



# dental machine

DENTAL CAD-CAM SPECIALIST

**WORKFLOW DIGITALE  
IL FUTURO È GIÀ PRESENTE**

Sistemi CAD/CAM progetto di supporto e gestione



# digital work

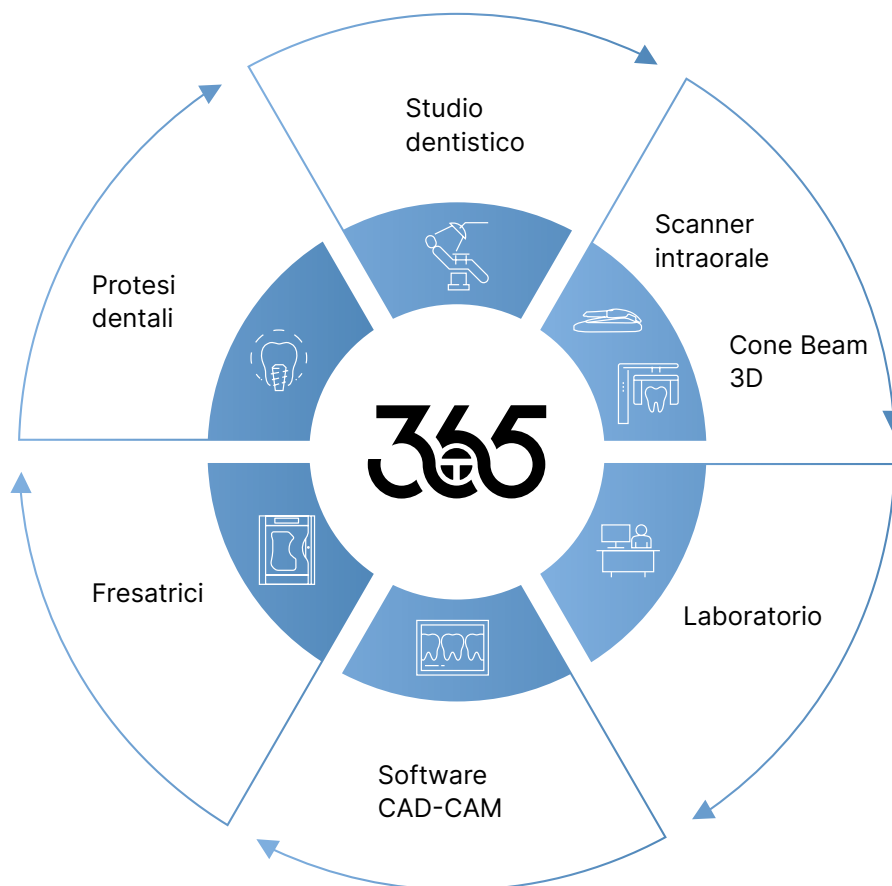


**Evolvere per far evolvere le opportunità**



# flow

nel mondo  
dell'odontoiatria.



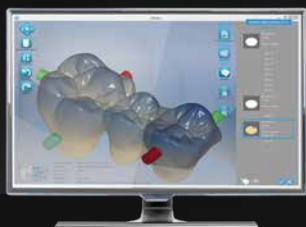
La professione dell'odontotecnico, da sempre legata alla manualità e alla preparazione dei singoli operatori, negli ultimi anni sta completamente mutando grazie alle nuove tecnologie digitali. Digitalizzazione, virtualizzazione e sistemi CAD/CAM sono i nuovi strumenti, il nuovo linguaggio dell'odontotecnico.



# Digital Workflow Tecno-Gaz



## Software CAD/CAM



### ExoCad

Il Software CAD semplice, intuitivo e funzionale! Ideale dalla modellazione di una corona ridotta fino alle strutture implantari più complesse.

### MillBox

I Software CAM ottimizzati con il flusso fresatrici Tecno-Gaz.



## Fresatrici di nuova generazione



### Linea AxyLab

Fresatrici compatte Dental Machine. Nessun compromesso. Qualità e affidabilità di livello superiore. Medi volumi.



### Vector

Ideale per zirconia e vetroceramiche fino al Titanio e Cromo-Cobalto. Ottima resa sulla fresatura dei metalli. Volumi medio alti con possibilità di lavorare metalli.



## Accademia Archimede

Percorsi formativi avanzati. Una ricca proposta di corsi, percorsi ed eventi pensati con un unico obiettivo: supportare l'implementazione di competenze e capacità per accrescere le opportunità di successo professionale.

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





## Fresatrici



**C5 Plus**



**C6**



**G5**

### Linea C

Ideale per zirconia e vetroceramiche fino al Titanio e Cromo-Cobalto. Ottima resa sulla fresatura dei metalli. Volumi medio alti con possibilità di lavorare metalli.

Ottimale per la realizzazione di protesi avvitare su impianto e abutment personalizzate.

Alti volumi e alta flessibilità.



## Sinterizzazione



**TecnoSint**

Ideale per la sinterizzazione della zirconia.



**MV-R**

Forno rapido per la sinterizzazione della zirconia. Da 0 a 1500°C in 8 minuti!

## Un workflow aperto che può crescere con voi.

Infatti proprio da questo concetto, parte tutto il percorso qualitativo che viene poi adottato sui singoli prodotti realizzati. La linea fresatrici Tecno-Gaz si è ispirata a concetti semplici, concreti e innovativi, tutte caratteristiche che rispecchiano ogni dettaglio costruttivo di questa straordinaria gamma di prodotti.

## Flusso .stl e .ply

Perfetta integrazione con i vostri clienti grazie ad ambienti e standard aperti e universali.

Ampia gamma di applicazioni e funzionalità nella versione base.



## Waxup

I waxup fatti a mano possono essere scansati, modificati e fresati per copiatura. È possibile creare anche waxup digitali.



## Ponti

Progettazioni di ponti e strutture completi ed estetici in pochi clic. Diverse bellissime librerie di denti tra cui scegliere.



## Corone telescopiche

exocad garantisce la massima flessibilità nella progettazione di corone telescopiche.



## Corone anatomiche

Progettazione di corone con il minimo sforzo. Sono disponibili diverse librerie di denti di alta qualità.



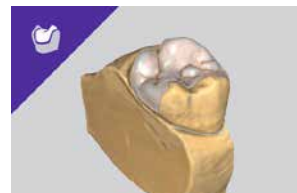
## Cappette semplici/ anatomiche

Basandosi sull'anatomia globale, è possibile sfruttare le opzioni di cutback per creare cappette ottimali.



## Attacchi

È possibile aggiungere o rimuovere forme degli attacchi provenienti da una grande libreria.



## Intarsi inlay e onlay

Progettazione rapida e semplice di restauri inlay e onlay belli e dall'aspetto naturale.



## Faccette estetiche

Risultati di alto livello estetico con pochi click. Diverse bellissime librerie di denti tra cui scegliere.



**Tecno-Gaz è  
Official Reseller  
exocad**





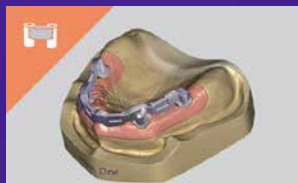
# exocad

Nessun limite con DentalCAD  
Moduli aggiuntivi



## Implant Module

Progettazione di monconi e ponti avvitati.



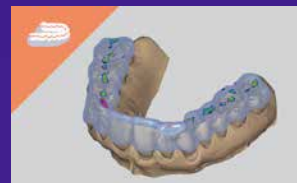
## Bar Module

Progettazione avanzata di barre sia per barre standard sia per barre complesse.



## Model Creator

Creazione di modelli fisici da scansioni di impronte digitali.



## Bite Splint Module

Progettazione di bite per bruxismo.



## Provisional Module

Provvisori prelimatura da scansioni preoperatorie.



## PartialCAD

Progettazione di strutture per protesi mobili parziali.



## Full Denture Module

Progettazione digitale di protesi totali.



## TruSmile Module

Rendering realistico di restauri dentali.



## Virtual Articulator

Simulazione del movimento mandibolare e analisi dell'occlusione dinamica..



## Jaw Motion Import

Importazione delle misurazioni della mandibola da dispositivi.



## DICOM Viewer

Progettazione digitale di protesi totali.



## Smile Creator

Progettazione innovativa del sorriso: il meglio del 2D e del 3D.

# MillBox

## Il più semplice software CAM Dentale

### MillBox ECO

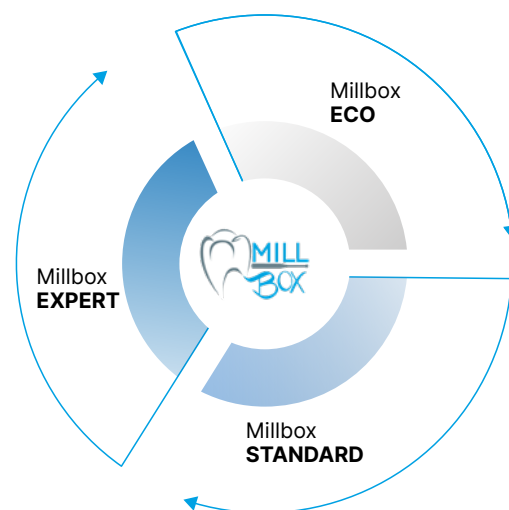
Una versione del software semplice ed intuitivo. Pochi e semplici "click" per gestire tutte le lavorazioni di protesi cementata.

### MillBox STANDARD

Una versione del software completa in grado di affrontare tutte le lavorazioni del laboratorio odontotecnico. Dalla protesi cementata alla protesi avvitata.

