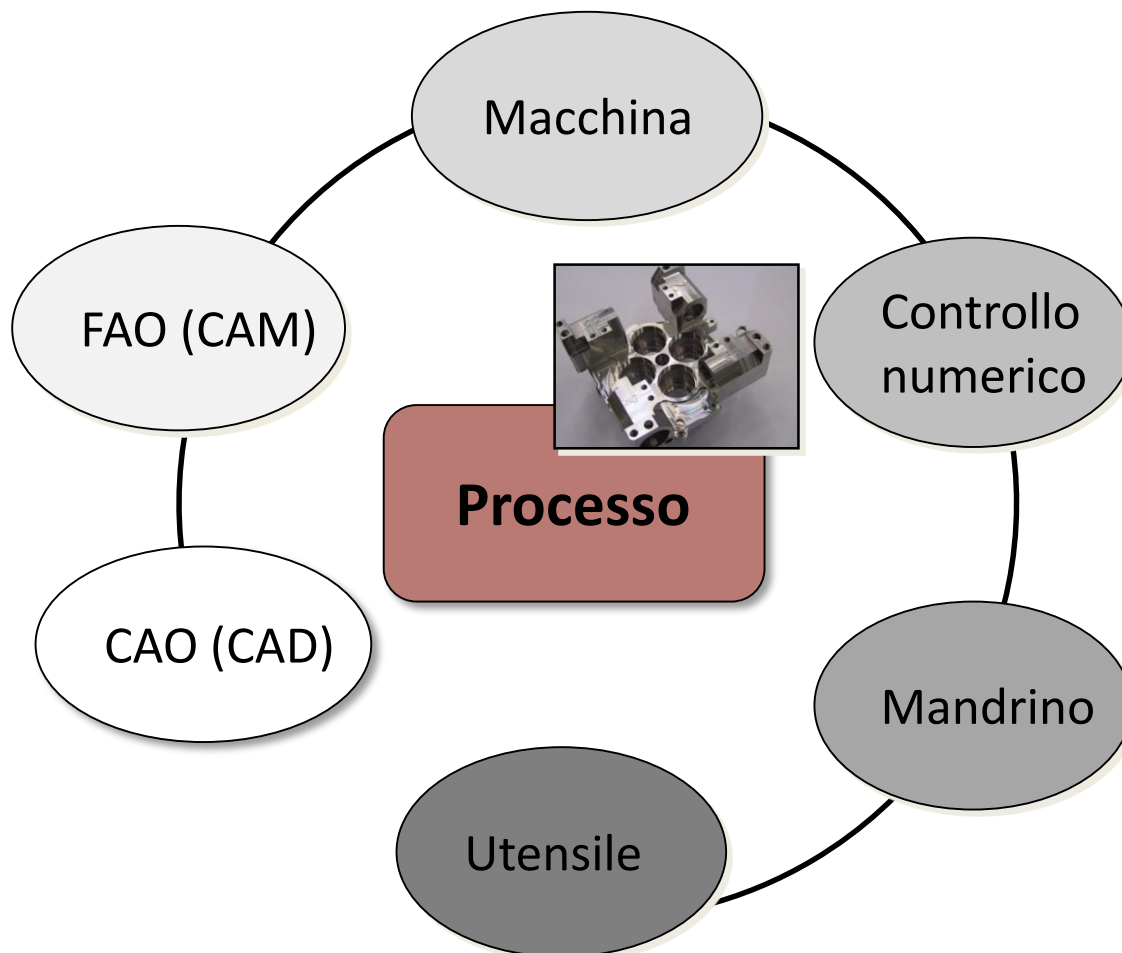


ESIGENZE DEL MERCATO MASSIMA EFFICIENZA





PROCESSO



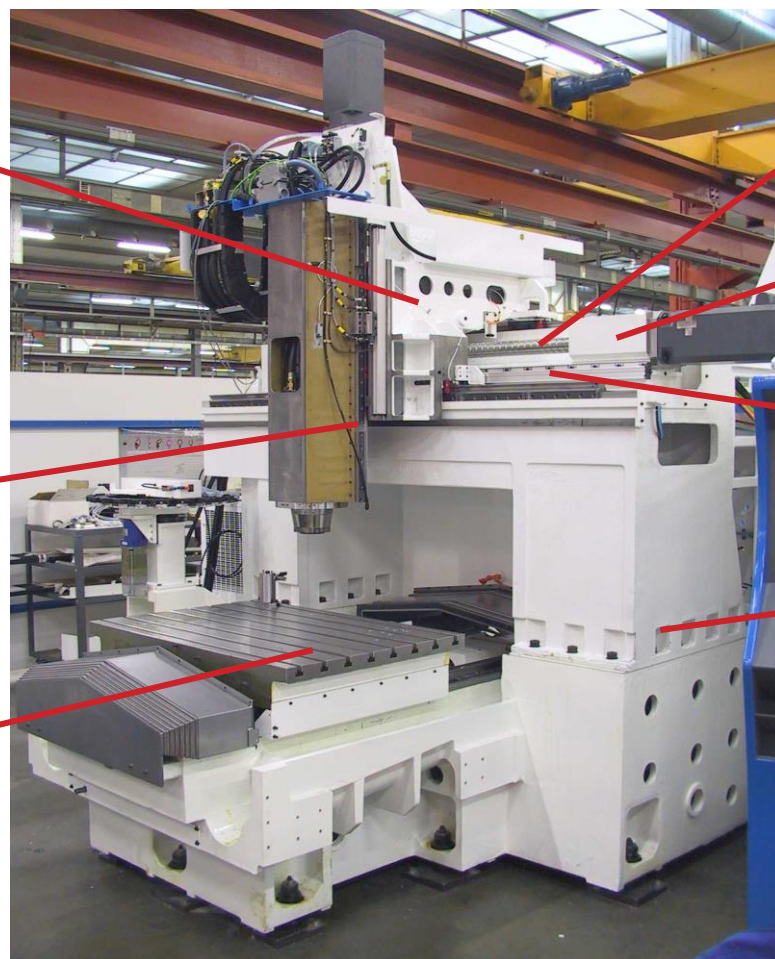


Da cosa iniziare per ottenere efficienza? Rigidità – Precisione - Qualità

Carro trasversale

Distanza asse
mandrino/portico
con sbalzo ridotto

Tavola leggera



Viti a ricircolo $\varnothing 63$
mm con passo 15
mm

Accoppiamento
diretto

Righe di misura

