

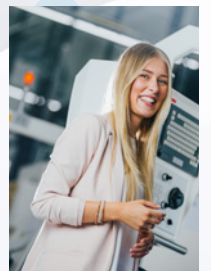


La vostra **bravura**, la vostra **arte**.  
Con i fresoni della Komet.

---

WOW!





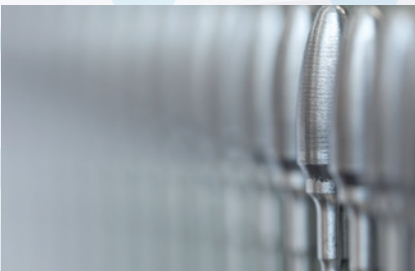


## A fine giornata conta il risultato.

---



Guardare avanti per Komet è una tradizione. Altrimenti non saremmo ciò che siamo oggi: uno dei marchi di maggiore successo per l'odontoiatria e l'odontotecnica. In parte questo successo è da ricondursi alla nostra capacità di realizzare continuamente novità: dal 1923 le innovazioni Komet hanno continuato a stabilire nuovi standard per quanto concerne il mercato dentale.



A fine giornata quello che vogliamo soprattutto è che la qualità dei nostri prodotti abbia arricchito la vostra quotidianità e la vostra maestria. Con affidabilità, durata, economicità e precisione.

Ogni singolo strumento Komet è stato realizzato al fine di perfezionare la vostra maestria. Questa è la nostra arte.



Brasseler®, Komet®, Art2®, CeraBur®, CeraCut®, CeraDrill®, CeraFusion®, CeraPost®, DC1®, DCTherm®, Derminator®, FastFile®, F360®, F6 SkyTaper®, H4MC®, OccluShaper®, OptiPost®, PolyBur®, PrepMarker®, Procodile®, R6 ReziFlow®, TissueMaster®, TMC®, TissueMaster Concept® e Visio-Soft® sono marchi registrati della Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG.

I prodotti e le denominazioni riportati nel presente testo sono in parte protetti dal diritto d'autore, dal diritto dei marchi e dai rispettivi brevetti. La mancata apposizione di particolari indicazioni e/o del marchio ® non esclude la sussistenza di un'eventuale tutela giuridica.

La presente opera è protetta dal diritto d'autore. Tutti i diritti, ivi compresi quelli di traduzione, riproduzione e duplicazione, totali o parziali, sono riservati. Nessuna parte della presente opera può essere riprodotta o diffusa con un qualsivoglia mezzo (fotocopia, microfilm o qualsiasi altro mezzo) nonché rielaborata con l'ausilio di sistemi elettronici senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

Con riserva di modifiche attinenti prodotti e colori.  
Non si risponde di eventuali errori di stampa.



# Indice

---

6   7	Modelli in gesso
8   13	Resine Rivestimenti in resina
14   17	Metalli nobili (EM) Metalli non nobili (NEM)
18   21	Scheletrati Titanio
22   23	Strumenti per mancini
24   26	Informazioni/Istruzioni



# Lavorazione di modelli in gesso. Modelli in gesso umidi e asciutti.



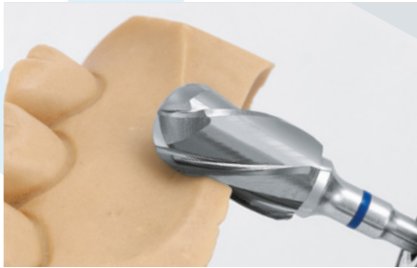
## Più sicurezza. Maggiore asportazione. Nessun intasamento.

La lavorazione economica dei modelli in gesso mette a dura prova gli strumenti. Proprio quando il gesso è ancora leggermente umido, non si pretende solo che i fresoni effettuino una elevata asportazione di materiale, ma anche che non si impastino. I moderni motori con una forza di taglio elevata pongono inoltre requisiti ancora maggiori sulla sicurezza della lavorazione. In combinazione con un elevato numero di giri e un elevato livello di pressione, in particolare può avvenire che i fresoni in fase di rotazione fuoriescano da pinze già consumate o sporche.

I fresoni SGFA rappresentano un perfezionamento della dentatura SGEA a taglio supergrosso di comprovata efficacia e garantiscono una lavorazione efficace e soprattutto sicura di tutti i gessi dentali. Il ridotto numero di taglienti consente una facile asportazione di materiale durante l'intera fase di taglio. Grazie al massimo spazio di raccolta possibile, il gesso umido non può più depositarsi sul fresone.

La combinazione tra la dentatura di sicurezza a spira sinistrorsa e lo smusso sui taglienti consente inoltre un'asportazione di materiale eccezionalmente elevata in presenza di una finitura superficiale superiore alla media. In questo modo si ottengono senza difficoltà superfici lisce.






#### Modelli in gesso umidi:



#### Modelli in gesso asciutti:



#### Istruzioni di utilizzo:

- Impiegare su micromotore odontotecnico a lieve pressione di lavoro.
- Numero di giri ottimale:  
  $15.000 \text{ giri al min.}^{-1}$



#### Cosa significa dentatura di sicurezza?

In fase di rotazione il fresone a spira sinistrorsa entra nella pinza di bloccaggio. Il fresone a spira destrorsa fuoriesce dalla pinza di bloccaggio.



Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure





# Lavorazione delle resine. Resine protesiche dure.

Il tempo è denaro. In particolare nella lavorazione delle resine.

