



MANUALE PROTESICO

GRAND MORSE®



⬅ SISTEMA IMPLANTARE
GRAND MORSE®



Questo documento PDF
contiene elementi interattivi
come link, segnalibri e colle-
gamenti ipertestuali.

INDICE

INFORMAZIONI PROTESICHE GENERALI

SOLUZIONI DI PROTESI PROVVISORIE

PROTESI SINGOLA AVVITATA

PROTESI SINGOLA AVVITATA
O PROTESI SINGOLA/MULTIPLA CEMENTATA

PROTESI SINGOLA/MULTIPLA AVVITATA

PROTESI MULTIPLA AVVITATA

PROTESI SINGOLA CEMENTATA

PROTESI RIMOVIBILI

TECNICHE NEODENT®



| INTRODUZIONE ALL'INTERFACCIA GRAND MORSE®

Da alcuni decenni, la connessione interna rappresenta un concetto fondamentale in odontoiatria. Grazie alla maggiore praticità, gli impianti con connessione interna consentono di ottenere risultati clinici ottimali e sono stati ampiamente accettati dai chirurghi odontoiatrici. Inoltre, la connessione interna migliora i risultati biologici e meccanici⁽¹⁾.

Originariamente descritto da Stephen A. Morse nel 1864, l'accoppiamento Cono Morse è studiato per fornire una connessione stabile e affidabile tra due interfacce. Le interfacce coniche, che seguono il principio di accoppiamento Cono Morse, hanno presto iniziato a essere utilizzate in ambito ingegneristico come parti di connessione nei torni⁽²⁾. In campo odontoiatrico, le connessioni interne hanno trovato applicazione negli impianti dentali, dove le caratteristiche di questa tipologia di connessione, come la distribuzione dei carichi, forze di inserimento e rimozione a connessione dipendono da ⁽²⁻⁶⁾:

- Angolo del cono;
- Lunghezza dell'area di contatto;
- Diametro interno ed esterno delle parti;
- Profondità di inserimento;
- Proprietà del materiale;
- Coefficiente di attrito;
- Dimensioni e massa del connettore maschio.

Poiché le connessioni implantari sono divenute sempre più importanti al fine di ottenere trattamenti dai risultati soddisfacenti, Neodent® ha sviluppato un nuovo sistema implantare. L'azienda, che vanta oltre 25 anni di esperienza negli impianti dentali, ha costituito un team di specialisti mirato alla creazione di un pacchetto completo di innovazioni basate su esigenze cliniche reali. Il team ha operato a stretto contatto con il gruppo di sviluppo implantare dell'azienda per migliorare la gamma attuale di connessioni, creando la connessione Grand Morse® (Figura 1).

Le presenti linee guida non sostituiscono le istruzioni per l'uso di ciascun prodotto. Le istruzioni per l'uso sono disponibili sul nostro sito web: <https://ifu.neodent.com.br/it>. La scelta dei prodotti più appropriati per ogni situazione clinica spetta esclusivamente al chirurgo.

FIGURA 1. L'impianto Neodent® Grand Morse® presenta una connessione conica profonda all'interno dell'impianto, progettata per aumentare la zona di contatto tra impianto e moncone. Inoltre, questa connessione dispone di un diametro più ampio per consentire procedure cliniche più semplici ed efficaci.



Questo approccio innovativo ha indotto un'importante evoluzione nella progettazione implantare. Poiché è stato sviluppato un nuovo design per tutto, dalla connessione alla macrostruttura, la nuova linea implantare è stata progettata per essere idonea per diverse tecniche chirurgiche e densità ossee. Tutto ciò ha portato notevoli vantaggi, tra cui il fatto che tutti gli impianti Grand Morse® (GM Helix®, GM Drive® e GM Titamax®) hanno una connessione protesica della stessa dimensione, indipendentemente dal diametro dell'impianto (Figura 2), con un'angolazione interna di 16°. Le pareti interne più spesse garantiscono una maggiore resistenza meccanica e risultati migliori. Sono stati strategicamente progettati per la gamma Grand Morse®.

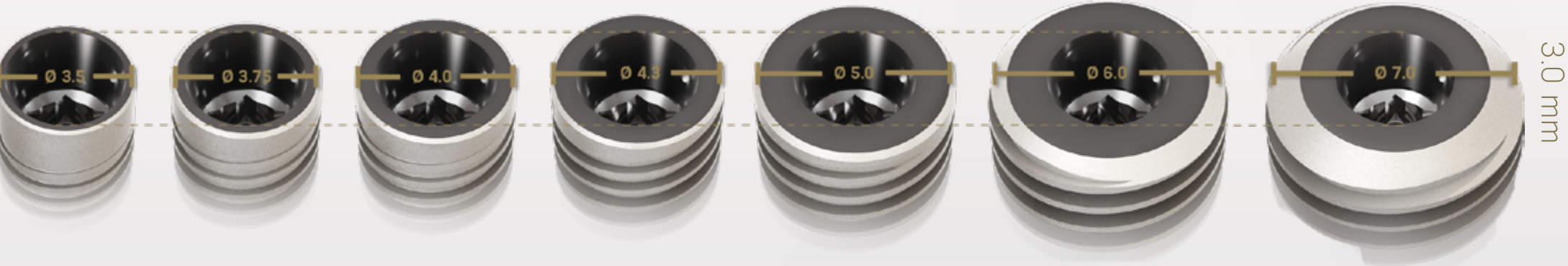


FIGURA 2. Tutte le connessioni implantari Neodent® Grand Morse® presentano le stesse dimensioni, indipendentemente dal diametro dell'impianto, con il risultato di un processo protesico più semplice.

Inoltre, la connessione conica Grand Morse® dispone di un indice esagonale interno, denominata Grand Morse® Exact, come illustrato nella Figura 3. Grand Morse® Exact è utilizzato per il posizionamento chirurgico dell'impianto, consentendo adattamento e orientamento precisi dei monconi protesici quando si opera a livello dell'impianto.



FIGURA 3. Un indice esagonale interno, sviluppato per guidare chirurgicamente l'inserimento dell'impianto e modellarlo durante la fase protesica.

La maggior parte dei componenti Grand Morse® richiede solo un cacciavite, denominato cacciavite Neo. Tutte le viti protesiche sono state nuovamente progettate e, se utilizzate con il cacciavite Neo, forniscono alle parti un'elevata forza meccanica.



FIGURA 4. Il cacciavite Neo è utilizzato per la maggior parte delle viti del sistema.

I monconi conici mini angolati della linea Grand Morse® sono stati accuratamente progettati per essere anatomicamente più precisi e meno aggressivi nei confronti dei tessuti molli perimplantari.