Spessore delle
pareti e nervature
interne in ghisa

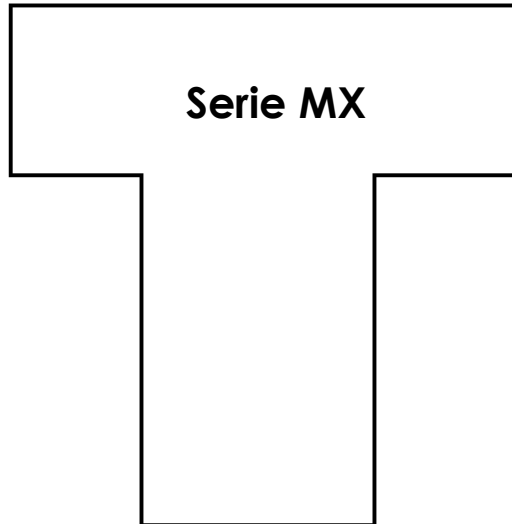


VANTAGGI STRUTTURALI NELLE PERFORMANCE Rigidità – Precisione - Qualità

Base (monoblocco) a forma di "T"

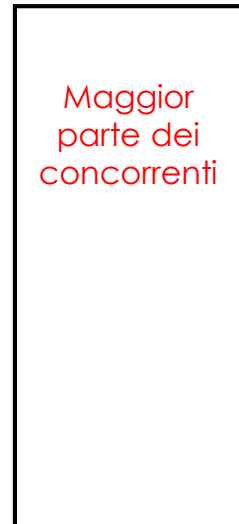
- Ottimo assorbimento dinamico grazie alla base grande
- Alta rigidità della struttura
- Grande stabilità grazie alla base a forma di "T"

Base a forma di "T "