Grazie alla modellazione efficace e rapida, i fresoni ACR hanno dato buoni risultati nella lavorazione delle resine protesiche. Questa dentatura rappresenta un livello intermedio tra la dentatura incrociata a taglio grosso e quella a taglio medio. Assicura un comfort di taglio completamente nuovo in fase di sgrossatura delle resine



protesiche. Questi fresoni sono estremamente taglienti, caratterizzati da una spiccata economicità e praticamente indispensabili per la lavorazione delle resine.







**Istruzioni di utilizzo:**

- esercitare una ridotta pressione di lavoro e lavorare tirando verso di sé.
- Numero di giri ottimale:  
 $\text{opt. } 15.000 \text{ giri al min.}^{-1}$



**H77ACR.104.060**



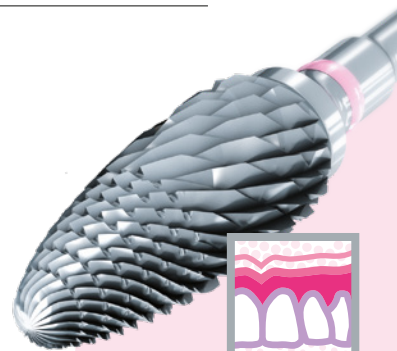
**H79ACR.104.040**



**H25 1ACR.104.060**



**H25 1EQ.104.060**



**Lavorare senza cambiare strumento:**

Il nostro fresone duale EQ unisce due dentature in un'unica sezione di lavoro. Con la dentatura fine della punta dello strumento è possibile rifinire gli spazi interdentali e procedere alla loro lisciatura.

La dentatura incrociata a taglio grosso presente nella sezione di lavoro inferiore è in grado di assottigliare in modo ottimale i bordi della preparazione protesica.

I fresoni ACR e EQ sono disponibili anche nella versione in ceramica:



**K79ACR.104.040**



**K25 1ACR.104.060**



**K25 1EQ.104.060**

Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure.



# Lavorazione delle resine. Resine morbide.

## Problemi nella lavorazione delle resine morbide?

Ecco la soluzione: il fresone in carburo di tungsteno Komet con dentatura GSQ, sviluppato appositamente per la lavorazione di materiali non indurenti, per esempio resine morbide e silicone.



La dentatura GSQ estremamente tagliente rende perfetti questi fresoni grazie al grande volume di raccolta, al ridotto numero di taglienti e al profondo taglio trasversale.



H79 GSQ.104.040



H79 GSQ.104.070



H251 GSQ.104.060



H261 GSQ.104.023

### SUGGERIMENTO:

I fresoni GSQ sono disponibili anche nella versione in ceramica.

### Istruzioni di utilizzo:

- Numero di giri ottimale:  $\text{opt. } 15.000 \text{ giri al min.}^{-1}$



Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure





Un completamento ideale è offerto dai fresoni FSQ con dentatura fine. Dotati anche questi di un taglio trasversale, i fresoni si adattano particolarmente alla rifinitura delle resine protesiche, ma anche ai passaggi dalle resine dure alle resine morbide, per esempio nei rivestimenti interni non indurenti.

**Attenzione!** In fase di lavorazione delle resine morbide, al fine di superare la resistenza alla penetrazione dei taglienti, l'applicazione dei fresoni esige una pressione operativa maggiore. In fase di utilizzo la sezione di lavoro si surriscalda. Lo sviluppo di calore è voluto, poiché migliora l'efficienza di taglio.



**Istruzioni di utilizzo:**

- Numero di giri ottimale per metalli nobili:  
 $\text{opt. } 25.000 \text{ giri al min.}^{-1}$
- Numero di giri ottimale per resine:  
 $\text{opt. } 15.000 \text{ giri al min.}^{-1}$



Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure



# Lavorazione delle resine. Rivestimenti in resina e non solo.

Uno strumento versatile per la lavorazione dei rivestimenti.

Finora, in particolar modo per quanto concerne i rivestimenti in resina dello stesso colore dei denti, a causa della struttura superficiale grossolana degli abrasivi utilizzati i risultati di lavorazione erano caratterizzati da rugosità e rigature. Ora è possibile evitare tutto ciò grazie all'affidabilità della dentatura UK. Questo tipo di dentatura è particolarmente adatta per la lavorazione dei rivestimenti in ceramica (prima della glasatura), per tutti i rivestimenti in resina così come per i passaggi da rivestimento a veneer.

Grazie alla duplice affilatura della dentatura, i pezzi lavorati con i fresoni UK sono in grado di rispondere ai requisiti più esigenti in termini di qualità delle superfici.