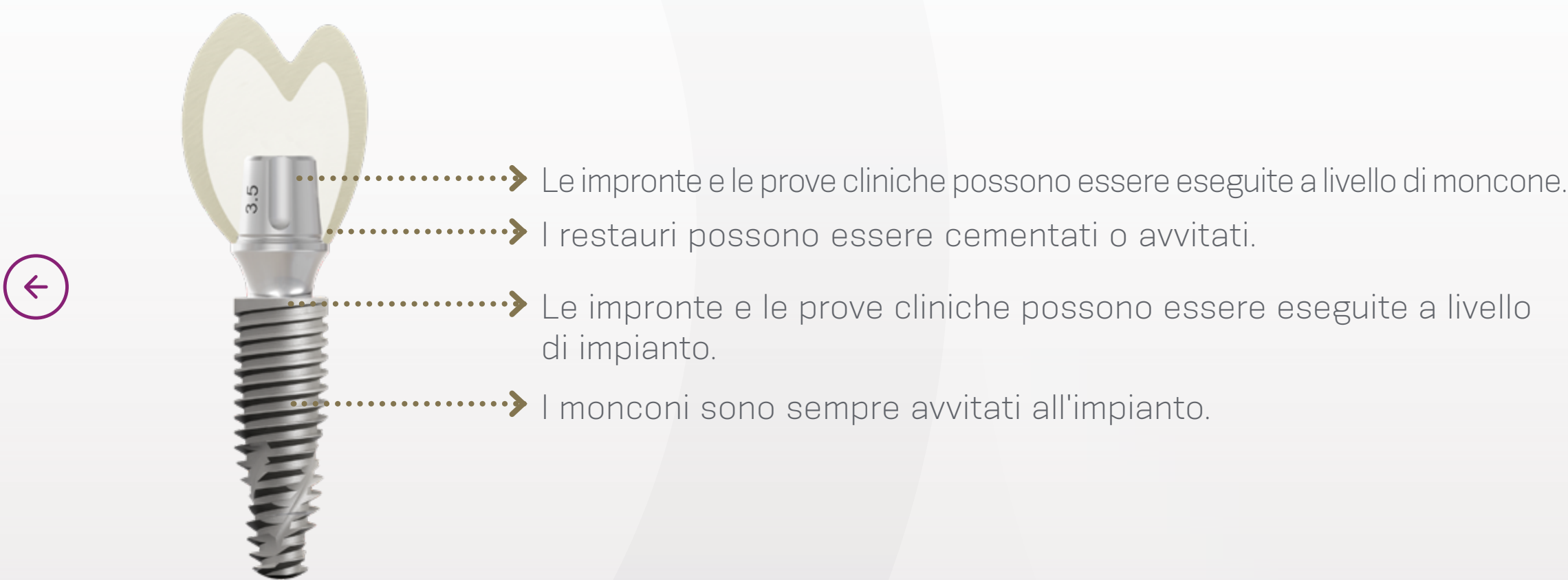


FIGURA 5. Nuovi monconi angolati con profili anatomici.

| CLASSIFICAZIONE DELLE PROTESI DENTALI IMPLANTARI

Esistono diversi modi per riabilitare i pazienti mediante impianti dentali. Per semplificare questa procedura, le protesi dentali implantari possono essere classificate in base a:

- Livello di lavoro: livello di impianto o di moncone.
- Tipo di ritenzione: cementata o avvitata.
- Numero di elementi: singolo (cappetta o corona) o multipli (barra o ponte).



| Livello di lavoro per protesi su impianti dentali: moncone o impianto

I restauri sugli impianti ossei vengono effettuati con l'ausilio di monconi protesici. Queste parti sono avvitare negli impianti e agiscono da componente che migliora la stabilità ossea e ha effetti benefici sull'osso marginale perimplantare. I monconi protesici supportano i tessuti molli durante la procedura.

Nei casi con scarsità di tessuti molli a causa di limitazioni anatomiche, posizionamento errato dell'impianto, o qualsiasi altro motivo, gli impianti devono essere restaurati a livello della piattaforma (livello dell'impianto). Le figure 8 e 9 mostrano il passaggio clinico di un'impronta a livello dell'impianto e impronte a livello del moncone (restauro a livello dell'impianto/restauro a livello del moncone).

Esistono molti motivi per scegliere un restauro a livello dell'impianto o a livello del moncone, in particolare la disponibilità di soluzioni digitali. Tuttavia, i restauri a livello del moncone sono vivamente consigliati quando è presente una quantità minima di mucosa, in quanto stabilizzano i tessuti molli, offrono una tenuta biologica e proteggono meccanicamente il sistema.

Protesizzare a livello del moncone richiede la relativa procedura a livello del moncone, es. presa di impronta, esami clinici, provvisori ecc da eseguire sempre a livello del moncone. In questo modo, la componente protesica non viene mai rimossa mantenendo intatta l'omeostasi dei tessuti perimplantari (Figura 8).

FIGURA 8. Impronta con cucchiaio chiuso effettuata a livello del moncone.



I restauri a livello dell'impianto sono effettuati in caso di necessità di una soluzione personalizzata. Questo processo di personalizzazione può essere eseguito mediante fusione o fresaggio (con flusso di lavoro digitale).

Il lavoro a livello dell'impianto richiede procedure cliniche effettuate direttamente sull'impianto, come illustrato nella Figura 9. Questi tipi di restauro sono effettuati in caso di necessità di una soluzione personalizzata. Il processo di personalizzazione può essere eseguito mediante fusione o fresaggio (con flusso di lavoro digitale). I restauri a livello dell'impianto possono essere avvitati o cementati. Le protesi cementate richiedono un moncone personalizzato per ciascun specifico caso clinico.

FIGURA 9. Impronta con cucchiaio chiuso effettuata a livello dell'impianto.



| Tipo di ritenzione: protesi avvitata o cementata

Le protesi dentali implantari possono essere cementate o avvitate in base alla situazione clinica e alla preferenza del chirurgo odontoiatrico. I restauri avvitati sono reversibili e non presentano rischio di infiammazione della mucosa determinata dall'uso di cemento in eccesso durante l'inserimento. D'altra parte, le protesi avvitate richiedono totale passività durante l'alloggiamento. Richiedono inoltre un'apertura sul lato occlusale per il canale della vite. È necessario quindi pianificare la posizione di questa apertura per evitare problemi estetici. Si consigliano vivamente monconi angolati per evitare problemi quando il punto di uscita è rivolto verso il cavo orale.

I restauri cementati sono più facilmente rifinibili e permettono di ottenere una migliore estetica perché non esiste una vite occlusale. Tuttavia, non sono reversibili. Allo stesso tempo, durante la cementazione delle corone si deve evitare l'uso di cemento eccessivo.

La Figura 10 illustra la differenza tra protesi dentali avvitate e cementate. Anche se la cementazione della base in titanio viene eseguita all'esterno del cavo orale, in laboratorio, eliminando il rischio di un eccesso di cemento sui tessuti perimplantari. Successivamente, la struttura è avvitata sull'impianto.

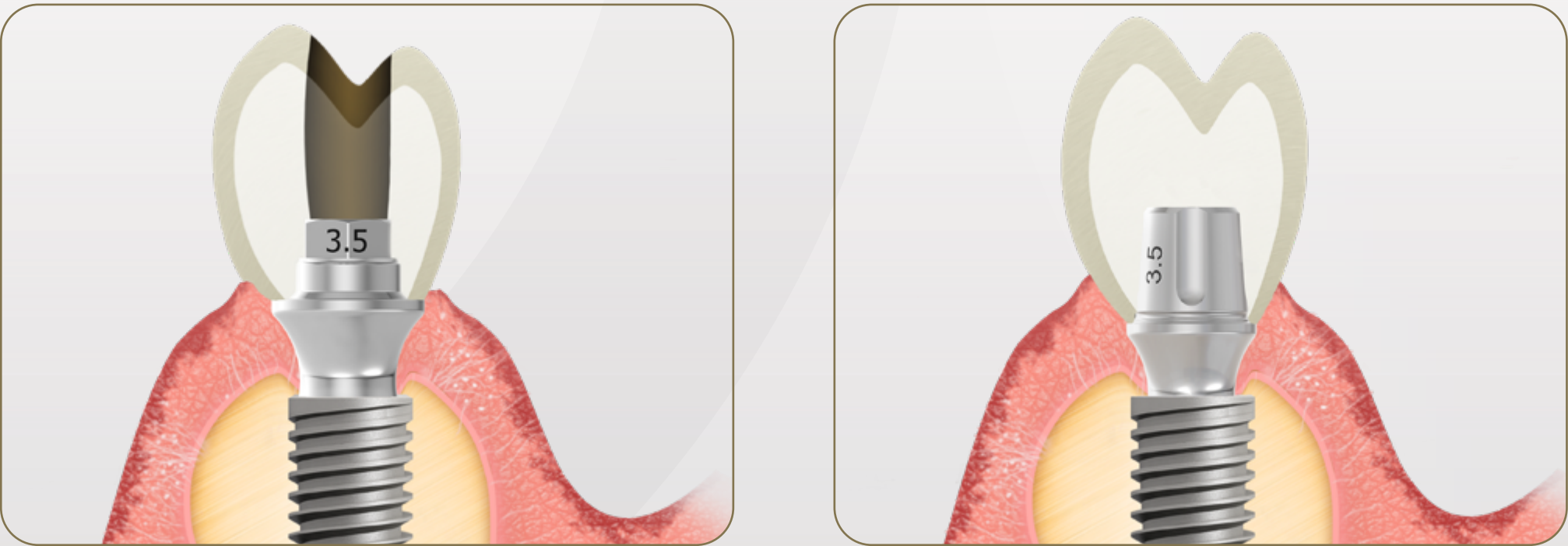


FIGURA 10. Esempi di restauri avvitati e cementati.