### MillBox EXPERT

Una versione dedicata ai più esperti del settore CAM. Adatta per chi vuole avere il pieno controllo della propria fresatrice.



		MillBox Eco	MillBox Standard	MillBox Expert
Tipologia	Protesi Cementata	✓	✓	✓
	Protesi Ibrida	✓	✓	✓
	Modelli e Monconi	✓	✓	✓
	Bite & Guide Chirurgiche	✓	✓	✓
	R.P.D.	✓	✓	✓
	Protesi Telescopica	✓	✓	✓
	Protesi Avvitata	OPT	✓	✓
	Protesi Mobile	✓	✓	✓
	Sovrastrutture	✓	✓	✓
	Taglio Allineatori	-	-	✓

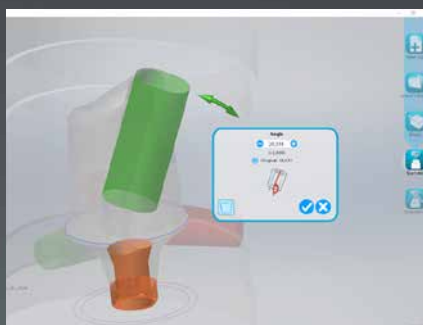
Materiali	Fresaggio Blochetti	OPT	OPT	OPT
	Fresaggio Premilled	OPT	OPT	OPT
	Fresaggio Dischi a Secco	✓	✓	✓
	Fresaggio Dischi ad Umido	✓	✓	✓
	Fresaggio Dischi Metallo	NO	✓	✓

Moduli aggiuntivi	N°Assi	5	5	5
	Intelligenza Artificiale	✓	✓	✓
	Modulo Comfort	OPT	✓	✓
	Modulo Advanced	OPT	OPT	✓
	SUM3D Aperto	NO	NO	✓
	Strategy Editor	NO	OPT	OPT
	Make&Mill ®	NO	OPT	OPT



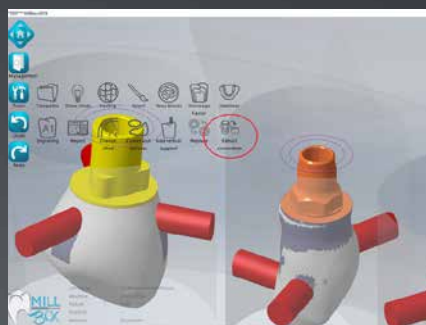
# MillBox

## Moduli aggiuntivi



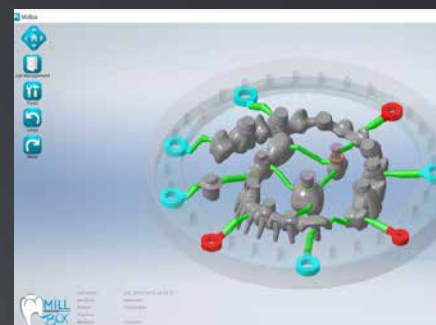
### Modulo COMFORT

- Ridurre l'asse della cavità
- Cambiare l'angolo del foro dell'asse
- Importazione multipla di file STL
- Ombreggiatura dei sottosquadra nelle aree in contatto con i pin
- Simulazione cinematica completa
- Selezione automatica del grezzo
- MillBox supporta la stampa e la scansione dei bar-code



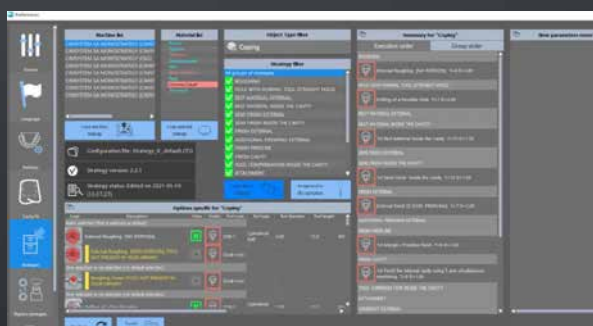
### Modulo ADVANCE

- Fresatura solo di alcuni oggetti
- Importazione interfacce
- Aggiornamento estrazione interfaccia
- Cambio asse/angolo del foro angolato



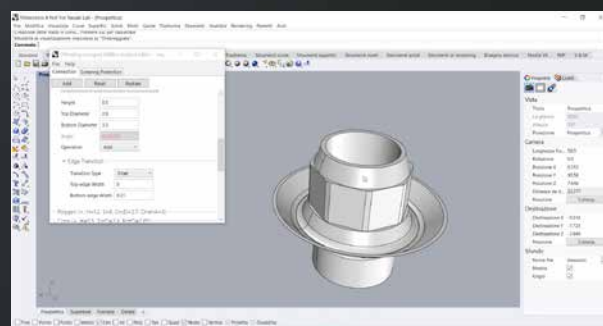
### Make&Mill

Disponibile come modulo di MillBox, Make&Mill permette di utilizzare all'interno di un'unica applicazione due tecnologie: quella additiva e quella sottrattiva. Creato l'oggetto con tecnologia additiva, in metallo sinte-rizzato o resine, la soluzione Make&-Mill permette di riprendere l'oggetto stesso in fresatura. Il vantaggio è duplice: la tecnologia additiva garantisce economicità e minor impegno degli operatori, mentre la tecnologia sottrattiva apporta precisione, rifinando le superfici del manufatto.



### Strategy Editor

Il nuovo configuratore rappresenta un miglioramento senza precedenti nella gestione della strategia. Ti consente sia di selezionare e duplicare strategie predefinite come utente di base sia di accedere e creare strategie completamente personalizzate come utente esperto, il tutto in base alle tue esigenze specifiche. In entrambi i casi, la strategia crescerà automaticamente e verrà aggiornata di pari passo con il software, liberandoti dalla necessità di modificarla, testarla e metterla a punto di volta in volta. Il beneficio? Il risparmio di tempo e risorse che ti porta in prima linea nell'innovazione della manifattura dentale.



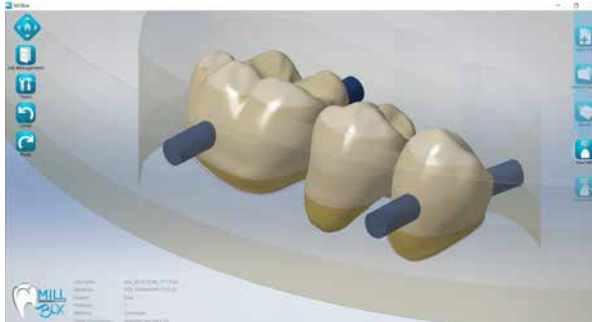
### Editor Connessioni Implantari

Utilizzando Implant Editor è possibile creare geometrie di connessione implantare personalizzate in modo molto semplice. Il software, infatti, ti guida lungo la progettazione della geometria passo dopo passo, attraverso forme di base. È possibile progettare protezioni ottimizzate per le connessioni per ridurre sia il tempo di fresatura che l'uso eccessivo dell'utensile. Il CAD può essere importato automaticamente in MillBox con un perfetto adattamento di impostazioni e parametri. Con Implant Editor hai la libertà di progettare e salvare la tua libreria come mai prima d'ora e costruire geometrie non sarà più un problema.

# MillBox



## Funzionalità principali del software



### Materiali Multi-Strato

In MillBox sono gestibili tutti i materiali attualmente utilizzati in ambito dentale, con la possibilità di visualizzare il colore del materiale in uso e il loro gradiente. E' inoltre possibile utilizzare e creare i materiali "shaded" e "multilayered", con i quali l'utente può inserire e spostare l'elemento nella posizione più adeguata, grazie alla visualizzazione dei diversi colori.

### Sessioni Multiple

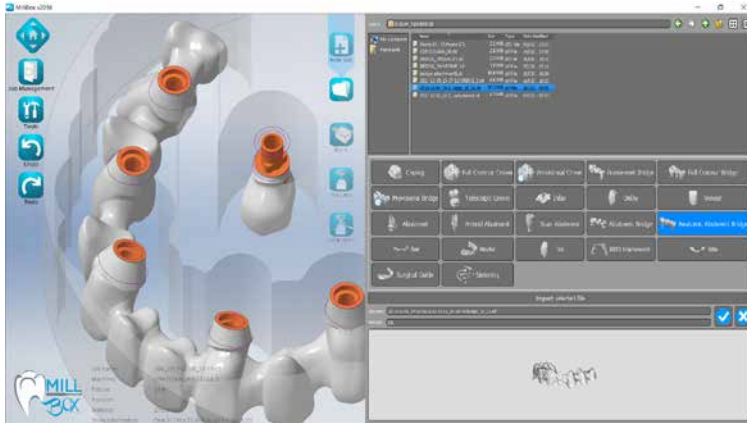
MillBox permette l'apertura contemporanea di più sessioni di lavoro. Inoltre, nella barra delle applicazioni di Windows, è mostrata una "Progress Bar" che evidenzia l'avanzamento del calcolo. Ogni sessione di MillBox può lavorare su progetti diversi e con macchine diverse, così da rendere il sistema estremamente versatile e produttivo.