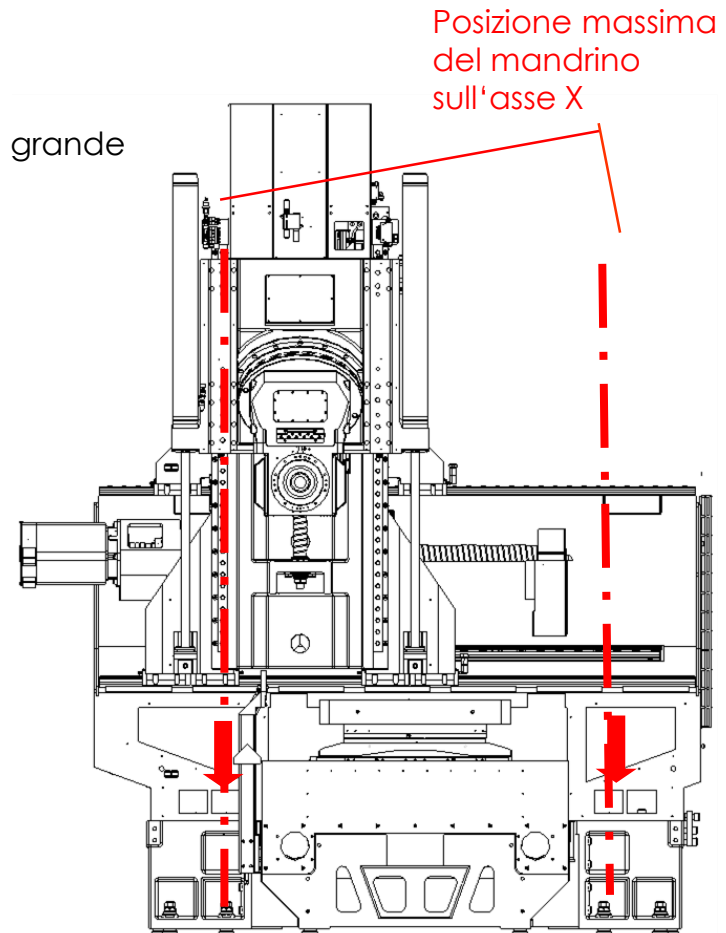


Serie MX

Base a forma di "I"

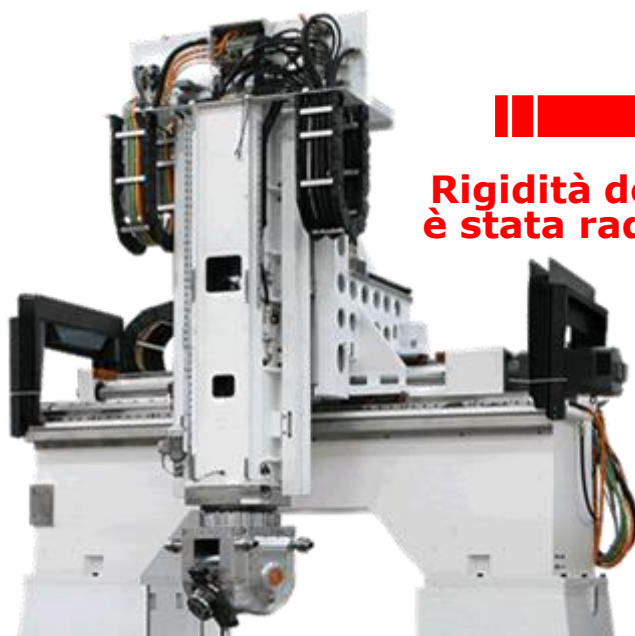


Maggior
parte dei
concorrenti





VANTAGGI STRUTTURALI NELLE PERFORMANCE Rigidità – Precisione - Qualità



**Rigidità dell'asse Z
è stata raddoppiata**



Vecchia struttura:

Guide dell'asse Y sul piano inclinato

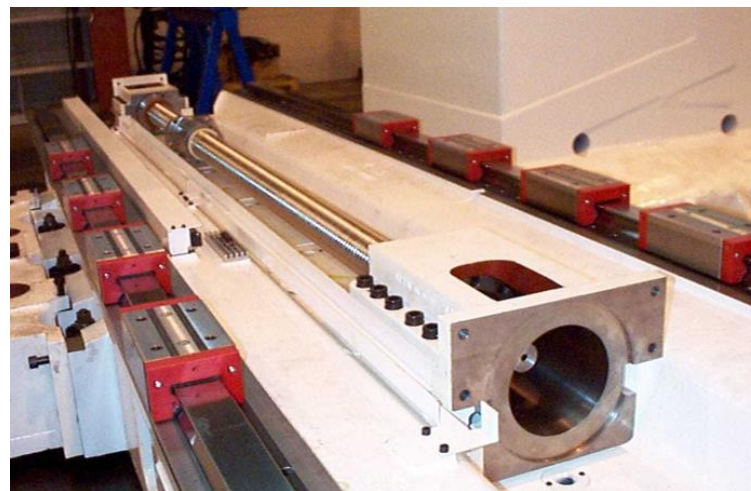
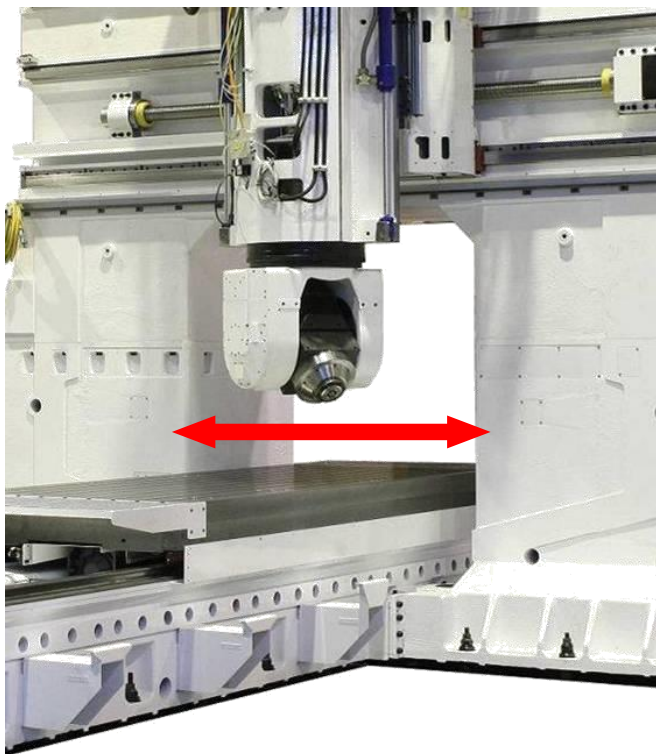
Nuova Struttura:

Guide frontali dell'asse Y



DIMENSIONAMENTI DEI COMPONENTI CHE FANNO LA DIFFERENZA Rigidità – Precisione - Qualità

Doppia motorizzazione asse X
- KX50L/100/200



Distanza tra colonne:
- **KX50M / L:** 1.500 mm
- **KX100/200:** 2.000 mm

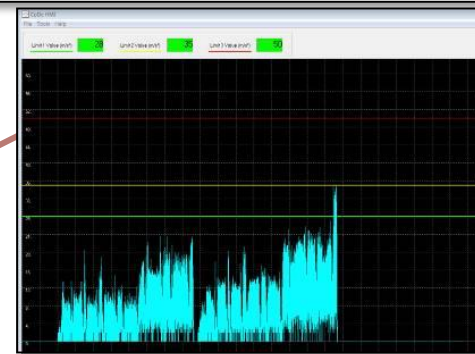


VARIETA' UTENSILI

Ottimizzazione potenza

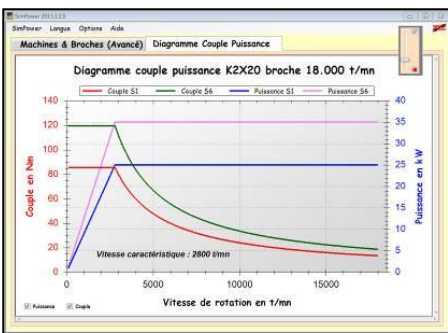


Visualizzazione del livello di vibrazioni

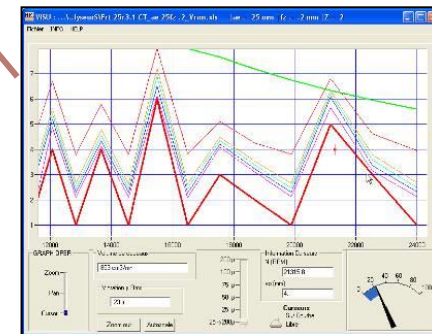


SW per il controllo dell'ottimizzazione delle vibrazioni

Ottimizzazione coppia



Analisi vibratoria





CONTROLLO NUMERICO Connettività – verso Industria 4.0

Interfaccia conversazionale

Integrazione, impostazione dei controlli automatici:

- velocità media trajet fluide
- precisione di interpolazione

Paramétrage de la dynamique machine

Connettività RJ45, USB 2.0

Rapidità e semplicità d'utilizzo

Qualità, velocità e precisione

Tempi e qualità di états de surfaces

Contornatura di alta qualità H6

Attenzione alla velocità e precisione

Semplicità





SVILUPPO SOFTWARE DEDICATI PreciLife

Opzione CN Siemens 840 DSL

PreciLife

Gestione della durata di vita
&
utensili doppi
+

Gestione dei tempi

Interruzione di programma

Sonda di calibrazione

Misura di rottura o usura di
utensile

Richiamo dell'utensile gemello

Misura dello strumento nuovo

Ritorno al profilo ⁽¹⁾

Proseguimento del programma

Em-plac.	Type	Nom d'outil	ST	D	I	PL	% aug. vie	Usure Maxi	Tol bris
	test 2 3		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
1	1		2	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
2	2		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
3	Probe		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
	+ Probe		1	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
4	4		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
5	5		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
6	6		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
7									
8									
9									
10									
11	11		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000
12									
13									
14									
15	15		1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0.000	0.000

(1) Programmazione a soli 3 assi



SVILUPPO SOFTWARE DEDICATI PreciFive

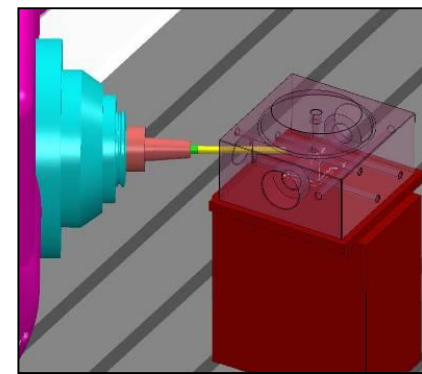
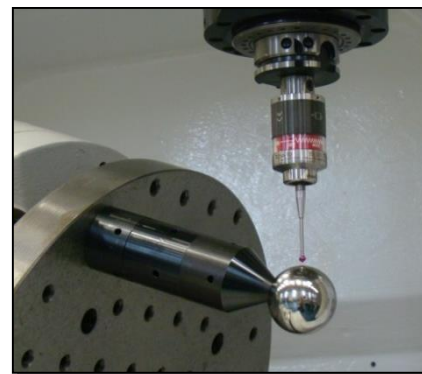
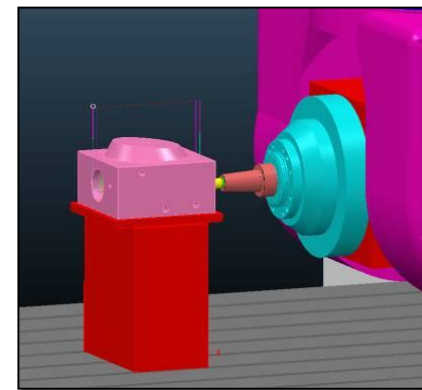
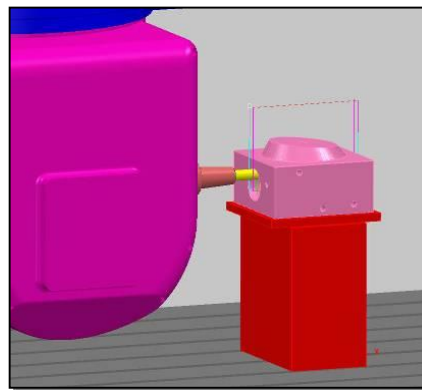
Opzione CN Siemens 840
DSL

PreciFive

Determina con precisione un
punto ed una direzione
dell'asse rotativo

Migliora in modo significativo la
precisione di lavorazione in 3+2
e 5 assi

Obiettivo : +/-10 microns/vol





TELEASSISTENZA – ASSISTENZA REMOTA – GESTIONE E CONTROLLO PRODUZIONE DA REMOTO

Queste soluzioni permettono di aumentare l'efficienza nella produzione, abbassare i fermi macchina ecc:

- Gestione e controllo di produzione da remoto, tramite dispositivi elettronici (Smart-phone, PC, ecc).
- Diagnosi remota permette un intervento « On-line » sulla macchina tramite rete informatica connessa a Internet.