| Numero di elementi: singolo (corona) o multipli (barra o ponte)

Gli impianti dentali possono essere usati per restaurare spazi vuoti lasciati da uno o più denti mancanti. In base al piano di trattamento dell'odontoiatria, possono essere solidarizzati, come barra o ponte, o inseriti individualmente, come corone singole. Le tipologie di monconi protesici e cilindri possono essere anti-rotazionali Exact (per corone singole) o rotazionali non exact (per protesi multiple).

La scelta di modelli anti-rotazionali o rotazionali del sistema Grand Morse® dipende anche dall'utilizzo o meno di Grand Morse® Exact per la parte di connessione dei monconi. Oltre che dall'eventuale presenza di un dispositivo di regolazione nei cilindri per il laboratorio odontotecnico. La presenza o assenza di un elemento anti-rotazionale sul cilindro stabilisce se è indicato per corone o protesi multiple (Figura 11).

Protesi multiple	Protesi singola (corona)	Protesi multiple	Protesi multiple	Protesi singola (corona)
Rotazionale	Anti-rotazionale	Rotazionale	Rotazionale	Anti-rotazionale
Rotazionale	Anti-rotazionale	Rotazionale	Anti-rotazionale	Anti-rotazionale
Moncone conico Mini GM	Moncone Micro GM	Moncone Micro GM	Moncone conico angolato mini GM Exact	Moncone GM Exact

FIGURA 11. I modelli rotazionali e anti-rotazionali sono utilizzati sia per protesi singole che multiple. Ogni moncone o componente protesica presenta le proprie caratteristiche e opzioni (rotazionale o anti-rotazionale, Exact o non Exact). Ulteriori dettagli saranno forniti dopo avere descritto tutti i monconi nel manuale. In ogni caso, il rapporto tra il cilindro e il moncone determina se sono indicati per l'uso in protesi singole o multiple.

| SELEZIONE DEI MONCONI E DELLE COMPONENTI PROTESICHE

Il tipo di ritenzione, il livello del flusso di lavoro e il numero di unità determinano la scelta del moncone, come illustrato dalla seguente tabella:

Provisorio Restauro protesico	• Moncone Pro PEEK GM • Moncone provvisorio in titanio			
Tipo di ritenzione Livello di lavoro	Protesi definitiva			Rimovibile
	Numero di unità	Avvitata	Cementata	Overdenture
Impianto	Protesi singola	• Base in titanio GM Exact • Base in titanio C per GM Exact • Blocchi in titanio GM • TiBase SA	• Moncone Universal Click GM Exact • Moncone anatomico Click GM Exact • Blocco in titanio GM	
		• Moncone CoCr GM		
	Multipla	• Ponte TiBase	• Blocco in titanio GM	Attacco Equator GM
Moncone	Protesi singola	• Moncone GM Exact • Moncone Micro GM	• Moncone Universal Click GM Exact • Moncone anatomico Click GM Exact	
	Multipla	• Moncone conico Mini GM • Moncone conico Micro GM		Attacco rimovibile GM TiN

Una volta scelta il moncone è necessario determinare altre caratteristiche in quanto ogni moncone presenta una diversa altezza gengivale, diversa forma e angolazione. Le caratteristiche principali di un moncone sono:

- Diametro;
- Altezza interocclusale (dal moncone);
- Altezza gengivale;
- Angolazione.

| INSERIMENTO DEI MONCONI E DELLE COMPONENTI PROTESICHE

I monconi sono inseriti nelle seguenti fasi:

- (1) nella mucosa guarita (dopo la rimozione dei monconi di guarigione o delle corone provvisorie);
- OPPURE (2) durante l'intervento chirurgico con o senza lembi, subito dopo il posizionamento dell'impianto (in caso di carico immediato);
- OPPURE (3) dopo la rimozione delle viti di copertura.

Dopo avere scelto il tipo di moncone, è necessario considerare le seguenti caratteristiche per la determinazione del design:

- Spazio interocclusale, altezza e diametro;
- Altezza gengivale;
- Spazio biologico (distanza tra moncone e cresta ossea);
- Se è necessaria una correzione della divergenza implantare con il moncone o se è parallela alle componenti secondarie adiacenti.

Oltre al rapporto tra monconi di guarigione e monconi, vengono descritti altri importanti aspetti biologici per facilitare questo passaggio.

Nota: Per “spazio interocclusale, altezza e diametro”, in caso di restauri avvitati devono essere considerati tutti i tipi di testa della vite. La testa della vite ha una correlazione diretta con lo spazio interocclusale residuo pianificato per il restauro. Pertanto considerare:



Viti per moncone GM*, moncone conico GM Mini e per base in CoCr.

*I monconi GM hanno una vite più larga rispetto agli altri, studiata per migliorare la resistenza meccanica.

| Linea GM con vite rimovibile

Alcune componenti sono disponibili con viti rimovibili. Queste componenti hanno una filettatura interna aggiunta per evitare che le viti cadano e per facilitare la rimozione del moncone, quando necessario.



Vite Neo GM (corta) - solo per moncone GM Exact con 0.8 GH

Vite Neo GM per monconi con GH 1.5-2.5 e moncone Universal o Pro PEEK con GH 0.8

Vite Neo GM (lunga) per monconi con 3.5-5.5 GH (e per tutte le basi in titanio)

			
Moncone Universal GM	-	0.8-2.5 mm	3.5-5.5 mm
Moncone anatomico GM	-	1.5-2.5 mm	3.5 mm
Moncone Pro PEEK GM	-	0.8-2.5 mm	3.5-5.5 mm
Moncone GM	0.8 mm	1.5-2.5 mm	3.5-5.5 mm
Moncone conico Mini GM	-	1.5-2.5 mm	3.5 mm
Base in titanio GM	-	-	0.8-5.5 mm

| Come rimuovere la vite e il moncone

Per la rimozione della vite e del moncone nei monconi GM con vite rimovibile, seguire la procedura seguente:

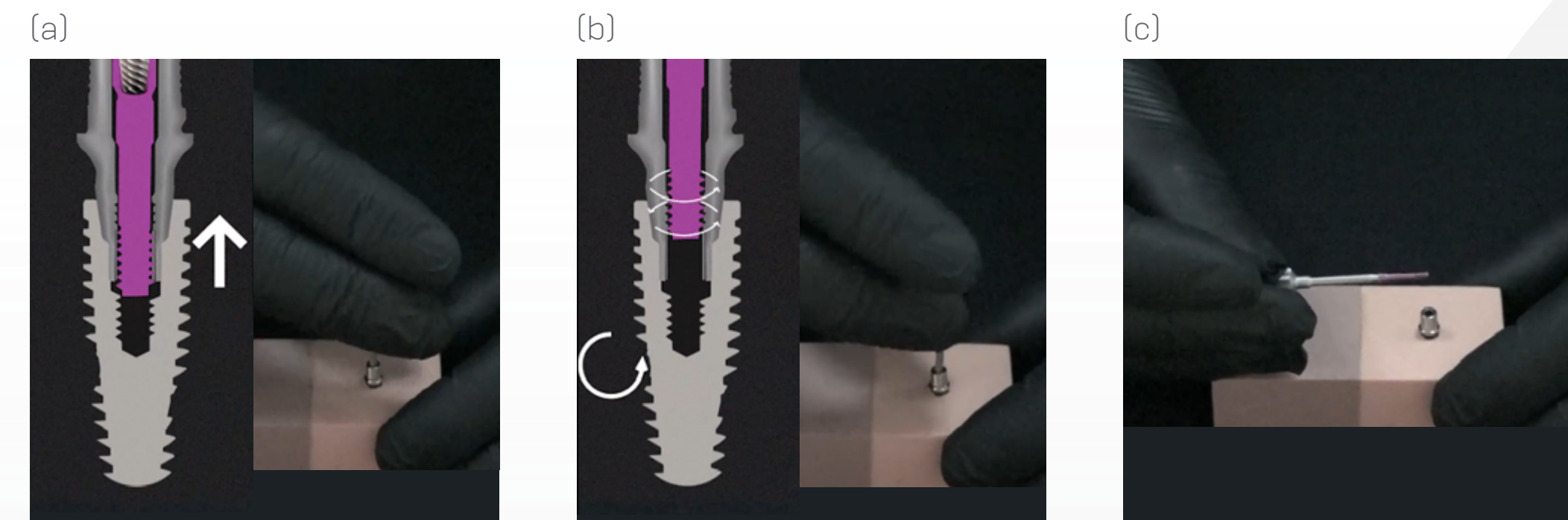
1- Adattare la chiave a cricchetto alla connessione per cacciavite di serraggio Neo e applicare il torque in senso inverso (senso antiorario) per allentare la vite.

2- Utilizzare il cacciavite manuale Neo per svitarla fino a rimuoverla completamente dalla filettatura dell'impianto.

3- Se il moncone è incastrato nell'impianto e non è stato possibile rimuoverlo con il cacciavite manuale Neo, procedere con i seguenti passaggi con l'estrattore per vite Neo.

4- Posizionare l'estrattore per vite Neo sull'interfaccia della vite del moncone protesico e ruotare manualmente in senso antiorario esercitando una leggera pressione, facendo in modo che l'estrattore combaci con la vite fino a rimuoverla completamente dalla filettatura dell'impianto.

5- Poi tirare la vite fino all'inizio della filettatura del moncone (a). Continuare a ruotare l'estrattore in senso antiorario fino alla completa rimozione della vite (b-c).



6- Utilizzare l'estrattore per moncone con filettatura interna, inserendolo nel moncone, rispettando l'asse della filettatura e ruotando manualmente in senso orario fino alla completa rimozione del moncone.

Importante: La procedura deve essere fatta rispettando l'asse della filettatura della componente. L'uso dell'estrattore per vite Neo rende inutilizzabile la vite, che deve essere eliminata e sostituita.

Quando, dopo la rimozione della vite, la componente rimane attaccata all'impianto, esiste la possibilità di usare un estrattore per moncone per supportare la rimozione completa della componente. A tal fine, utilizzare l'estrattore per moncone con filettatura interna, inserendolo nel moncone, rispettando l'asse della filettatura e ruotando manualmente in senso orario fino alla completa rimozione del moncone.

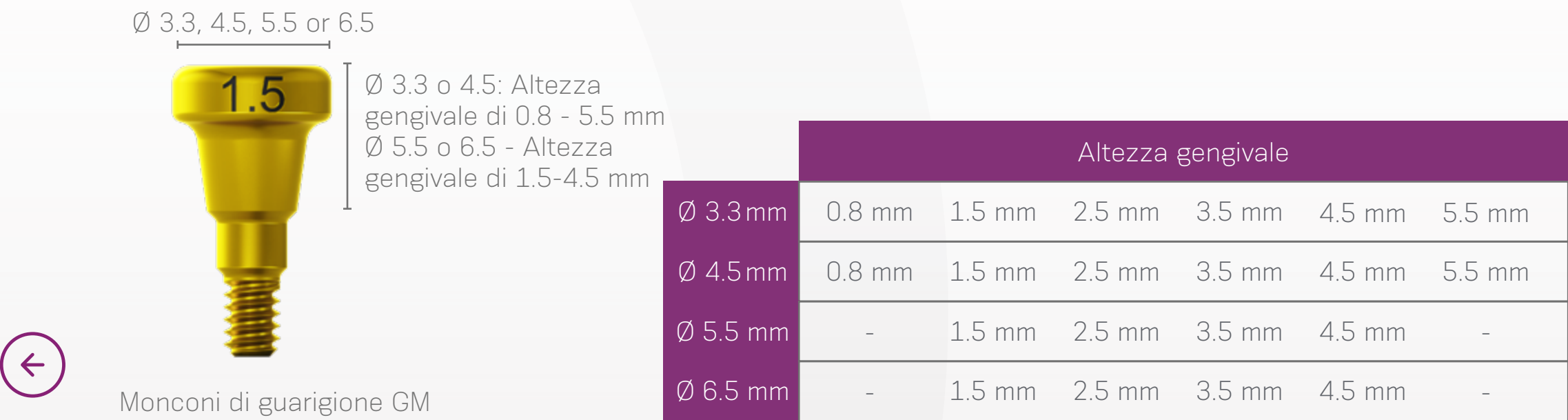
Importante: La procedura deve essere fatta rispettando l'asse della filettatura della componente.



| Panoramica dei monconi di guarigione Grand Morse®

La gamma implantare Grand Morse® comprende tutta una serie di monconi di guarigione, con diversi diametri e altezze gengivali, progettati per adattarsi ai monconi definitivi. La scelta corretta di questo elemento determina la corretta guarigione dei tessuti molli, controllando la pressione pur mantenendo la distanza biologica.

Esiste tutta una serie di forme di monconi di guarigione Grand Morse® standard che possono essere scelti in base alle esigenze del casi-clinici.



I monconi di guarigione Grand Morse® sono stati progettati per garantire il corretto profilo di emergenza, adattati a tutti i tipi di moncone, come descritto nella figura di seguito.