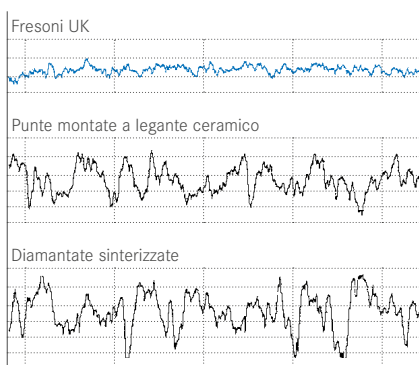
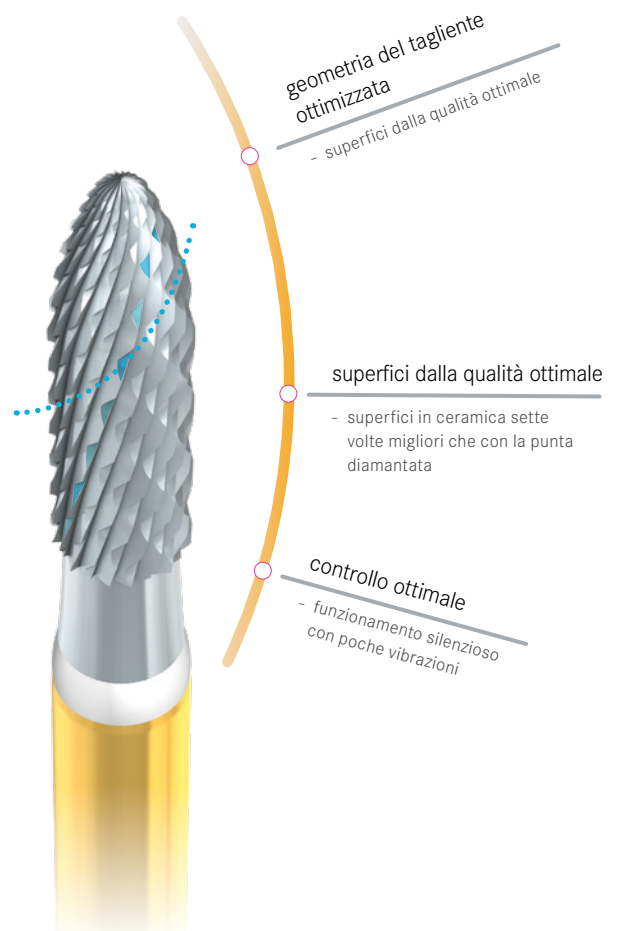
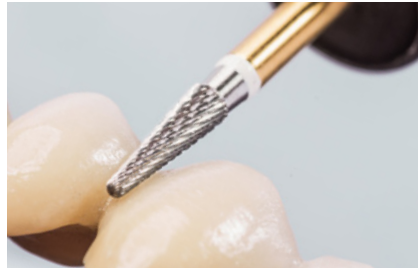


Grafico comparativo della qualità della superficie (rugosimetria µm)





**H73 UK.104.014**



**H79 UK.104.040**



**H139 UK.104.023**

**Istruzioni di utilizzo:**

Impiegare su micromotore odontotecnico a lieve pressione di lavoro.

- Numero di giri ottimale per rivestimenti in resina:  
 $\text{opt } 15.000 - 20.000 \text{ giri al min.}^{-1}$
- Numero di giri ottimale per rivestimenti in ceramica:  
 $\text{opt } 20.000 - 25.000 \text{ giri al min.}^{-1}$



# Lavorazione dei metalli. Metalli nobili – EM.

Elevata capacità di asportazione e contemporaneamente superfici fini.

La dentatura speciale UM unisce in un unico strumento tre diverse affilature. In questo modo è in grado di soddisfare requisiti che finora erano sempre sembrati inconciliabili. Rispetto agli utensili in carburo di tungsteno con comune dentatura, i fresoni UM offrono una serie di significativi vantaggi.

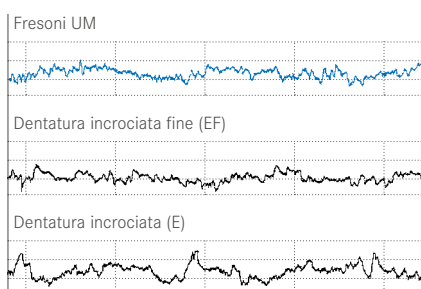
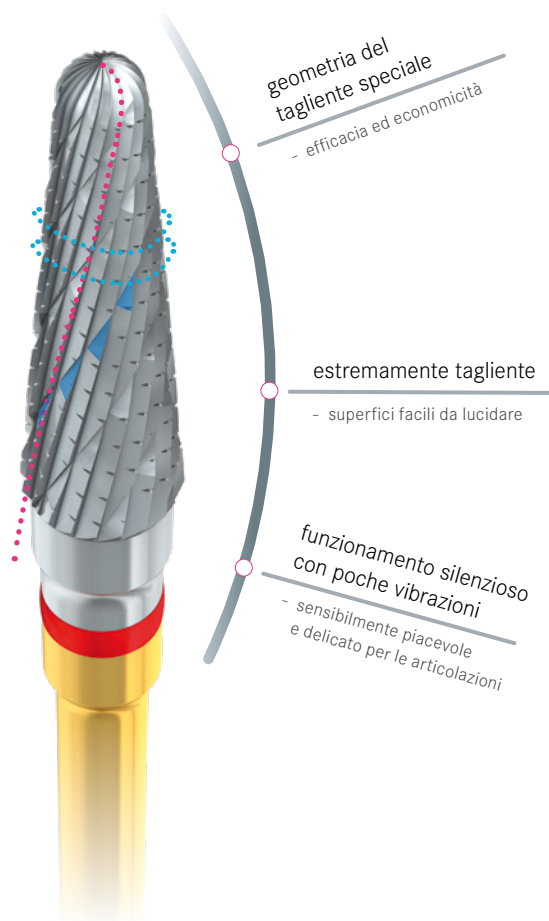
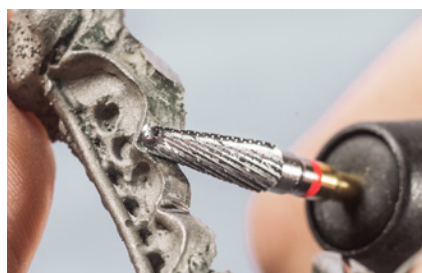


Grafico comparativo della qualità della superficie (rugosità μm)

La geometria del tagliente di concezione completamente innovativa garantisce un'elevata silenziosità di funzionamento risparmiando le articolazioni. Gli affilati taglienti non frastagliati, grazie alla grana fine e supercompressa del materiale, assicurano agli strumenti una lunga durata.