### Abutment Fit

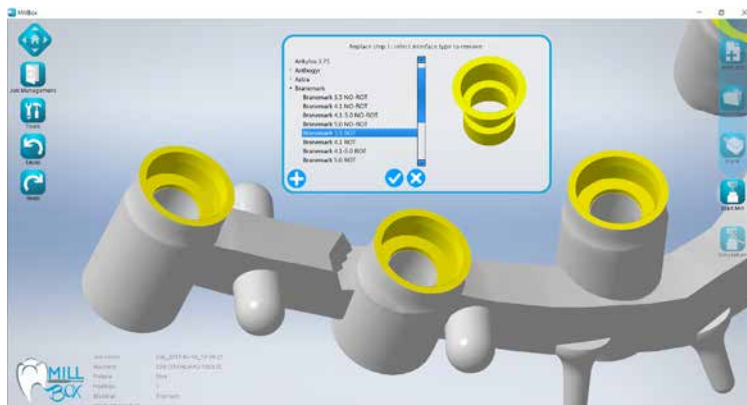
Qualora l'accoppiamento non soddisfi le esigenze dell'odontotecnico, è possibile intervenire regolando la frizione tra abutment e analogo con l'abutment fit, senza dover rifrescare completamente l'oggetto.

## Funzionalità principali del software



### Importazione Elemento

Con MillBox è possibile importare qualsiasi tipologia di elemento dentale (corona, ponte, ecc.) da qualsiasi fonte CAD. Il riconoscimento della tipologia e della morfologia dell'elemento è completamente automatico, indipendentemente dal sistema CAD utilizzato. Per ogni oggetto vengono applicati gli automatismi adeguati (connettori, linee di margine, offset, orientamento, ecc.), nonché il posizionamento ottimizzato in relazione alla macchina utilizzata.



### Replace

In MillBox è prevista la sostituzione automatica e manuale delle connessioni implantari. Sono disponibili diverse librerie di tali connessioni da inserire direttamente in fase di elaborazione CAM, in sostituzione di quelle presenti o mancanti nei file provenienti da modellazione CAD. La libreria, completamente personalizzabile dall'utente, permette l'associazione all'interfaccia di strategie specifiche (forma e dimensione degli utensili, parametri tecnologici, tipo di lavorazione, ecc.).

# Fresatrici CAD CAM

Scegliete la vostra fresatrice. Create il vostro workflow digitale.



## AxyLab

AxyLab



## Vector

Vector

365  
NOVITÀ



365  
NOVITÀ



AxyLab	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vector	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Linea C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
G5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**PMMA**  
POLIMETIL-  
METACRILATO

**ZrO<sub>2</sub>**  
ZIRCONIA

**VCer**  
VETROCERAMICA

**PEEK**  
PEEK

**Comp**  
COMPOSITI

**CInSL**  
CERAMICA INTEGRALE  
E SILICATI DI LITIO

**CIbr**  
CERAMICA  
IBRIDA



## Fresatura metalli

- Mandrino ad alta frequenza
- Motori brushless
- Telai rigidi pesanti
- Encoder assoluti

## Implantologia

- Mandrino ad alta frequenza
- Motori brushless
- Telai rigidi pesanti
- Righe ottiche
- Struttura in granito

## Materiali morbidi

- Mandrino ad alta frequenza
- Motori brushless
- Wet&Dry
- 5 assi

# Linea C

C5 Plus

C5 Plus + K10

C6



# G5



✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓

**Pre**

PREMILLED IN TITANIO  
E CROMO-COBALTO

**Ti**

TITANIO

**Cr-Co**

CROMO-  
COBALTO

# La filosofia costruttiva vincente

Come deve essere costruita la macchina più importante del vostro laboratorio?



**Solidità, durata, precisione ed efficienza sono gli aspetti fondamentali su cui Tecno-Gaz/Dental Machine hanno sviluppato l'intera gamma di prodotti.**

La condizione fondamentale che Tecno-Gaz / Dental Machine hanno perseguito è quella di aver costruito tutti i prodotti con la stessa logica costruttiva, senza tralasciare nulla, neppure sulle macchine entry level, cosa che si può notare facilmente con una semplice valutazione visiva.



**La fresatrice per qualsiasi laboratorio odontotecnico è il fulcro produttivo, la prima fonte di reddito e di servizio, di fatto è la cosa più importante.**





La maggior parte delle lavorazioni in metallo che vengono commissionate al laboratorio odontotecnico generalmente vengono mandate nei grossi centri di fresaggio per questo motivo oggi il laboratorio si deve rendere autonomo.

**ZrO<sub>2</sub>**

ZIRCONIA

**PEEK**

PEEK

**VCer**

VETROCERAMICHE

**Clbr**

CERAMICA  
IBRIDA

**Ti**

TITANIO

**PMMA**

POLIMETILMETACRILATO

**Pre**

PREMILLED IN TITANIO  
E CROMO-COBALTO

**ClInSL**

CERAMICA INTEGRALE  
E SILICATI DI LITIO

**Comp**

COMPOSITI

**Cr-Co**

CROMO-COBALTO





# Dental Machine e le lavorazioni del metallo

Estendi l'autonomia di lavoro del tuo laboratorio  
grazie ad una perfetta lavorazione dei metalli.



Questo serve per creare l'indipendenza digitale del laboratorio, Dental Machine da oltre 13 anni progetta macchine che consentono questa autonomia di lavoro.

L'importanza della lavorazione del metallo altresì è direttamente proporzionale al campo della chirurgia implantare in quanto **il lavoro protesico richiede una perfetta lavorazione dei metalli e amplia il raggio di lavoro del laboratorio.**



## Dental Machine e l'implantologia

Per il fresaggio del metallo sono necessari i requisiti di fabbricazione elencati precedentemente: struttura in granito, mandrino ad alta frequenza, motori brushless, viti senza fine, cambio utensile automatico. Questa tecnologia permette al laboratorio di acquisire anche lavori protesici/implantari di alto livello e introito.

# Dental Machine

## L'eccellenza per essere unici

Estendi le potenzialità del tuo laboratorio

### 1 Motori Brushless - Servo Motori

I movimenti di rotazione sono molto più scorrevoli dei motori passo-passo, quindi molto più precisi nei movimenti angolari. L'uso dell'elettronica di controllo bidirezionale (sistema ad anello) e dei sensori (encoder) consentono al servomotore di avere prestazioni migliori rispetto ai motori tradizionali.

**Maggiore efficienza grazie al controllo costante della coppia di potenza.**

- + Dettagli Superficiali
- + Ripetibilità
- Calibrazioni
- Rumore



### 2 Mandrino ad alta frequenza

Produttore riconosciuto per la sua alta qualità. I motori hanno un'erogazione di potenza adeguata anche a bassi regimi e questo rappresenta un grande vantaggio nel mantenere il corretto numero di giri senza perdite di potenza e garantire una rotazione omogenea dell'utensile.

**Garantisce un utilizzo ottimale degli utensili e una corretta fresatura dei processi.**

- + Durata degli utensili
- + Potenza
- Vibrazioni
- Manutenzione

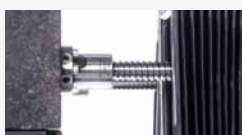


### 3 Viti senza fine

La vite a ricircolo di sfere è un tipo di vite che può essere considerata come un miglioramento delle viti generalmente utilizzate in quanto hanno garantiscono un'efficienza molto più elevata per garantire maggiore ripetibilità, precisione e durata nel tempo.

**L'assoluta rigidità assiale e la riduzione dell'attrito tra le parti a contatto permettono un'elevata resistenza all'usura del componente e garantiscono alte prestazioni durature nel tempo.**

- + Dettagli Superficiali
- + Accuratezza nei movimenti
- Usura
- Manutenzione



### 4 Telaio rigido [AxyLab]

La struttura in fusione di alluminio garantisce un ottimo assorbimento dei movimenti durante la fresatura. Il nostro telaio è sovradimensionato per la potenza espressa durante i movimenti dei motori.

**Qualità immediata dei risultati finali e a lungo termine poiché tutte le parti in movimento non sono sottoposte a stress eccessivo**

- + Durata degli utensili
- + Potenza
- Vibrazioni
- Manutenzione





## 5 Wet & Dry

Tutte le nostre fresatrici hanno la possibilità di essere utilizzate a secco o ad umido, a seconda del materiale che si vuole utilizzare.

**Lavorazione senza vincoli su tutti i materiali**

- + Versatilità
- + Libertà di utilizzo di Materiali Differenti

## 6 Cambio Utensile con Cambio Cono [G5]



Porta utensile ISO20 - ER20 con connessione conica che permette di ridurre drasticamente le situazioni di errori legate alla rotazione utensile. Inoltre il cambio cono permette al cliente di utilizzare utensili con diametri differenti (gambo utensile)

**Miglior rendimento degli utensili derivato dall'aumento della rigidità dell'insieme: Elettromandrino - Cono - Utensile**

- + Stabilità statica e dinamica
- + Rigidità
- + Ripetibilità durante il cambio utensile
- Eccentricità



## 7 Encoder assoluti

Il trasduttore di posizione angolare, in ingegneria elettronica chiamato anche Encoder, è un dispositivo elettromeccanico che converte la posizione angolare in brevi impulsi elettrici. Questi impulsi vengono inviati in tempo reale all'azionamento del motore per controllare la posizione desiderata

**La sinergia di comunicazione delle componenti Elettro-Meccaniche consentono un controllo assoluto durante il processo di fresaggio.**

- Calibrazioni
- + Efficienza
- + Precisione nei dettagli superficiali



## 8 Righe ottiche [G5; C6]

La riga ottica è un "righello" digitale di alta precisione, che legge la posizione istantanea ed effettiva dell'utensile e la trasmette (1.000 volte per secondo per ognuno dei 3 assi cartesiani) al software di gestione della fresatrice (controllo numerico), che la corregge tenendo conto anche delle dilatazioni termiche.