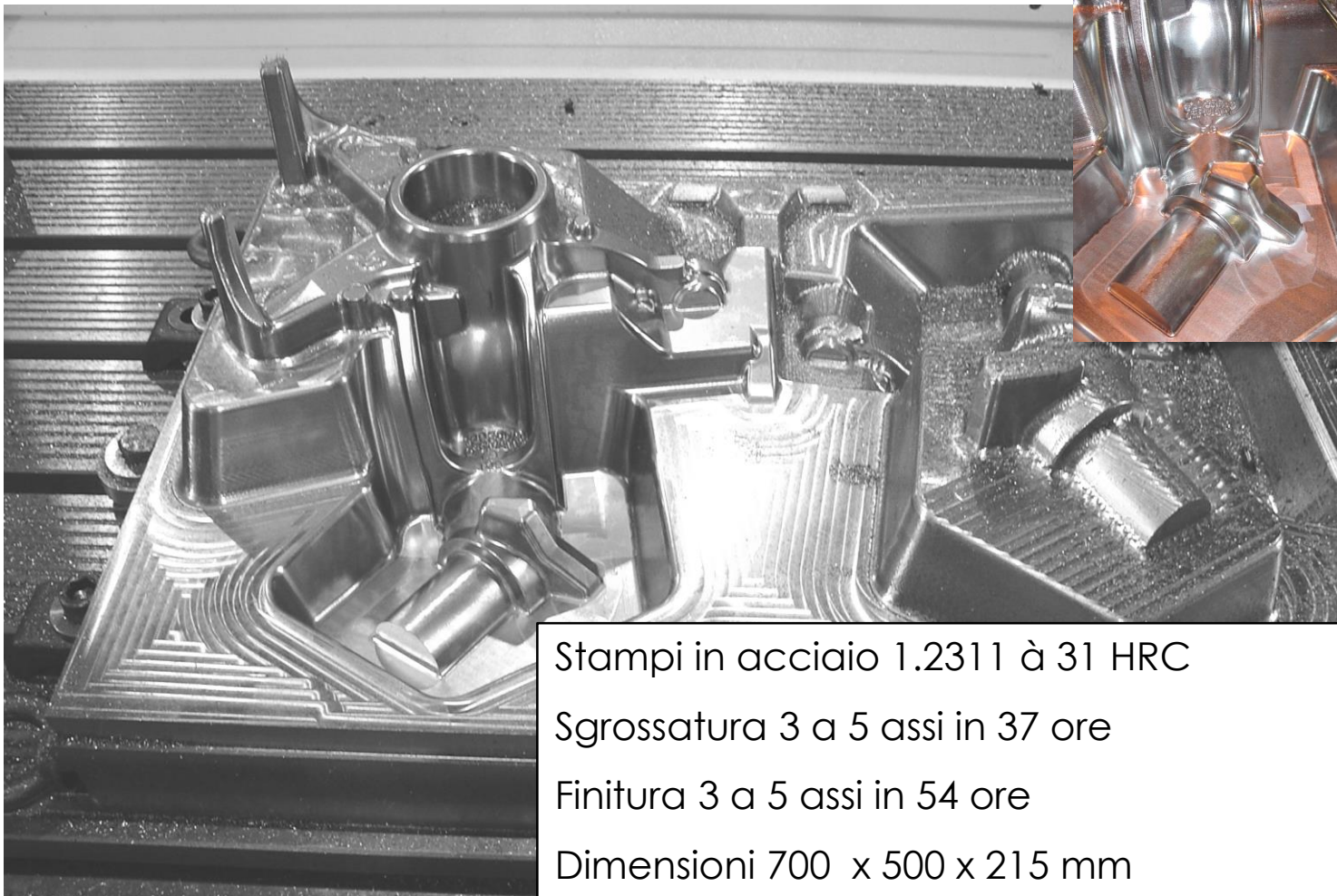
Questo consente :

- ❖ la visualizzazione dello schermo del CNC
- ❖ di azionare i « soft keys » visualizzati sullo schermo
- ❖ di visualizzare gli errori, messaggi di default e le pagine diagnosi
- ❖ di visualizzare/modificare i parametri CN, input/output ecc.