**H73UM.104.014**



**H79UM.104.040**



**H129UM.104.023**



**H139UM.104.023**



**H251UM.104.060**



**H261UM.104.023**

**Istruzioni di utilizzo:**

- Numero di giri ottimale per metalli nobili:  $\varnothing_{opt.} 25.000$  giri al  $min^{-1}$
- Numero di giri ottimale per metalli non nobili:  $\varnothing_{opt.} 15.000$  giri al  $min^{-1}$



**SUGGERIMENTO:**

Più pressione operativa = capacità di asportazione superiore  
 Meno pressione operativa = superfici lisce



**I test di laboratorio confermano:**

La qualità delle superfici ottenute con i fresoni UM supera quella dei fresoni con comune dentatura incrociata (dentatura E) e raggiunge la qualità ottenibile con gli strumenti a dentatura fine (EF).

Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure

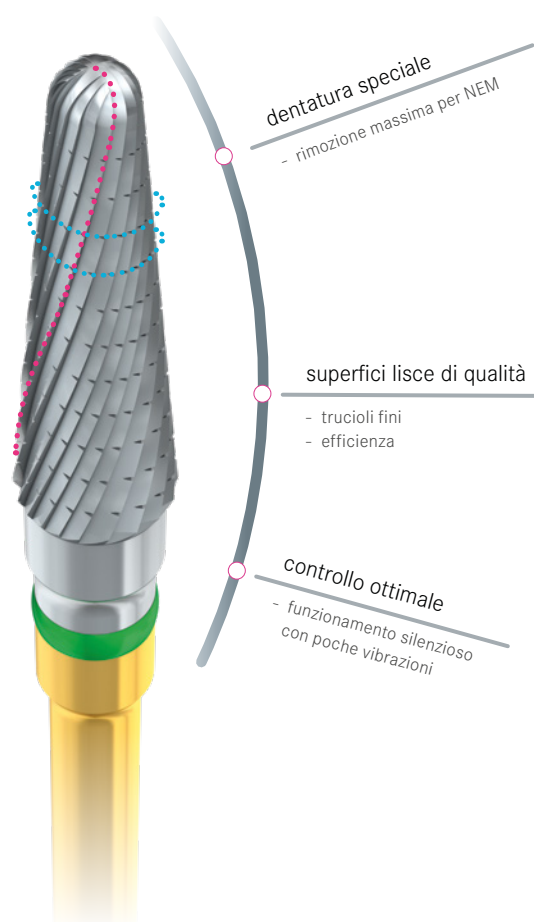


# Lavorazione dei metalli. Metalli non nobili – NEM.

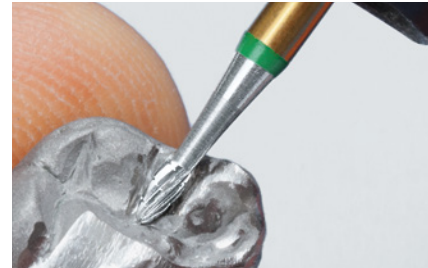
The next Generation. Di meglio non c'è.

Fare bene, farlo meglio, a tutto vantaggio dei clienti: i fresoni in carburo di tungsteno ad elevata efficienza NEX sono l'ulteriore sviluppo conseguente dei fresoni NE di grande successo. La nuova dentatura è particolarmente indicata per la lavorazione di leghe di metalli non nobili e scheletrati in lega. Estremamente energici, con una

capacità di rimozione massima e una lunga durata: i nuovi fresoni NEX sono gli specialisti efficienti per le leghe a difficile truciatura. Un ulteriore vantaggio: superfici lisce, facili da lucidare.







**Istruzioni di utilizzo:**

- Numero di giri ottimale per metalli non nobili:  $\odot_{opt.} 20.000$  giri al  $min.^{-1}$



**H73NEX.104.014**



**H77NEX.104.023**



**H79NEX.104.040**



**H139NEX.104.023**



**H251NEX.104.060**

Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure



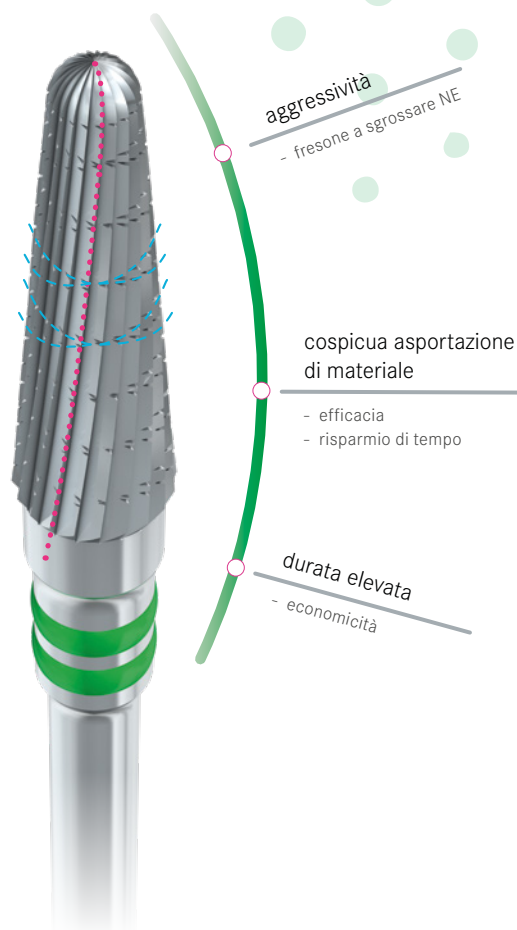
# Lavorazione dei metalli. Scheletrati.