**La linea ottica controlla 1000 volte al secondo la posizione dell'asse e compensa le dilatazioni termiche presenti sull'asse.**

- + Precisione
- + Ripetibilità
- + Efficienza nel fresaggio
- Calibrazioni

## 9 Struttura in granito\* [G5]

La G5 è l'unica fresatrice della gamma Dental Machine ad avere non solo il basamento ma tutti i 3 assi cartesiani in granito, garantendone la precisione e la stabilità nel tempo.

**Maggiore precisione e accuratezza nelle fresature di protesi su impianti dove queste caratteristiche sono indispensabili.**

- + Stabilità Termica e Dimensionale
- Stress dei componenti
- + Resistenza All'usura nel tempo
- Vibrazioni



# AxyLab

Fresatrici compatte a 5 assi per il fresaggio dei materiali morbidi.







# AxyLab

**Scegli AxyLab e sei al centro di un ecosistema digitale pensato per te!**

La prima vera "Compatta" di Dental Machine senza rinunciare alle prestazioni delle fresatrici più strutturate della nostra gamma. Il sistema di Lubrificazione Smart Wet è indispensabile per la lavorazione di Vetroceramiche e Compositi fino ad arrivare al fresaggio di abutment individuali in titanio tramite Premilled.



SISTEMA  
WETSMART

11"

MONITOR  
TOUCH



TELECAMERA  
INTEGRATA



COMPRESSORE  
INTEGRATO

# AxyLab

## Fresatrici compatte a 5 assi



Precisione



Ripetibilità



Materiali lavorabili

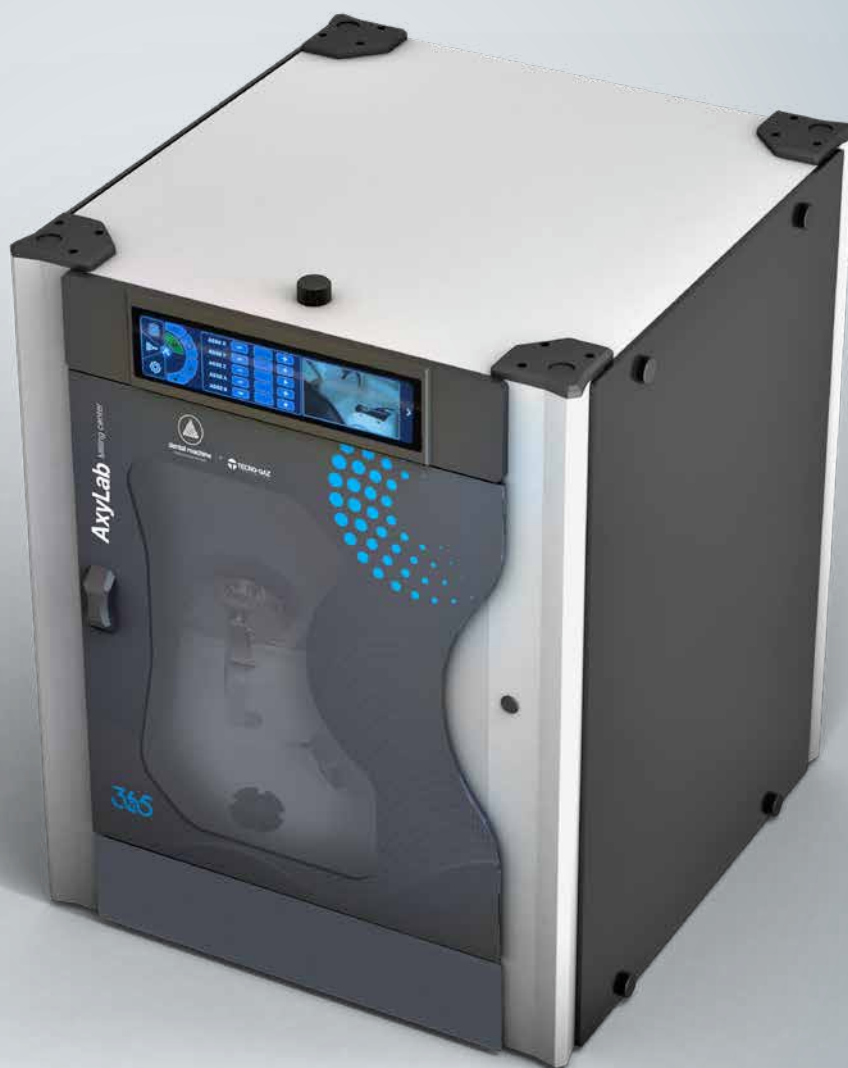


Foto Laboratorio Dental Style – Erbusco (Bs)

## PMMA

POLIMETILMETACRILATO

## ZrO<sub>2</sub>

ZIRCONIA

## PEEK

PEEK

## VCer

VETROCERAMICHE  
OPTIONAL

## Comp

COMPOSITI

## CInSL

CERAMICA INTEGRALE  
E SILICATI DI LITIO

## CIbr

CERAMICA  
IBRIDA

## Pre

PREMILLED IN TITANIO  
E CROMO-COBALTO OPTIONAL

### Design compatto e razionale

Macchina da tavolo, progettata per materiali morbidi

### Costruita per lavorare duro... Tutto il controllo che vi serve

Solida struttura in acciaio per la massima stabilità (150 Kg)

Strategie ottimizzate per la fresatura a 5 assi in continuo su tutti i materiali



### Componenti meccanici di alta gamma

Movimenti cartesiani con viti rettificata e boccole a ricircolo di sfere

### Operatività super-ottimizzata

Cambio automatico utensili a 11 posizioni con cambio utensile elettrico a basso consumo di aria. Grazie a questa ottimizzazione AxyLab è dotata di compressore integrato che genera il fabbisogno necessario per il funzionamento della stessa.

### Qualità indiscutibile

Mandrino ad alta frequenza pilotato in alta frequenza, da 0,55 kW e 60.000 giri/min per gambo utensile 3 mm

# AxyLab

Destinata a diventare leader.



## TELECAMERA INTEGRATA

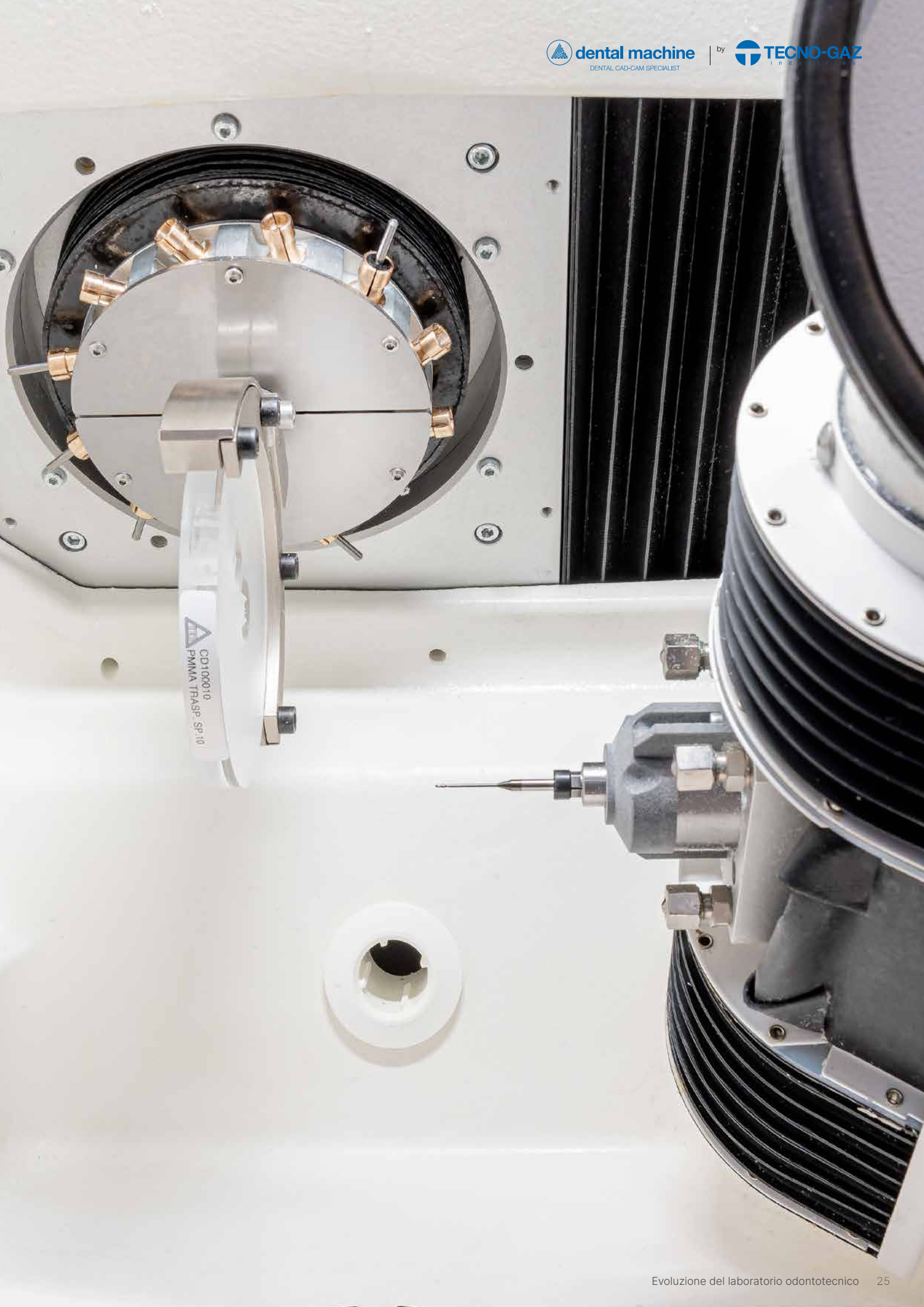
Permette di visualizzare in tempo reale le operazioni all'interno della camera di fresaggio

Realizzare una gamma di prodotti vuol dire pensare ai propri clienti e alle loro esigenze e con questa logica è stata realizzata AxyLab. AxyLab nasce per coprire l'esigenza di chi si affaccia al mondo digitale, ma non vuole compromessi e pretende le prestazioni per cui sono famosi i sistemi di alta gamma Dental Machine.