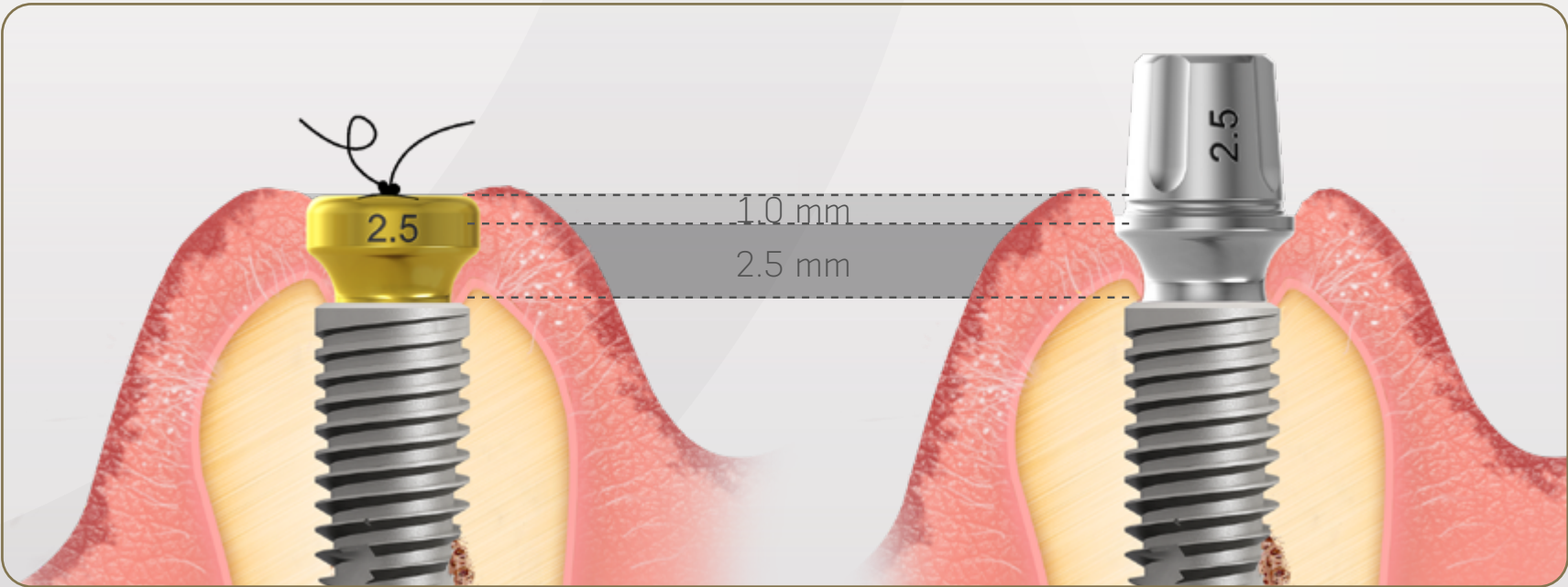
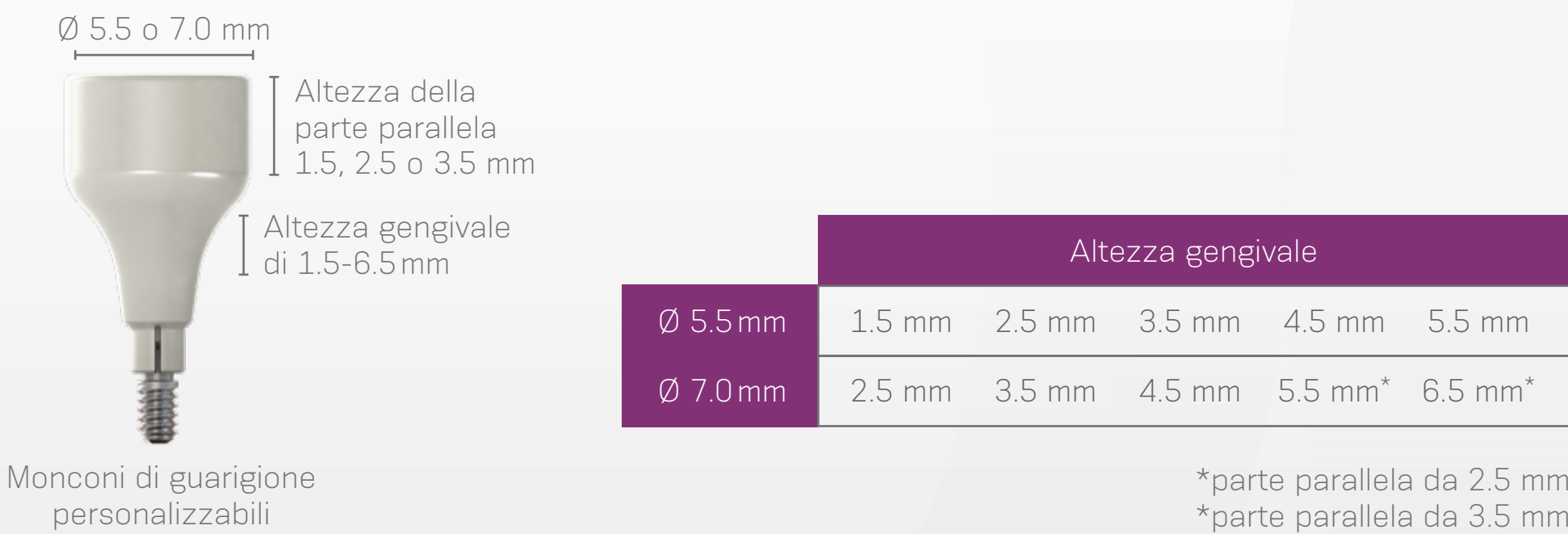


FIGURA 12. Rapporto tra il modello di monconi di guarigione e le dimensioni di tutti i monconi Grand Morse®.

La linea Grand Morse® offre anche monconi di guarigione personalizzabili. Sono realizzati in titanio, con una parte personalizzabile in PEEK. I diametri e le altezze gengivali disponibili sono mostrati qui sotto. È anche importante tener conto dell'altezza della parte parallela, che è 1.5 mm in tutte le opzioni, con eccezione dell'opzione 7.0x5.5 mm (altezza della parte parallela 2.5 mm) e del moncone personalizzabile 7.0x6.5 mm (altezza della parte parallela 3.5 mm).

In tutti i casi esiste la possibilità di personalizzare la parte superiore e quella laterale del prodotto. Si raccomanda di mantenere uno spessore minimo di 0.5 mm tra la vite e la parte laterale e superiore.



La linea Grand Morse® offre anche monconi di guarigione specifici per monconi in CoCr. Questa soluzione è stata studiata per fornire un profilo di emergenza più adatto al moncone grazie alle pareti parallele. Questa soluzione è indicata per la conservazione dei tessuti molli durante l'osteointegrazione. Sono disponibili in tre diversi diametri, poiché l'innesto del moncone in CoCr avviene sulla piattaforma implantare, l'inserimento dell'impianto deve essere a livello osseo e non sono necessari monconi di guarigione con altezze gengivali diverse.



| Panoramica dei monconi Grand Morse® e dei rispettivi monconi di guarigione

Opzioni avvitate Grand Morse®

Opzioni cementate Grand Morse®

Tipo		Moncone conico Mini GM	Moncone conico angolato mini GM Exact	Moncone Micro GM	Moncone GM Exact	Base in titanio GM				Base in titanio GM SA			Base in titanio GM per ponte			Moncone Universal Click GM Exact			
Moncone	Ø disponibile	4.8 mm	4.8 mm	3.5 mm	4.8 mm	3.5 mm	4.5 mm	5.5 mm	6.5 mm	4.0 mm	4.5 mm	5.0 mm	3.5 mm	4.5 mm	5.5 mm	3.3 mm Diritto	Angolato	4.5 mm Diritto	Angolato
	Altezza gengivale	0.8 mm	1.5 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	1.5 mm	0.8 mm 0.8 mm 0.8 mm			0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	1.5 mm	0.8 mm	1.5 mm
		1.5 mm		1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	2.5 mm				1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	2.5 mm		1.5 mm	
		2.5 mm		2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm				2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	3.5 mm		2.5 mm	
		3.5 mm		3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm				3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	4.5 mm		3.5 mm	
		4.5 mm		4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm				4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	5.5 mm		4.5 mm	
		5.5 mm		5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm				5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm		5.5 mm	
Moncone di guarigione corrispondente	Ø disponibile	4.5 mm	4.5 mm	3.3 mm	4.5 mm	3.3 mm	4.5 mm	5.5 mm	6.5 mm 7.0 mm	4.0 mm	4.5 mm	5.5 mm	4.0 mm	4.5 mm	5.5 mm	3.3 mm Diritto	Angolato	4.5 mm Diritto	Angolato
	Altezza gengivale	0.8 mm	1.5 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	1.5 mm	1.5 mm	0.8 mm 0.8 mm 1.5 mm			0.8 mm	0.8 mm	1.5 mm	0.8 mm	1.5 mm	0.8 mm	1.5 mm
		1.5 mm		1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	2.5 mm	2.5 mm				1.5 mm	1.5 mm	2.5 mm	1.5 mm		1.5 mm	
		2.5 mm		2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	3.5 mm	3.5 mm				2.5 mm	2.5 mm	3.5 mm	2.5 mm		2.5 mm	
		3.5 mm		3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	4.5 mm	4.5 mm				3.5 mm	3.5 mm	4.5 mm	3.5 mm		3.5 mm	
		4.5 mm		4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm				4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm	4.5 mm		4.5 mm	
		5.5 mm		5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm				5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm	5.5 mm		5.5 mm	