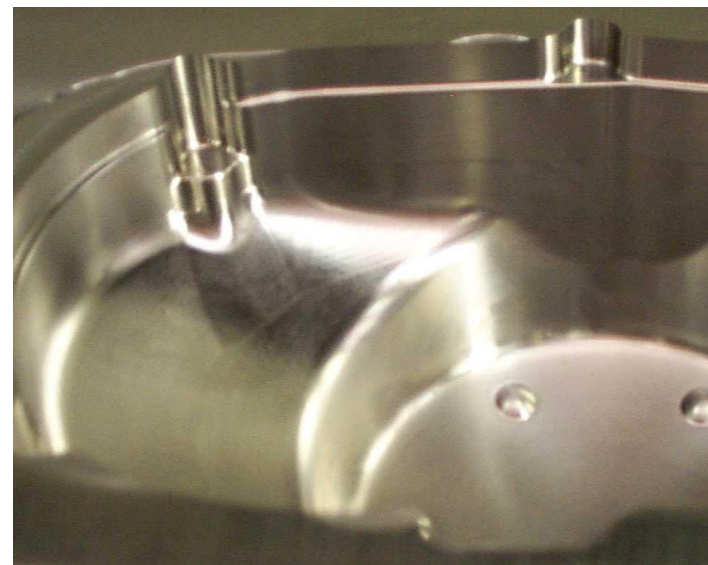
CONCLUSIONI



Stampi in acciaio 1.2311 à 31 HRC
Sgrossatura 3 a 5 assi in 37 ore
Finitura 3 a 5 assi in 54 ore
Dimensioni 700 x 500 x 215 mm



CONCLUSIONI



CARATTERISTICHE

Materiale	Acciaio 40 CMD 8 S
Durezza	1100 Mpa - 35 HRC
Dimensioni	560 X 185 X 100

TEMPI DI LAVORAZIONE in alta velocità

Sgrossatura	2 h 23 min
Finitura	6 h 11 min
Totale	8 h 34 min
Superficie ottenuta	Ra : 0,8 μ m