## Un concentrato di potenza in uno chassis compatto e funzionale

- Sistema di fresaggio compatto a 5 assi
- Mandrino ad alta frequenza elettrico 550 W
- Sistema di Lubrificazione Smart Wet
- Compressore integrato





# Vector

Prestazioni di nuova generazione  
in un design compatto

Monitor 15.6"

Design  
compatto





# Vector

**Fresatrice CNC da banco 5 assi interpolati in continuo con lavorazioni a secco ed umido.**

Vector è la fresatrice intermedia di Dental Machine sviluppata per il laboratorio odontotecnico che vuole sfruttare a fondo la tecnologia CAD-CAM ed avere un elevato ritorno sull'investimento. È una fresatrice da tavolo, semplicissima da usare, a controllo numerico a 5 assi interpolati in continuo.

**+/- 30°**

INCLINAZIONE  
ASSI

**18**

UTENSILI GAMBO  
6MM

**15.6"**

MONITOR  
TOUCH



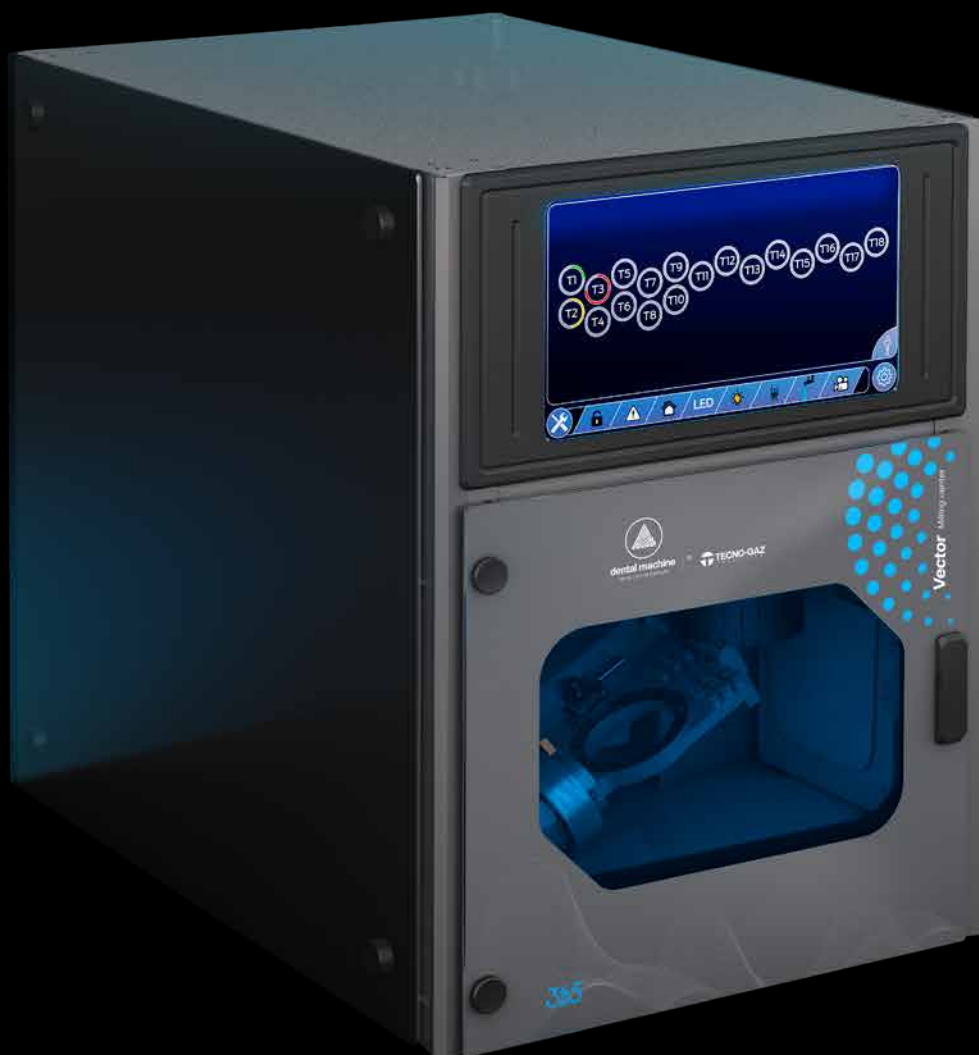
TELECAMERA  
INTEGRATA

# Vector

## Precisione e versatilità



Precisione	●●●●●
Ripetibilità	●●●●●
Materiali lavorabili	●●●●●



### Movimentazione su 5 assi

Movimento lineari su 3 assi cartesiani con viti rettifiche a ricircolo di sfere comandate da motori brushless con encoder assoluti per un controllo continuo della posizione mentre i 2 assi rotativi sfruttano gli stessi motori con riduttori epicycloidali.

### Telecamera integrata

Permette di visualizzare in tempo reale le operazioni all'interno della camera di fresaggio

### Inclinazione assi $\pm 30^\circ$

Grazie all'inclinazione di  $\pm 30^\circ$  delle assi, Vector è in grado di completare lavorazioni di elevata complessità con elevati sottosquadri.



**PMMA**

POLIMETILMETACRILATO

**ZrO<sub>2</sub>**

ZIRCONIA

**VCer**

VETROCERAMICHE

**PEEK**

PEEK

**Comp**

COMPOSITI

**CInSL**CERAMICA INTEGRALE  
E SILICATI DI LITIO**CIbr**CERAMICA  
IBRIDA**Pre**PREMILLED IN TITANIO  
E CROMO-COBALTO**Ti**

TITANIO

**Cr-Co**

CROMO-COBALTO



### **18 utensili gambo 6mm**

18 Utensili a cambio automatico con tecnologia di misurazione e verifica tramite sensore di altissima precisione.

### **Elettromandrino ad alta frequenza 3.2 KW 60.000 giri/minuto**

Grazie all'elettromandrino da 3.2 KW, [C5 Plus - Vector - C6] è possibile lavorare qualsiasi tipo di materiale "duro" su qualsiasi tipo di lavorazione. È possibile fresare in autonomia protesi avvitate, abutment, barre, ecc... con qualità e tempistiche eccellenti.

# Lavorazioni e materiali **lavorabili**



## Materiali lavorabili

Può fresare tutti i materiali morbidi come la cera, PMMA, cromo cobalto presinterizzato, PEEK fino ad arrivare ai materiali più duri come le vetroceramiche, compositi, cromo cobalto e titanio. Vector permette al laboratorio di avere una fresatrice performante soprattutto su Cr-Co e Titanio!



## Tipi di lavorazioni

- Ponti e Corone
- Intarsi
- Barre ed implant bridge
- Abutment personalizzati solo con staffaggio
- Premilled
- Barre & Implant Bridge: Connessioni Rotazionali\*
- Abutment: Connessioni Antirotazionali \*



### Qualunque materiale

Il nostro obiettivo e lavoro consiste nell'implementare giorno dopo giorno tutti i materiali che il mercato offre.



### Qualunque formato

Garantiamo la compatibilità con i software cad più diffusi (Exocad - 3Shape - DentalWings)



### Nessun vincolo

Nessun obbligo sul software CNC. Aggiornamenti consigliati su Millbox ed exocad.

# C5 Plus

Una soluzione efficiente per lavorare tutti i materiali



## C5 Plus



## C6



Precisione	●●●●●
Ripetibilità	●●●●●
Materiali lavorabili	●●●●●





# Gamma C

**Fresatrice CNC da banco 5 assi interpolati in continuo con lavorazioni a secco ed umido.**

C5 PLUS e C6, sono fresatrici universali per tutti i materiali e tutte le lavorazioni dalla protesi cementata a quella avvitata. Queste macchine sono strutturate per la lavorazione del metallo grazie all' Elettromandrino Jager da 3,2Kw raffreddato a liquido, e al sistema di contropunta con bloccaggio cialda su due punti (Rispetto ai sistemi tradizionali che bloccano la cialda in un solo punto).



# C5 Plus con K10

## Fresatrici con sistema di alimentazione cialda multiplo

**L'obiettivo delle aziende di oggi è quello di rispondere in modo efficiente e più rapido ai cambiamenti e alle esigenze del mercato. Con questa logica, Tecno-Gaz e Dental Machine hanno unito le loro risorse per sviluppare un progetto tecnologico innovativo.**

La lavorazione di tutti i materiali dentali come cromo cobalto, titanio, zirconi, acrilici, ceramiche ecc. e nuovi materiali futuri è quindi possibile con un'unica macchina, praticamente senza restrizioni.