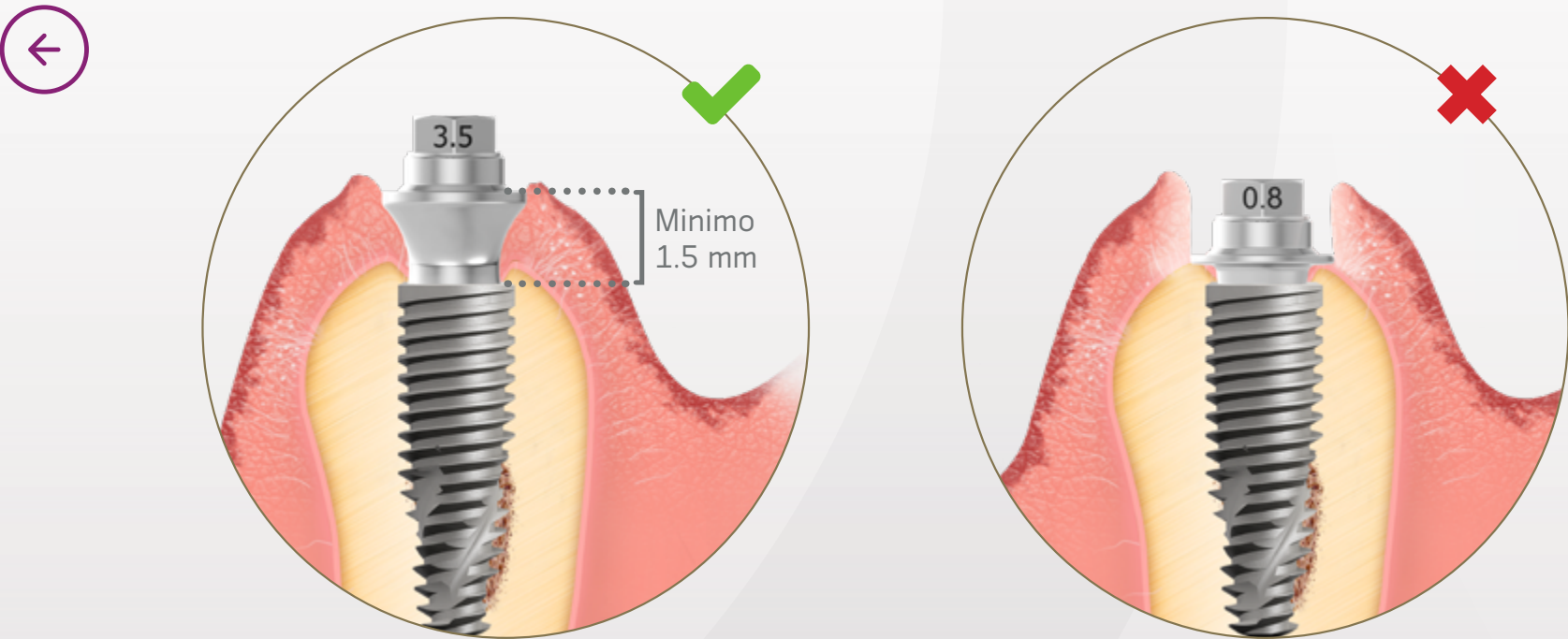
Opzioni per moncone Grand Morse® CoCr

Moncone CoCr	
Ø moncone disponibile	Moncone di guarigione corrispondente
4.1 mm	3.5/3.75 mm
4.5 mm	4.0/4.3 mm
5.0 mm	5.0/6.0 mm

| Cura biologica quando si inseriscono monconi e componenti protesiche Grand Morse®

I monconi Grand Morse® sono di norma inseriti in posizione infraossea nella cresta ossea. Ciò determina una certa quantità di tessuto osseo intorno alla porzione cervicale dell'impianto, che può influire sui monconi inseriti negli impianti. Per queste situazioni, Neodent® offre la fresa profilo osseo GM. Il misuratore di altezza GM è utilizzato per controllare e selezionare la corretta altezza gengivale del moncone.

Il margine del moncone deve essere lontano di 1.5 mm dalla cresta ossea e non oltre 2 mm sotto la mucosa. Le immagini di seguito illustrano diverse situazioni e il corretto posizionamento definitivo del moncone.



| IMPRONTA CONVENZIONALE

L'impianto e la rispettiva impronta possono essere inviati al laboratorio in diversi modi, in quanto le protesi moderne possono essere fabbricate con procedure di fusione tradizionali (flusso tradizionale) o tramite l'uso di fresaggio e flusso di lavoro digitale. Questo capitolo tratta delle tecniche di presa dell'impronta convenzionali.

| Trasferimento di impianti/monconi (impronte con cucchiaio aperto o chiuso)

La procedura di presa di impronta a livello impianto o moncone è simile alla presa d'impronta tradizionale. Può essere eseguita utilizzando cucchiaio aperto o chiuso. I singoli elementi, noti come cappette per impronta, sono avvitati o adattati ai monconi o direttamente agli impianti.

Con la tecnica con cucchiaio chiuso si effettua un'impronta negativa dell'elemento, utilizzando materiale per l'impronta. Le cappette per impronta vengono quindi rimosse dal cavo orale e adattate al materiale per impronta nel cucchiaio. Esistono differenti cappette per impronta con cucchiaio chiuso realizzate in plastica e catturate direttamente dal materiale dell'impronta. Ogni moncone ha il proprio sistema d'impronta e ciascuna opzione deve essere esaminata nel catalogo o protocollo di lavoro.

Per alcune cappette per impronta Grand Morse® per impianto, sono disponibili due opzioni: cucchiaio aperto o chiuso. La prima è indicata per restauri multipla e la seconda per protesi di elementi singoli. Sono inoltre disponibili due lunghezze, in base all'altezza gengivale e alla posizione definitiva dell'impianto. Queste opzioni sono descritte di seguito.

In genere la presa di impronta a livello dei monconi segue lo stesso flusso di lavoro previsto per la presa di impronta a livello degli impianti (aperta o chiusa), ma con le cappette per impronte adattate a ciascun moncone. Devono essere prese in considerazione le caratteristiche di ciascun moncone perché solo alcuni consentono l'uso di un processo di trasferimento aperto o chiuso.

	Cucchiaio aperto (Restauro multipla)	Cucchiaio chiuso (Restauro singolo)
Convenzionale		
Lungo		

| Realizzazione del modello

Per prima cosa è necessario controllare l'impronta, per garantire che le cappette per impronta siano correttamente regolate e posizionate. Nel laboratorio odontotecnico devono essere eseguiti i seguenti passaggi:

- Posizionare l'analogo (impianto o moncone in base alla tecnica). Deve essere perfettamente adattato come nella figura di seguito:

- Utilizzare il materiale gengivale artificiale preferito per creare una gengiva rimovibile, accurata e fedele a una profondità da 3 a 4 mm (attenersi alle istruzioni del produttore del materiale utilizzato per la creazione della gengiva artificiale, contenute nelle relative istruzioni per l'uso);

- Usare e preparare la miscela con gesso tipo IV. Fare attenzione a miscelare correttamente la polvere e l'acqua attenendosi alle istruzioni del produttore;