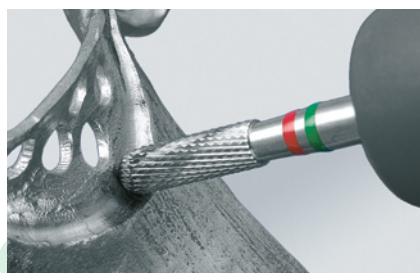
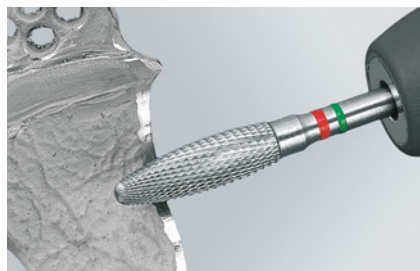
## NE e NEF. Le soluzioni efficaci per le leghe dure.

Rispetto alla lavorazione delle leghe EM, le leghe NEM (leghe non nobili, che però possono contenere metalli nobili in traccia) e EMF (leghe totalmente prive di qualsivoglia traccia di metalli nobili) spesso rendono necessario rimuovere più materiale in fase di rifinitura. Gli strumenti utilizzati sono esposti a una maggiore sollecitazione e sono soggetti a maggiore usura. Per contenere il più possibile il livello di sovraccarico in fase di lavorazione, risultano necessari fresoni affidabili di lunga durata, dalla struttura speciale, che si consumano poco pur garantendo una cospicua asportazione di materiale.



Komet vi offre la soluzione con le dentature NE a elevata efficienza di taglio per un'elevata asportazione di materiale e con le dentature NEF per superfici lisce, facili da lucidare.





H73NE.104.014



H77NE.104.023



H79NE.104.040



H79NEF.104.040



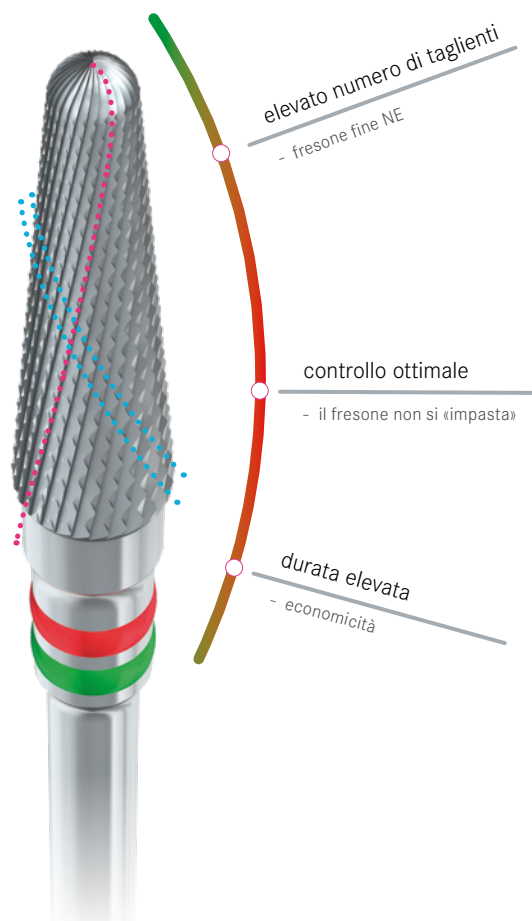
H129NEF.104.023



H139NEF.104.023

**Istruzioni di utilizzo:**

- Numero di giri ottimale:  
 $\text{opt. } 20.000 \text{ giri al min.}^{-1}$



Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure





# Lavorazione dei metalli. Titanio GTi.

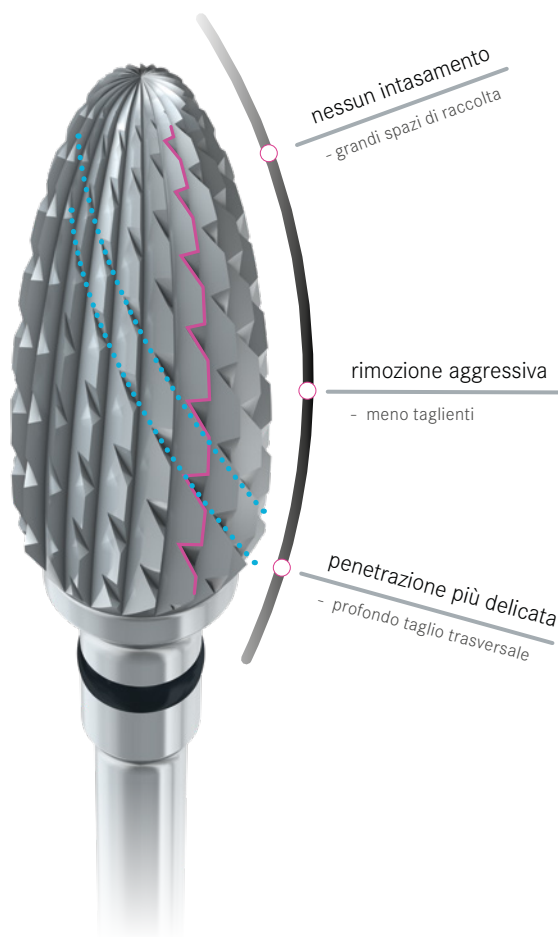
## Fresoni tuttofare.