## C5 Plus + K10



Dopo una lunga ricerca e sviluppo e la collaborazione di un gran numero di professionisti, abbiamo creato una nuova gamma di fresatrici, focalizzata sulle esigenze dei laboratori odontotecnici. Le macchine sono progettate e realizzate interamente in Italia, negli stabilimenti Tecno-Gaz/Dental Machine. Tecno-Gaz produce la maggior parte delle attrezzature che vende, direttamente o in aziende che fanno parte del gruppo.

La stessa filosofia costruttiva delle nostre fresatrici l'abbiamo sviluppata sul sistema di caricamento a disco chiamato K10 che è stato creato con una qualità congiunta di sistemi elettro-pneumatici. Lo sviluppo è stato progettato per offrire la massima facilità, flessibilità di produzione automatica, la fresatrice dentale con cambio automatico del disco espande la produzione e i profitti del laboratorio. Con un cambio disco automatico da 5 a 10 slot, offre agli utenti eccezionali soluzioni di restauro dentale potenti, efficienti ed economiche (viene fornito con 5 dischi).



## Funzioni



## Vantaggi



## Benefici

Completamente automatico

Facile da gestire

Basso controllo dell'operatore

10 supporti per dischi

Versatile

Fresatura completa

Sistema di serraggio zero

Perfetto riposizionamento  
dei supporti

Alta precisione garantita

### Il sistema Schunk® a gioco zero

Sistema di  
centraggio ad  
altissima precisione

5x

AUMENTO FORZA  
SERRAGGIO



**Il sistema Schunk® a gioco zero consente una semplice sostituzione del supporto vuoto con la semplice pressione di un pulsante.**

Utilizzando questo sistema, il supporto del disco può essere estratto, controllato (*ad es. raccordo implantare*) e sostituito con la certezza di un perfetto riposizionamento. Particolarmente indicato per la fresatura implantare e la lavorazione lunga dove è necessario *rimuovere pezzi parzialmente fresati, controllare la superficie, il raccordo ecc. e riprendere la lavorazione.*

Le fresatrici sono prodotte con o senza K 10 e non sarà possibile aggiungere il sistema sulle fresatrici prodotte senza K 10.

Il sistema viene fornito con 5 supporti, altri supporti possono essere ordinati secondo necessità.

# G5

Solidità e massima affidabilità per alti volumi produttivi su tutti i materiali

Tablet PC touch screen





# G5

**Fresatrice universale per il settore odontotecnico.  
5 assi interpolati in continuo su lavorazioni a secco e ad umido.**

G5 è la macchina universale sviluppata specificamente per il settore odontotecnico, composta da tanti laboratori relativamente piccoli, è la macchina universale. Può fresare qualunque manufatto in qualunque materiale. Grazie ai 5 assi in continuo può produrre abutments personalizzati, dare ottime finiture superficiali e ridurre i tempi di finitura manuale.



# G5 Progettata per durare nel tempo

Massima qualità per alti volumi



Precisione	●●●●●
Ripetibilità	●●●●●
Materiali lavorabili	●●●●●
Volumi produttivi	●●●●●

## Costruzione robusta in granito naturale

Accuratamente rettificato, sui tre assi X, Y e Z più 2 assi rotativi per l'inclinazione della cialda. Movimentazione con viti rettificate a ricircolo di sfere, con recupero del gioco.



**PMMA**

POLIMETILMETACRILATO

**ZrO<sub>2</sub>**

ZIRCONIA

**VCer**

VETROCERAMICHE

**PEEK**

PEEK

**Comp**

COMPOSITI

**CInSL**

CERAMICA INTEGRALE  
E SILICATI DI LITIO

**Clbr**

CERAMICA  
IBRIDA

**Pre**

PREMILLED IN TITANIO  
E CROMO-COBALTO

**Ti**

TITANIO

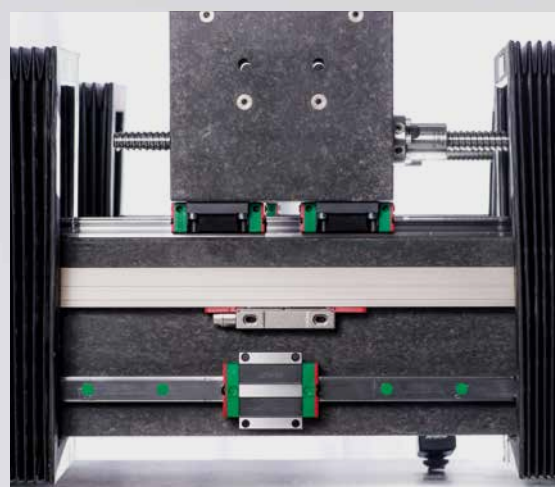
**Cr-Co**

CROMO-COBALTO



### **Mandrino ad alta frequenza 2,1 kw di potenza massima a 50.000 giri al minuto**

Produttore tedesco, leader di mercato: garanzia di qualità, prestazioni e durata nel tempo per fresare in modo ottimale sia a basso numero di giri (es. leghe cr-co e titanio) che alta velocità (es. ceramica). Raffreddamento a liquido con unità esterna inclusa.

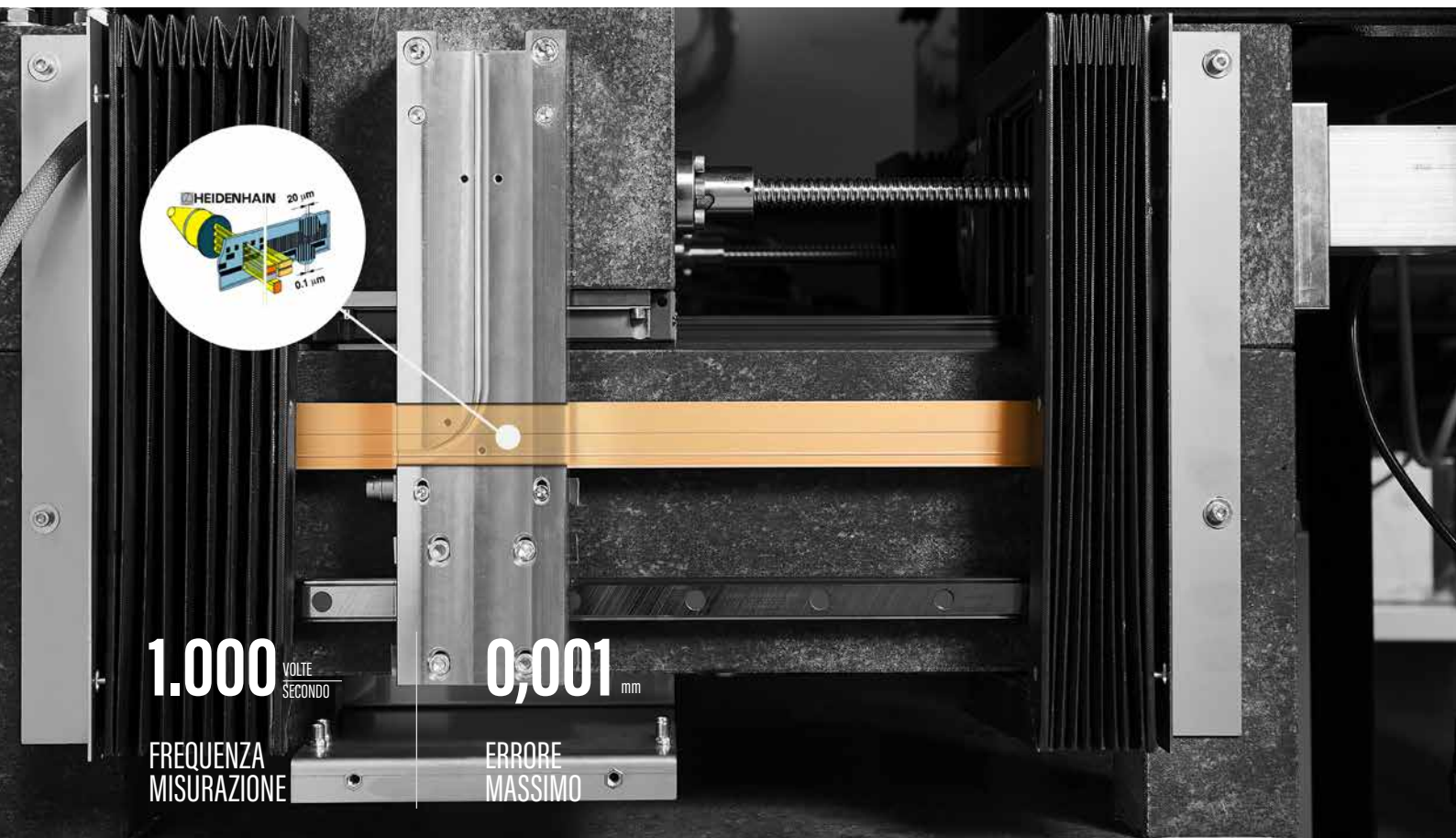


### **Supporti in granito su tutti i tre assi cartesiani**

Predisposta per fresare h 24 7 giorni su 7, la struttura della G5 è solida e sovradimensionata per supportare qualsiasi stress e carico lavorativo di un grande centro di fresaggio.

# G5

## Righe ottiche, per una precisione superiore



### Righe ottiche Heidenhain sui 3 assi cartesiani

Lavorando, qualunque componente meccanico si riscalda per cui si dilata e perde precisione. Misurare la temperatura “media” della macchina non basta per correggere l'errore perché ogni asse lavora in modo diverso.

La riga ottica è un “righello” digitale di alta precisione, che legge la posizione istantanea ed effettiva dell'utensile e la trasmette (*1.000 volte per secondo per ognuno dei 3 assi cartesiani*) al controllo numerico, che la corregge se necessario.