CONCLUSIONI

K2X8 Five

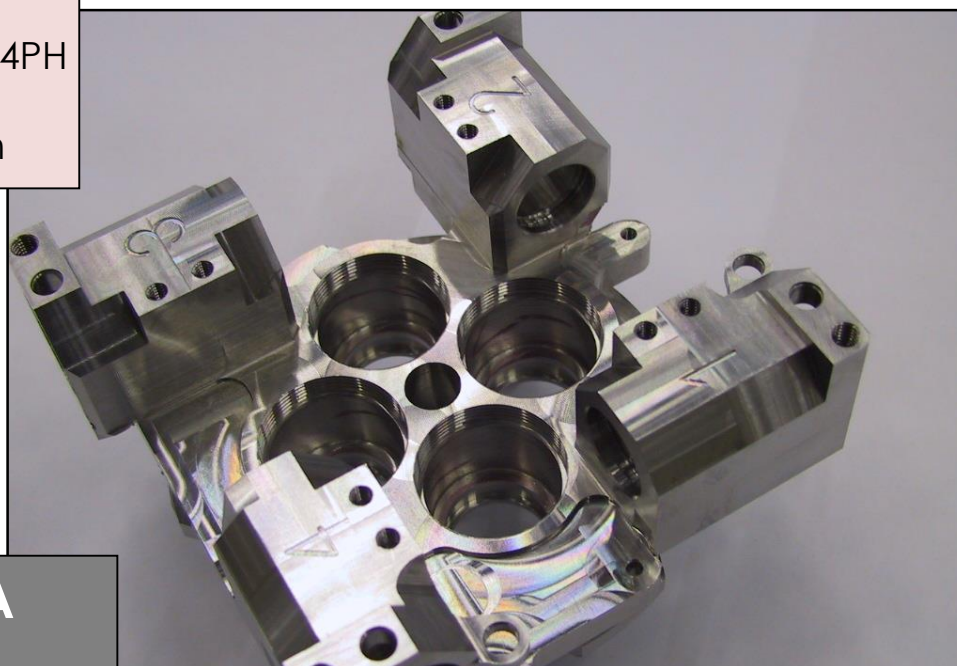
Materiale: Acciaio INOX 17-4PH

Durezza: 42 Hrc

Dimensione : Ø 170 x 70 mm



**PEZZO AD ALTA
PRECISIONE**



Lavorazione

Totale: 10 h

75 utensili

2 Set up

Ø foratura 5 mm, profondità 80 mm



CONCLUSIONI

KX10 Five

Materiale: M360

Durezza: 54 Hrc



STAMPO VENTOLA

Lavorazione

16% Cromo, 3% Nichel

Totale: 240 min

Strategia trocoidale

Lavorazione in 3 & 5 assi

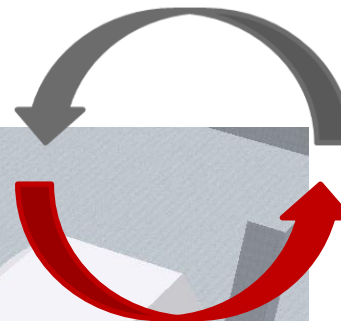


Atlem & Valtec

Distributore Esclusivo



ESEMPIO DI CELLA AUTOMATIZZATA



INDUSTRIA 4.0

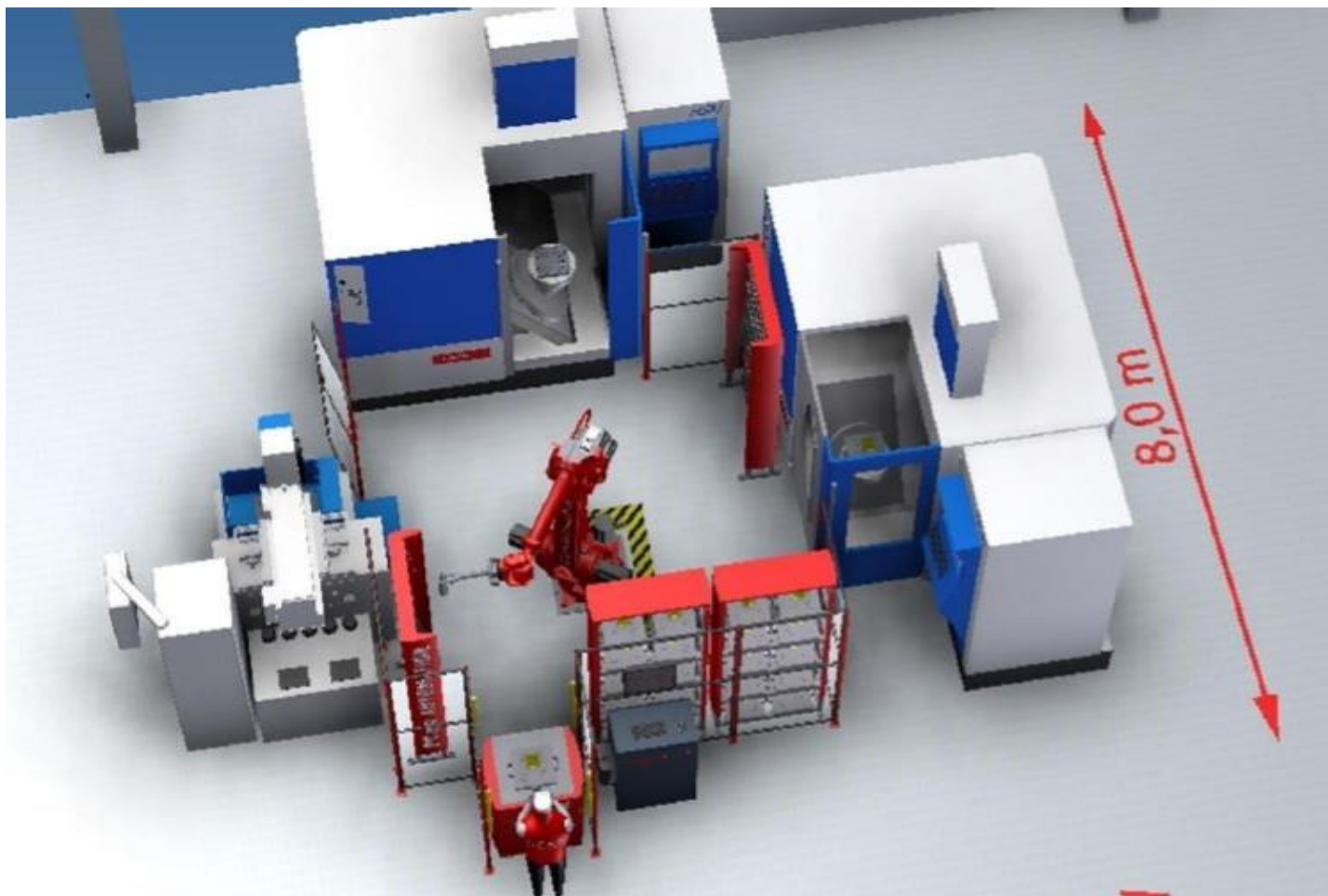


Atlem & Valtec

Distributore Esclusivo



ESEMPIO DI CELLA AUTOMATIZZATA





Atlem & Valtec

Distributore Esclusivo



ESEMPIO DI VIDEO CELLA AUTOMATIZZATA

<https://youtu.be/5kAHmhz1aGk>



Atlem & Valtec

Distributore Esclusivo



GRAZIE !

Per ulteriori informazioni:

www.atlemevaltec.com

info@atlemevaltec.com