Il titanio è un materiale che si è andato affermando con sempre maggiore successo in campo dentale. Tuttavia spesso rappresenta ancora per gli odontotecnici una grande sfida a causa delle sue particolari caratteristiche. La sua elevata densità e il suo basso modulo di elasticità in fase di truciolatura causano uno sviluppo di calore maggiore e un grado di usura superiore.



I fresoni GTi sono stati appositamente sviluppati per questo tipo di materiale e contribuiscono in maniera determinante al superamento di questa tipologia di problemi di lavorazione.

Grazie al ridotto numero di taglienti e alla dentatura incrociata a taglio grosso è possibile raggiungere un'efficienza di taglio particolarmente aggressiva, che a sua volta garantisce una capacità di rimozione superiore e una migliore durata di questi fresoni speciali.





**H79GTi.104.040**



**H89GTi.104.040**



**H129GTi.104.023**



**H139GTi.104.023**



**H251GTi.104.060**

**Istruzioni di utilizzo:**

- Numero di giri ottimale:  
⌚<sub>opt.</sub> 15.000 giri al min.<sup>-1</sup>



Nel nostro catalogo digitale (sfogliabile) può trovare ulteriori figure e misure



**Attenzione:**

Un numero di giri eccessivamente elevato può portare alla formazione di scintille!

# Strumenti per mancini.

---

## Lavorazione ergonomica e confortevole.

### **Conviene differenziare tra destra e sinistra.**

Se un utilizzatore lavora con la mano destra o con la sinistra, in termini di efficienza e di qualità della preparazione non dovrebbe fare nessuna differenza. Non tutti gli strumenti però si adattano allo stesso modo sia ai destrimani che ai mancini. La maggior parte degli strumenti costringe l'utilizzatore a determinate modalità lavorative non ergonomiche

### **Fresoni speciali per mancini sono in grado di facilitare la lavorazione.**

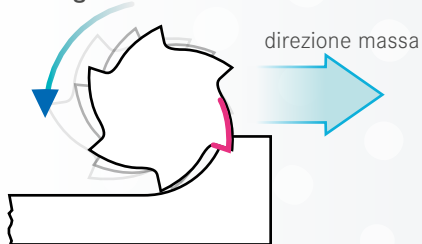
Per facilitare loro il lavoro, per i mancini abbiamo pensato a dei fresoni speciali con dentatura sinistrorsa. L'azione di questi fresoni è sinistrorsa, consentendo così anche ai mancini di lavorare in modo ergonomico e confortevole tirando verso di sé. Oltre a lasciar libera la visuale in direzione della superficie di lavoro, la dentatura speciale ha un effetto positivo anche sulla salute dell'operatore e sulla pulizia della postazione di lavoro.

I trucioli vengono spinti automaticamente nella direzione dell'aspirazione, evitando così di pesare eccessivamente sulle vie respiratorie dell'utilizzatore.

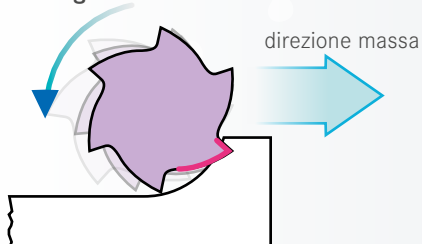




**Fresoni standard  
con taglio sinistrorso**



**Fresoni per mancini  
con taglio sinistrorso**



**Lo sapevate?!**

Nonostante la differenza nella modalità di lavorazione tra mancini e destrimani, per la maggior parte degli altri utensili non è necessario apportare nessuna modifica. Dato che gli strumenti diamantati, gli strumenti abrasivi e gli strumenti di lucidatura non presentano un tagliente definito con un lato anteriore e un lato posteriore, questo tipo di strumenti può essere utilizzato con la stessa modalità in maniera ottimale sia dai destrimani che dai mancini.



**Attenzione:**

Per evitare che in fase di lavorazione i dischi abrasivi o gli strumenti di lucidatura si staccino dal loro supporto, si consiglia l'utilizzo di supporti con filettatura sinistrorsa. Aniché aprirsi come una normale filettatura destrorsa, con il movimento sinistrorso questo mandrino speciale si chiude garantendo così una lavorazione sicura.



# Safety first.



Think safe ...  
Work safe ...  
Be safe ...

- Inserire sempre il più a fondo possibile gli utensili nella pinza di bloccaggio.
- Angolare gli strumenti o utilizzarli come leva causa un maggiore rischio di rottura ed è quindi da evitare.
- Indossare sempre occhiali protettivi e abbigliamento protettivo.
- Tanto più grande è la sezione di lavoro, quanto più basso deve essere il numero di giri.
- Rispettare sempre il numero di giri indicato in etichetta.
- Evitare assolutamente pressioni di lavoro eccessive (> 2 N).
- In fase di lavorazione con fresoni e abrasivi provvedere a una adeguata aspirazione.
- Gli abrasivi diamantati e gli abrasivi a legante sinterizzato (DSB) devono essere occasionalmente trattati con la pietra di pulizia (9750), al fine di provvedere correttamente alla loro manutenzione.