Gli encoder ottici rotativi svolgono la stessa funzione sui 2 assi rotanti.

Questo sistema garantisce quindi un errore massimo di circa 0,001 mm.



**G5**

# Cambio cono: 19 utensili a cambio automatico



## Montaggio utensili preciso

L'elettromandrino non prende direttamente l'utensile bensì un cono rettificato, dotato di pinza di precisione portautensile ER20 (φ gambo da 1 a 10 mm). Gli utensili sui coni si montano a banco, con maggior accuratezza di allineamento (attrezzo in dotazione).

- Migliore assorbimento della coppia
- Massima rigidità statica e dinamica
- Migliore e ripetibile precisione nel cambio utensile
- Minore eccentricità utensile
- Migliore superficie di fresatura del metallo, migliori prestazioni degli utensili.

Cambio utensile tradizionale



**G5**



Cambio utensile a presa conica ad alta precisione

# Tecno Sint

Ideale nel workflow digitale



Il forno TecnoSint è ideale sia per integrare sistemi CAD/CAM più piccoli sino ai laboratori più grandi e ai centri di fresaggio. La sintesi ottimale di prezzo e alta qualità.



## TecnoSint è l'ideale per zirconia.

TecnoSint è il forno compatto per la sinterizzazione della zirconia ed è un concetto di dispositivo che soddisfa pienamente le più svariate esigenze, non solo in termini di efficienza economica e affidabilità, ma soprattutto per quanto riguarda la qualità di sinterizzazione della Zirconia di ultima generazione.





### Controllo preciso ad alta temperatura

Le resistenze in disiliciuro di molibdeno ( $\text{MoSi}_2$ ) offrono una temperatura massima del forno di 1650 °C.



### Ottimizzazione del flusso operativo

La capacità del vassoio di sinterizzazione  $\varnothing = 100$  mm può contenere senza fino a 20 elementi; i 9 programmi di sinterizzazione possono essere facilmente inseriti e memorizzati nel pannello del forno, inoltre ogni programma contiene 4 step per un controllo ottimale della sinterizzazione.



### Per evitare il rischio di contaminazione

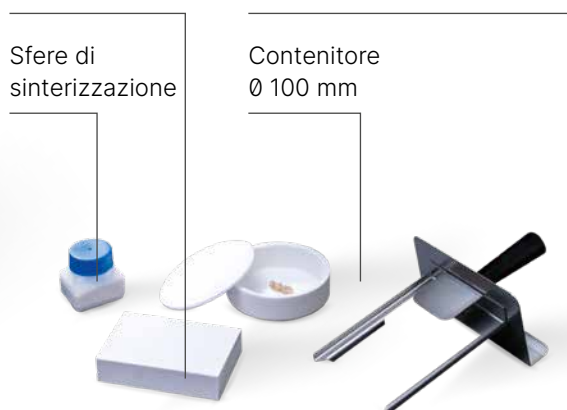
I programmi di assistenza preimpostati vi supportano durante la semplice manutenzione e pulizia delle resistenze per evitare qualsiasi tipo di contaminazione.

Supporto  
Parallelepipedo  
in refrattario

Strumento per  
estrazione del  
contenitore

Sfere di  
sinterizzazione

Contenitore  
 $\varnothing 100$  mm

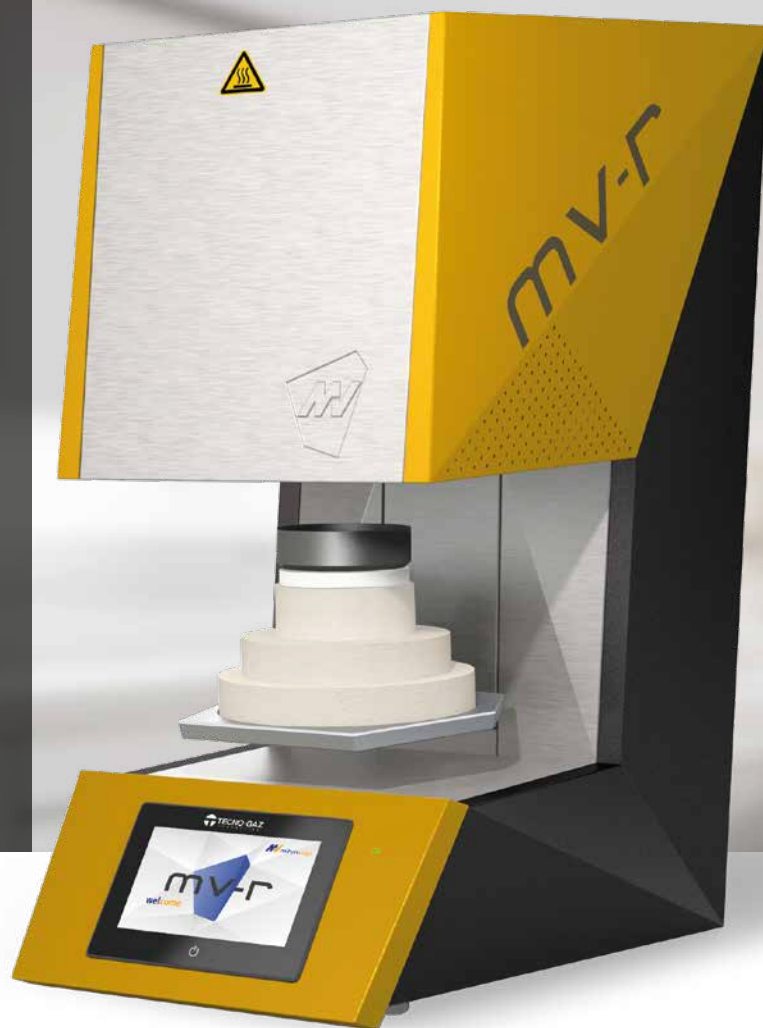


# MV-R

La rivoluzione nella sinterizzazione della Zirconia



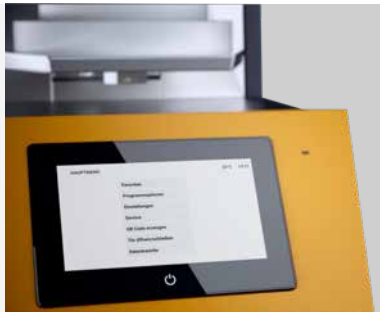
**Da 0 a 1500°C in 8 minuti!**  
Forno rapido per la  
sinterizzazione della  
zirconia. Elevata  
produttività e massima  
flessibilità operativa.



## Temperatura massima 1650°C.

Grazie al significativo passo in avanti della nostra tecnologia di riscaldamento, con MV-R è stato possibile raggiungere una velocità di riscaldamento fino a 200 ° C / min. e possiamo così soddisfare le richieste dei nostri clienti che richiedono tempi di sinterizzazione più brevi.





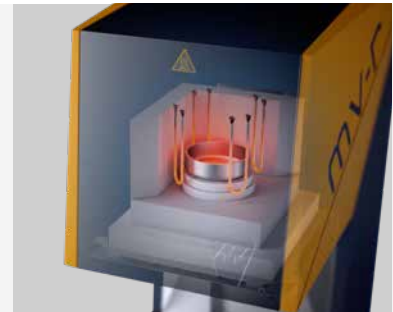
### Controllo preciso ad alta temperatura

Le resistenze in disiliciuro di molibdeno ( $\text{MoSi}_2$ ) offrono una temperatura massima del forno di 1650 °C.



### Fino a 40 elementi Supporto ø 100

- Possibilità di inserire fino a 40 elementi di zirconia con supporto del diametro di 100 mm.
- Display Touch Screen 7".
- Segnalazione di errori tramite codice QR.
- Interfaccia USB per aggiornamenti software.
- Raffreddamento controllato.
- Timer: avvio programmato del ciclo di sinterizzazione.



### Funzionalità intelligenti

- Controllo della temperatura (solo con il kit per il test).
- Pulizia della camera di riscaldamento.
- Rigenerazione delle resistenze.



VELOCITÀ  
(200°C/MIN)



DISPLAY  
TOUCH  
DA 7"



STAND-BY  
RISCALDAMENTO



DIAGNOSI  
VIA QR CODE



TRASFERIMENTO  
DATI VIA USB



CONTROLLO DEL  
RAFFREDDAMENTO



RAFFREDDAMENTO  
GRADUALE

### Fino a 200°C al minuto.

- Sinterizzazione con pre-asciugatura di tutte le zirconie in commercio con ciclo tradizionale fino a quello rapido.
- Raffreddamento lineare.
- Interfaccia USB per aggiornamenti software.
- Resistenze ( $\text{MoSi}_2$  – Disiliciuro di Molibdeno).
- Accuratezza a 1.500 °C +/- 1°C.