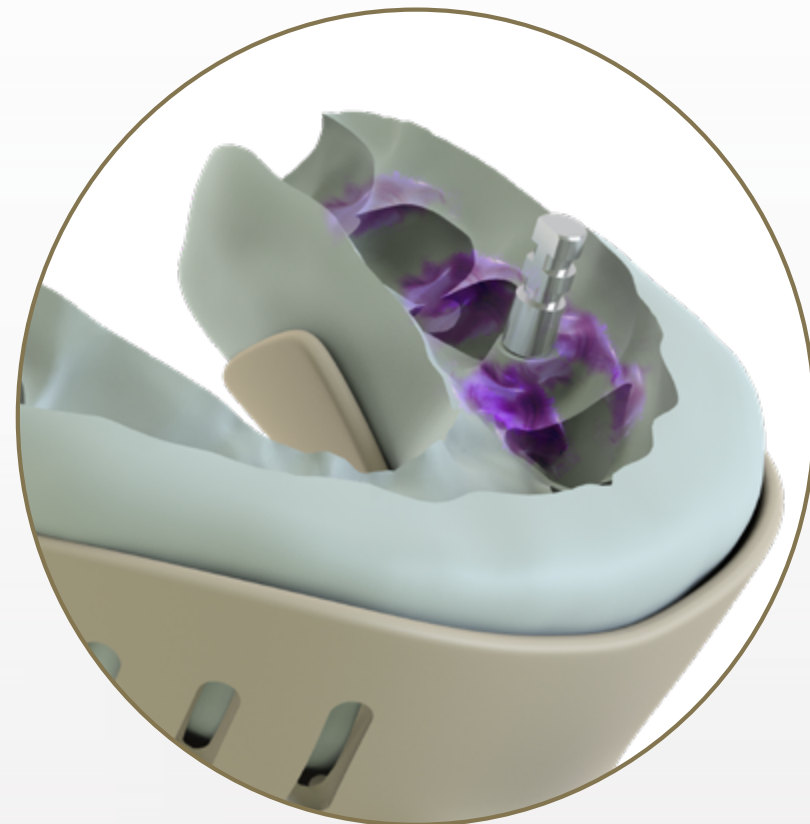
- Versare la miscela di gesso nell'impronta. Verificare che il gesso rivesta tutti i dettagli anatomici e, in particolare, che compaia completamente l'analogo;

- Attendere il tempo consigliato per l'indurimento del gesso e quindi rimuovere con cautela il modello dal cucchiaio;

- Controllare che non vi siano bolle e che tutti i dettagli siano stati completamente copiati;

- Rifinire il modello;

- È importante avere anche un modello dell'arcata opposta e assemblarli entrambi in un articolatore.



Neodent® ha sviluppato una nuova generazione di analoghi, che possono essere usati nei flussi di lavoro tradizionali (modello in gesso) o in quelli digitali (modello stampato), per i modelli prototipizzati.

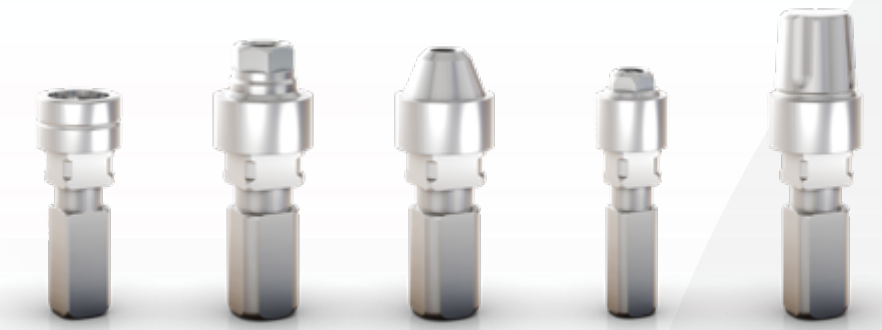


FIGURA 13. Analoghi riposizionabili ibridi per impianti Grand Morse®, monconi, monconi conici Mini, monconi Micro e Universal.

| SCANSIONE DELL'IMPRONTA DIGITALE

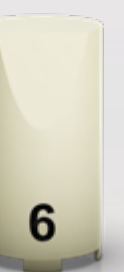
L'impianto e la rispettiva impronta possono essere inviati al laboratorio in diversi modi, in quanto le protesi moderne possono essere fabbricate con procedure di fusione tradizionali (flusso tradizionale) o tramite l'uso di fresaggio e flusso di lavoro digitale. Questo capitolo tratta delle tecniche di presa dell'impronta convenzionali.

| Scanbody

Lo scanbody può essere utilizzato su un impianto e/o a livello del moncone per trasferirne la posizione dopo la scansione per l'uso con la procedura CAD/CAM. È utilizzato per riallineare la libreria di impianti/monconi con la posizione corretta, in base all'impianto/moncone di riferimento. Gli scanbody possono essere utilizzati sia per la scansione di modelli in gesso (su analoghi) sia per la scansione intraorale (per impianti e monconi). Gli scanbody Neodent® sono realizzati in titanio, con una superficie opaca che elimina la necessità di qualsiasi tipo di spray opacizzante. Sono riutilizzabili fino a 10 volte.

Gli scanbody Neodent® per monconi Universal sono realizzati in PEEK, un polimero opaco che elimina la necessità di qualsiasi tipo di spray opacizzante e sono monouso.

FIGURA 14. Gli scanbody sono fondamentali per la digitalizzazione dei modelli o per le scansioni intraorali.



| Scansione digitale per protesi (CAD/CAM)

| Scansione di un modello in gesso

Una volta che il modello in gesso è stato realizzato (Voce 5.2 - Impronte di impianti/monconi), può essere scansionato. Questa tecnica richiede uno scanner per modelli in gesso o uno scanner da tavolo. Neodent® Digital Solutions consiglia i seguenti scanner: Straumann CARES e Dental Wings 7Series.

* Per questo passaggio è necessario installare la libreria corretta nel software.

L'ordine dei seguenti passaggi può variare in base al software e scanner usati, ma sarà fondamentalmente simile per tutti:

- Avviare il database del software/lo scanner scelto;
- Selezionare l'opzione corretta e il materiale per il caso e verificare che la libreria scelta corrisponda agli scanbody da usare;
- È necessario seguire i passaggi indicati dal produttore dello scanner, la cosa importante è importante è scansionare il modello in gesso con e senza la gengiva rimovibile (operazione di solito eseguita a passaggi diversi) ed eseguire la scansione dello scanbody dell'impianto o del moncone in posizione.

Note:

- La superficie piatta dello scanbody deve essere posizionata verso il cavo orale;
- Verificare che lo scanbody sia correttamente posizionato;
- Gli scanbody con piattaforma implantare danneggiata possono portare a problemi di digitalizzazione.

- Dopo la digitalizzazione, progettare la protesi nel software CAD.

* Sono disponibili librerie per i seguenti software: CARES Visual, exocad, Dental Wings and 3Shape su www.neodent.com/cadcam Verificare che la libreria CAD sia aggiornata.

| Scansione intraorale

I chirurghi odontoiatri hanno la necessità di avere uno scanner intraorale (IO) presso il loro studio per eseguire scansioni intraorali. Il laboratorio odontotecnico riceve un'e-mail con il file invece di un pacchetto con l'impronta fisica. Il processo di scansione intraorale deve seguire tutte le indicazioni cliniche e le istruzioni di sicurezza e passo-passo le istruzioni del produttore dello scanner IO. Gli scanner indicati per gli scanbody Neodent® sono: Scanner intraorale Virtuo Vivo Dental Wings o TRIOS di 3Shape. Seguire questi passaggi per eseguire la scansione intraorale:



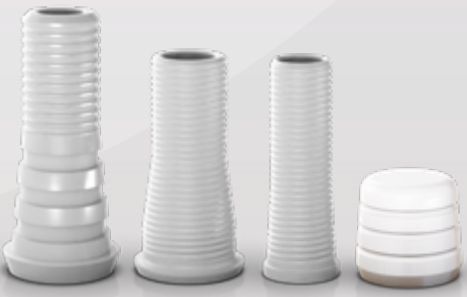
- Compilare tutti gli ordini dal software in modo corretto;
- Utilizzare il corretto scanbody intraorale, a seconda del moncone o dell'impianto Grand Morse® scelto;
- Scegliere correttamente l'indicazione e il materiale e specificare l'elemento correlato all'impianto;
- Seguire passo-passo le indicazioni del produttore dello scanner;
- La digitalizzazione di uno scanbody deve copiare il maggior numero possibile di dettagli;
- Completare il processo di scansione seguendo le istruzioni del software;
- I file di scansione finali devono essere inviati al software CAD (alla poltrona o inviati a un laboratorio odontotecnico con sistema CAD/CAM).