## Nr. di giri ottimale raccomandato per strumenti da laboratorio

Materiale	Lavorazione	Lucidatura
Gesso	15.000	
Resine	15.000	6.000
Resine morbide	15.000	
Ribasature morbide	15.000	
Resine per rivestimenti	15.000	6.000
Leghe nobili   alto contenuto aureo	15.000	6.000
Leghe nobili   medio contenuto aureo	<b>25.000</b>	6.000
Leghe nobili   ridotto contenuto aureo	15.000	6.000
Leghe vili	15.000	6.000
Titanio	15.000	6.000
Scheletrati	15.000	6.000
Ceramica	<b>25.000</b>	6.000

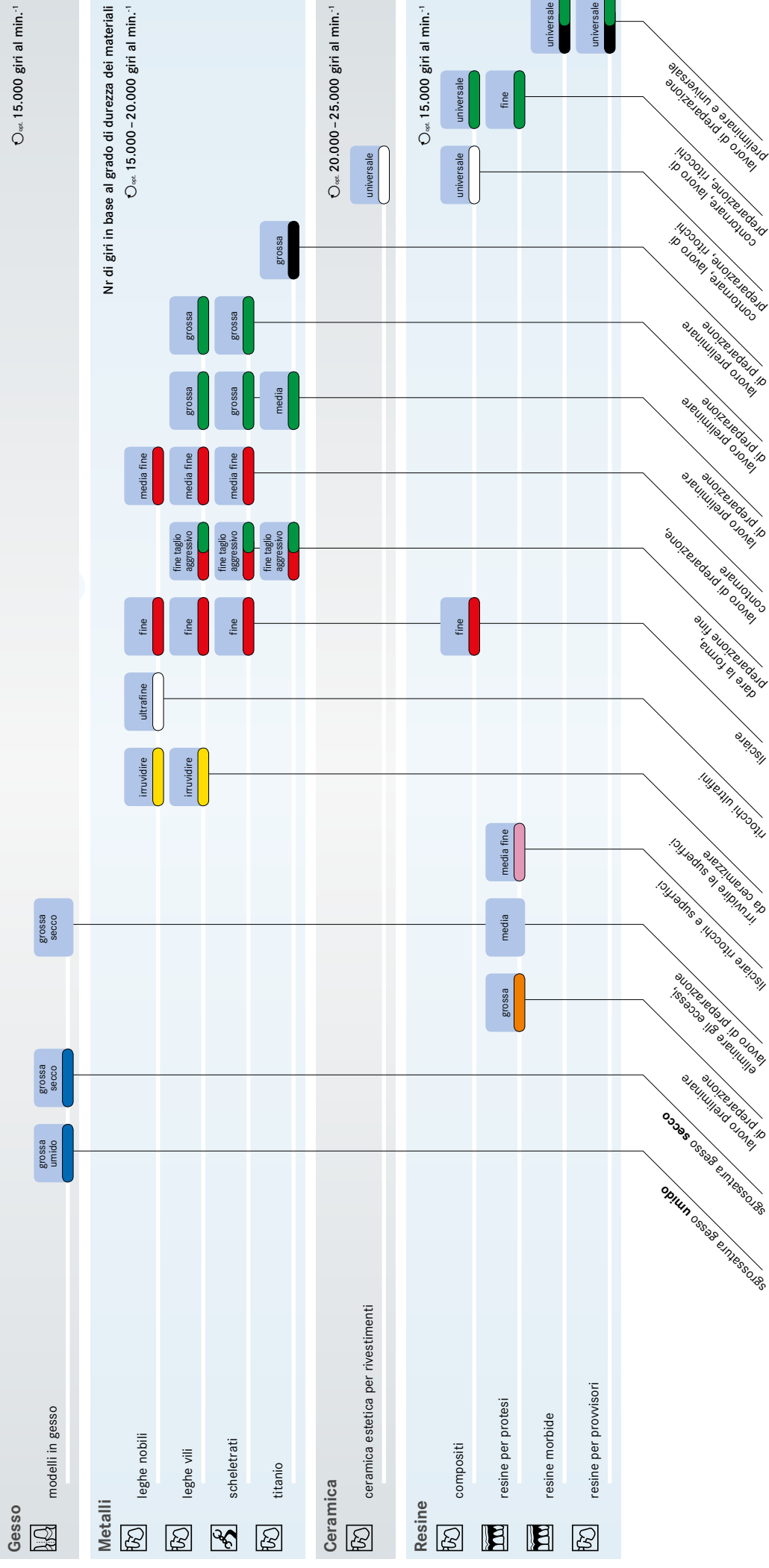
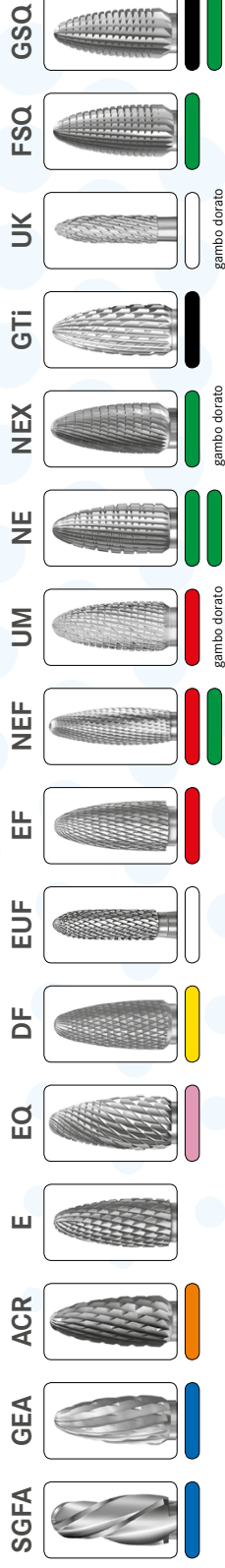
© 07/2018 - 410794V1