# Caratteristiche tecniche



## AxyLab

**Dimensioni (LxAxP)** 59 × 75 × 60,5 cm

**Numero Assi** 5 continui

**Peso** 150 Kg

**Cambio utensile** Automatico

**Numero di posizioni dell'utensile** 11

### Elettromandrino

mandrino ad alta frequenza 0,55 KW - 60,000 rpm  
Cambio utensile elettrico

**Coppia del mandrino** 8 Ncm

**Angolo di inclinazione dell'asse** A= ±15° C= 360°

**Diametro del disco** 98mm

**Riconoscimento rottura utensile** Automatico

**Alimentazione (monofase)** 220÷240 V - 50÷60 Hz

### Compressore

AxyLab: integrato

**Risoluzione dell'asse lineare** ± 0.003 mm (3μ)

**Lavorazione a secco** Si

**Lavorazione a umido** Si

**Predisposizione per aspirazione esterna**  
predisposta



## Vector

**Dimensioni (LxAxP)** 60,2 × 85 × 88 cm

**Peso** 220 Kg

**Cambio utensile** Automatico

**Numero di utensili a bordo** 18

**Mandrino ad alta frequenza** 3,2 KW - 60.000 giri/minuto

**Angolo rotazione Assi** A= ±30° C=360°

**Cialda** Ø = 98,5 mm con bordo

### Bloccaggio Cialda

Ø = 98 mm con sistema contropunta

### Raffreddamento

a liquido con scambiatore di calore

**Diametro utensili (gambo)** 6 mm

**Lunghezza utensile** 37 – 50 mm

**Precisione misura utensile** ± 0,001 mm (1 μ)

**Verifica rottura utensile** Automatica

**Alimentazione (monofase)** 220÷240 V; 50÷60 Hz

**Aria compressa** 7 atm (esterna) - 100 litri/min

**Motori** Brushless con encoder assoluto

**Livello rumore** <60 dB

**Risoluzione assi lineari** ± 0,00005 mm (0.05 μ)

**Risoluzione assi rotativi** ± 0,0008 rad

**Gestione duplicato utensile** opzionale

**Predisposizione per aspirazione esterna**  
predisposta



## C5 Plus

### Dimensioni (LxAxP)

[C5 Plus; C6] 66 × 100 × 95 cm

### Dimensioni (LxAxP)

[C5 Plus K10] 115 × 100 × 95 cm

**Peso** [C5 Plus; C6] 220 Kg

**Peso** [C5 Plus K10] 340 Kg

**Cambio utensile** Automatico

**Numero di utensili a bordo** 18

**Mandrino ad alta frequenza** 3,2 Kw - 60.000 giri/minuto

**Angolo rotazione Assi** A= ±19° C=360°

**Cialda** Ø = 98,5 mm con bordo

**Bloccaggio Cialda** Ø = 98 mm con sistema contropunta

**Raffreddamento** a liquido con scambiatore di calore

**Diametro utensili (gambo)** 6 mm

**Lunghezza utensile** 37 – 50 mm

**Precisione misura utensile** ± 0,001 mm (1 µ)

**Verifica rottura utensile** Automatica

**Alimentazione (monofase)** 220÷240 V; 50÷60 Hz

**Aria compressa** 7 atm (esterna) - 100 litri/min

**Motori** Brushless con encoder assoluto

**Livello rumore** <60 dB

**Risoluzione assi lineari** ± 0,00005 mm (0.05 µ)

**Risoluzione assi rotativi** ± 0,0008 rad

**Predisposizione per aspirazione esterna**  
predisposta



## G5

**Dimensioni (LxAxP)** 76 × 196 × 104 cm

**Peso** 800 Kg

**Cambio utensile** Automatico

### Numero di utensili a bordo

19 posizioni, cambio cono

**Mandrino ad alta frequenza** 2,1 Kw 10-50.000 giri/minuto

**Angolo rotazione Assi** A = ± 20° C /± 25° C= 360°

**Cialda** Ø = 98,5 mm con spalla

**Diametro utensili (gambo)** 2 o 8 mm

**Lunghezza utensile** fino a 60 mm

**Precisione misura utensile** ± 0,001 mm (1 µ)

**Verifica rottura utensile** Automatica

**Alimentazione (monofase) con presa industriale (IEC 60309)** 220÷240 V; 50÷60 Hz

**Aria compressa** 7 atm (esterna) - 120 lt/min

**Motori** Brushless con encoder assoluto

**Livello rumore** <60 dB

**Risoluzione assi lineari** ± 0,00005 mm (0.05 µ)

**Risoluzione assi rotativi** ± 0,0008 rad

**Predisposizione per aspirazione esterna**  
predisposta

# Materiali laborabili

Lavorazioni	AxyLab	Vector C5 - C6 - G5
Inlay	●	●
Onlay	●	●
Faccette	●	●
Corona	●	●
Corona anatomica	●	●
Ponte anatomico - cementato	●	●
Ponte anatomico - avvitato	●	●
Corona telescopica	●	●
Barra su impianti - cementata	●	●
Barra su impianti - avvitata	●	●
Barra secondaria	●	●
Toronto bridge	●	●
All-on-4 / All-on-6	●	●
Abutment Ti / Cr-Co	●	●
Abutment ibrido Ti / Cr-Co	●	●
Abutment da premilled	●	●
Protesi mobile	●	●
Protesi mobile parziale	●	●
Occlusal Splint / Bite	●	●
Dima chirurgica	●	●

Materiali	AxyLab	Vector C5 - C6 - G5
Zirconia	●	●
PMMA	●	●
PMMA composito	●	●
PEEK	●	●
PU	●	●
Cera	●	●
Fibra di Vetro	●	●
Cr-Co, pre-sinterizzato	●	●
Disilicati	●	●
Vetro-ceramica	●	●
Alluminio	●	●
Titanio gr2, cialda	●	●
Titanio gr5, cialda	●	●
Leghe Cr-Co, cialda	●	●
Titanio, Premilled	●	●
Cr-Co, Premilled	●	●

- Raccomandato/ideale
- Non raccomandato



# Caratteristiche tecniche



## MV-R

**Dimensioni (LxAxP)** 39 × 78 × 54 cm

**Peso** 65 kg

**Voltaggio/Frequenza** 220-240 V / 50-60 Hz

**Potenza Massima** 3500 W

**Velocità di riscaldamento** 1500°C in 8 min.

**Temperatura massima** 1650°C

**Elemento riscaldante** MoSi<sub>2</sub> (4 elementi)

**Altezza camera** 75 mm

**Termocoppie** PtRh-Pt, type S

**Capacità massima camera** 2 trays - 100/30 mm



## TecnoSint

**Dimensioni (LxAxP)** 40 × 60 × 40 cm

**Peso** 55 kg

**Voltaggio/Frequenza** 220-240 V / 50-60 Hz

**Potenza Massima** 1500 W

**Capacità di processo** Classica

**Temperatura massima** 1650° C

**Elemento riscaldante** MoSi<sub>2</sub> (4 elementi)

**Altezza camera** 42 mm

**Capacità massima camera** 100/30 mm

# Servizi e supporti per la vostra produttività



## Il massimo supporto al cliente

### Corsi pre vendita di orientamento tecnologico

Corsi di informazione pre vendita, per informare il cliente sul percorso tecnologico più adeguato alle sue esigenze.

### Assistenza tecnica tramite centro help desk

Supporto tecnico, operativo, procedurale per utilizzo e gestione fresatrici / scanner e protocolli d'uso.

### Servizio milling convenzionato in caso di fermo macchina

Servizio terziizzato convenzionato, per la produzione di manufatti in caso di fermi macchina.

### Servizio di installazione e scolarizzazione certificata

Montaggio eseguito solo da tecnici autorizzati e scolarizzazione certificata con emissione di documento formativo.



## Per dare più valore al vostro investimento nel tempo

- Scolarizzazione Post vendita (Progetto Accademia)
- Scolarizzazione di II° livello (Progetto Accademia)
- Abbonamento per assistenza tecnica di I° livello
- Abbonamento per assistenza tecnica di II° livello
- Abbonamento per assistenza tecnica di III° livello



## Servizi Offerti

- Montaggio
- Scolarizzazione di I° livello
- Scolarizzazione di II° livello
- Assistenza Help Desk



# Progetto Accademia



Il progetto Accademia è l'insieme di servizi di formazione ad alto valore per il work-flow digitale Tecno-Gaz. Formatori di alto profilo sono in grado di istruire gli operatori all'uso delle più avanzate tecnologie per ottenere il massimo sia in termini di qualità che di redditività nell'intero ciclo di vita dell'investimento.



# WORKFLOW DIGITALE

IT   
5ª Edizione

Sistemi CAD/CAM progetto di supporto e gestione



# dental machine

DENTAL CAD-CAM SPECIALIST



**dental machine**  
DENTAL CAD-CAM SPECIALIST

by



**TECNO-GAZ**  
industries



La nostra azienda per un  
**FUTURO SOSTENIBILE**



Scansiona il  
QR Code e  
scarica  
la Brochure

## Dental Machine S.r.l.

Sede legale e operativa: Via dell'artigianato, 15 - 29022 - Bobbio - Piacenza - Italia

Tel: + 39 0523 93.66.04

REA PC-176917 - C.F./P.IVA 01607130331

## Tecno-Gaz S.p.A.

Strada Cavalli, 4 - 43038 - Sala Baganza - Parma - Italia

Tel. +39 0521 83.80 Fax +39 0521 83.33.91 - [www.tecnogaz.com](http://www.tecnogaz.com)

Cap. Soc. € 280.000 i.v. C.F. e P.IVA/VAT IT00570950345 - R.E.A. PR 138927 Iscr. Reg. Impr. PR 10061

Tutti i diritti sono riservati a Tecno- Gaz S.p.A. Variazioni di immagini o di contenuto possono essere apportate senza obbligo di preavviso.  
Tecno- Gaz S.p.A., non è da considerarsi responsabile per danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni riportate in  
questo documento. Le immagini utilizzate in questo documento sono solamente a scopo illustrativo.

[www.dentalmachine.it](http://www.dentalmachine.it)



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



\* M T G Z D 0 1 3 2 \*