opt. giri al min.<sup>-1</sup>



# Guida | Fresoni in Carburo di Tungsteno

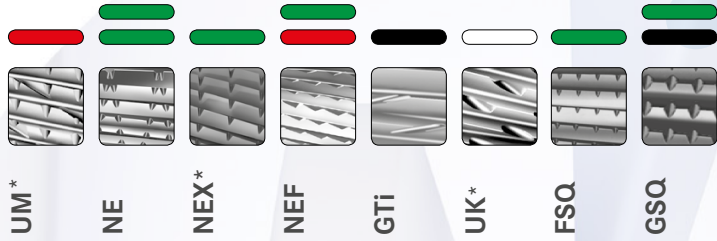
Raccomandazioni per l'impiego appropriato di fresoni in CT nella fresatura a mano libera



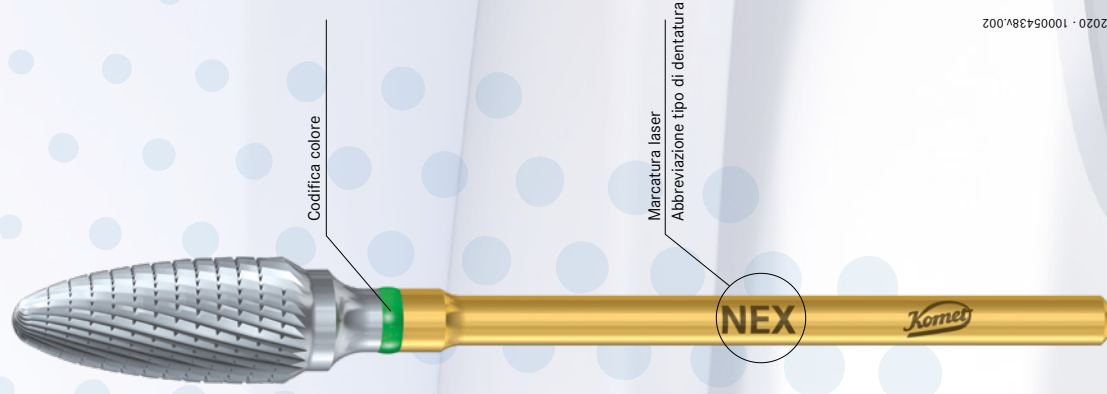
## Consigli di impiego



- SGFA**
- Dentature di sicurezza con dentatura principale a sinistra
  - ⇒ riconoscibile per la «A» e l'anello blu
  - ⇒ assicurano il fresone nella pinza di tenuta
  - ⇒ per la sicurezza sul posto di lavoro anche ad elevato regime di giri e per asportazioni importanti
- GEA**
- ACR**
- Le dentature incrociate suddividono le lame taglienti in più elementi singoli sfalsati tra di loro
  - ⇒ trucioli piccoli e granuliformi non penetrano nella pelle
  - ⇒ lavorazione morbida, quasi senza pressione
  - ⇒ superfici da lisce a brillanti
- E**
- EQ**
- EF**
- EUF**
- DF**
- Dentatura con superfici taglienti di forma piramidale
  - ⇒ lavorazione simile a quella degli abrasivi
  - ⇒ superfici irruvidite in modo fine e definito



- UM\***
- Dentatura speciale a triplice per metalli
  - ⇒ pressione operativa lieve = superfici più lisce
  - ⇒ pressione operativa più elevata = più asportazione
- NE**
- Dentature a taglio aggressivo per leghe metalliche dure
  - ⇒ scarsissima resistenza alla penetrazione durante la truciolatura di materiali tenaci
  - ⇒ scarso sviluppo di calore
  - ⇒ superficie liscia
- NEX\***
- ⇒ nessun impastamento
- NEF**
- Dentatura aggressiva destra/destra per resine per rivestimenti estetici, da utilizzare su ceramiche prima della cottura finale e sui passaggi tra ceramica e metallo
- GTI**
- UK\***
- Dentatura aggressiva per resine con tacchette trasversali che suddividono la lama in segmenti taglienti più piccoli
  - ⇒ scarsissima resistenza alla penetrazione nella truciolatura di materiali elastici e tenaci
  - ⇒ nessun impastamento
  - Attenzione:** lavorare in direzione dell'operatore!
- FSQ**
- GSQ**
- \* gambo dorato



## Avvertenze di impiego: Per una buona durata utile e per una lavorazione efficace

- ⇒ **Velocità di rotazione:**  
L'utilizzo dei fresoni avviene nel rispetto dei nr. di giri consigliati e della pressione operativa compresa tra 2 e 4 N. Il manipolo deve lavorare a velocità costante senza vibrazioni.
- ⇒ **Manutenzione del manipolo:**  
Il fresone deve essere inserito fino in fondo per garantire un funzionamento corretto. La pinza di tenuta del manipolo deve essere pulita regolarmente. Delle rigature sul fresone sono un indizio del fatto che la pinza di tenuta deve essere sostituita.
- ⇒ **Manutenzione dei fresone:**  
Trucioli metallici che rimangono sulla parte operativa dei fresone impediscono una lavorazione efficiente. Per la pulizia di un fresone sporco si utilizza una spazzolina metallica 9791 o 9785.





Komet Italia S.r.l.  
Via Fabio Filzi 2 · 20124 Milano

Telefono 02 67076654  
Telefax 02 67479318  
info@komet.it  
www.komet.it

---