Note:

- La superficie piatta dello scanbody deve essere posizionata verso il cavo orale;
- Verificare che lo scanbody sia correttamente posizionato;
- Gli scanbody con piattaforma implantare danneggiata possono causare problemi di digitalizzazione.

| FLUSSO DI LAVORO CONVENZIONALE PER PROTESI

Scegliere il moncone appropriato per il caso e attenersi al flusso di lavoro descritto nella tabella di seguito:

Cilindro	Indicazioni	Tecnica
 Titanio o polimero	Provvisorio	- Scegliere un cilindro in titanio Neo o un cilindro a scatto provvisorio; - Inserire il cilindro nell’analogo e personalizzarlo per adattarlo allo spazio interocclusale disponibile; - Preparare la protesi provvisoria; - Verificare la passività e l'adattamento della struttura della protesi al cilindro; - Fissare il cilindro al moncone e controllare l'occlusione; - Le corone provvisorie possono essere realizzate in laboratorio o nello studio dentistico (alla poltrona).
 CoCr	Protesi definitiva	- Inserire il cilindro sull’analogo nel modello in gesso; - Cerare il restauro; - Lo spessore della cera deve essere di almeno 0.5 mm e può essere ridotto a 0.3 mm dopo sovrafusione; - Preparare la base del cilindro per la fusione e aggiungere la copertura; - La lega deve essere compatibile con il materiale estetico e la base in CoCr; - Non applicare la ceramica direttamente sulla base in CoCr; - Applicare la ceramica (specifica per questo tipo di lega) direttamente sull’area non coperta dalla lega metallica usata per la sovrafusione, in quanto potrebbe provocare fessurazioni; - Verificare che il formato originale del canale di accesso della vite venga preservato; - Si consigliano accessori di protezione durante le procedure di rifinitura e lucidatura; - Non usare materiali corrosivi durante la finitura della lega in quanto potrebbero contenere particelle di ferro.
 Calcinabile	Protesi definitiva	- Inserire il cilindro sull’analogo nel modello in gesso; - Cerare il restauro; - Preparare la base del cilindro per la fusione e aggiungere la copertura; - Continuare con i processi di fusione e rifinitura; - Verificare che il formato originale del canale di accesso della vite venga preservato quando si utilizza una protesi avvitata.

PANORAMICA DI TORQUE E CONNESSIONI

←

Moncone provvisorio in titanio	Moncone Pro PEEK con vite rimovibile Neo	Base in titanio con vite rimovibile Neo	Base C in titanio per GM con vite rimovibile Neo	Base in titanio per ponte con vite rimovibile Neo	Blocco in titanio	Moncone CoCr	Moncone anatomico con vite rimovibile Neo	Moncone Universal con vite rimovibile Neo	Moncone con vite rimovibile Neo	Moncone conico Mini angolato vite Neo rimovibile	Attacco TiN* GM per protesi rimovibili	Viti protesiche Neo	Moncone conico Mini	Moncone Micro	Base in titanio SA
					(Holder AG o MEDENTIKA)		(diritto e angolato)	(diritto e angolato)			(diritto e angolato)				

→

 Cacciavite Neo 20 N.cm	 Cacciavite Neo 10 N.cm	 Cacciavite esagonale 32 N.cm	 Cacciavite per soluzione angolata 20 N.cm
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--

| KIT DI PROVA MONCONE GRAND MORSE®

Per aiutare a scegliere i monconi di guarigione e protesici, Neodent® ha sviluppato il kit di prova Grand Morse®. Include le possibili combinazioni di larghezza, altezza gengivale, angolazione e altezza interocclusale della linea di monconi Grand Morse®. Si tratta di una cassetta composta da pezzi di titanio, simili a monconi. Ogni moncone ha dimensioni individualizzate che replicano riferimenti importanti per la diagnosi degli spazi.

I riferimenti principali sono:

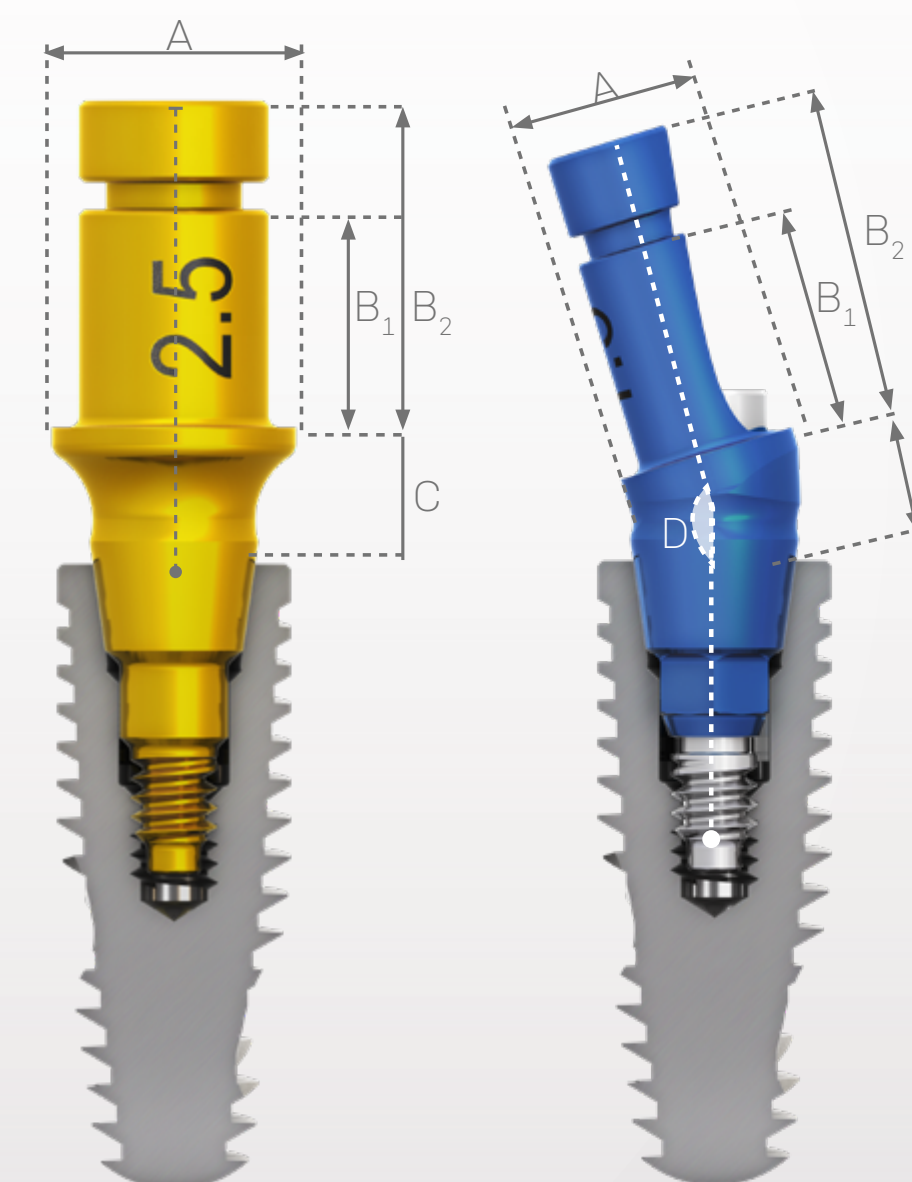
- Diametro (A);

Altezza occlusale della componente protesica (B1 = 4 mm; B2 = 6 mm);

- Altezza gengivale (C);
- Angolazione (D).



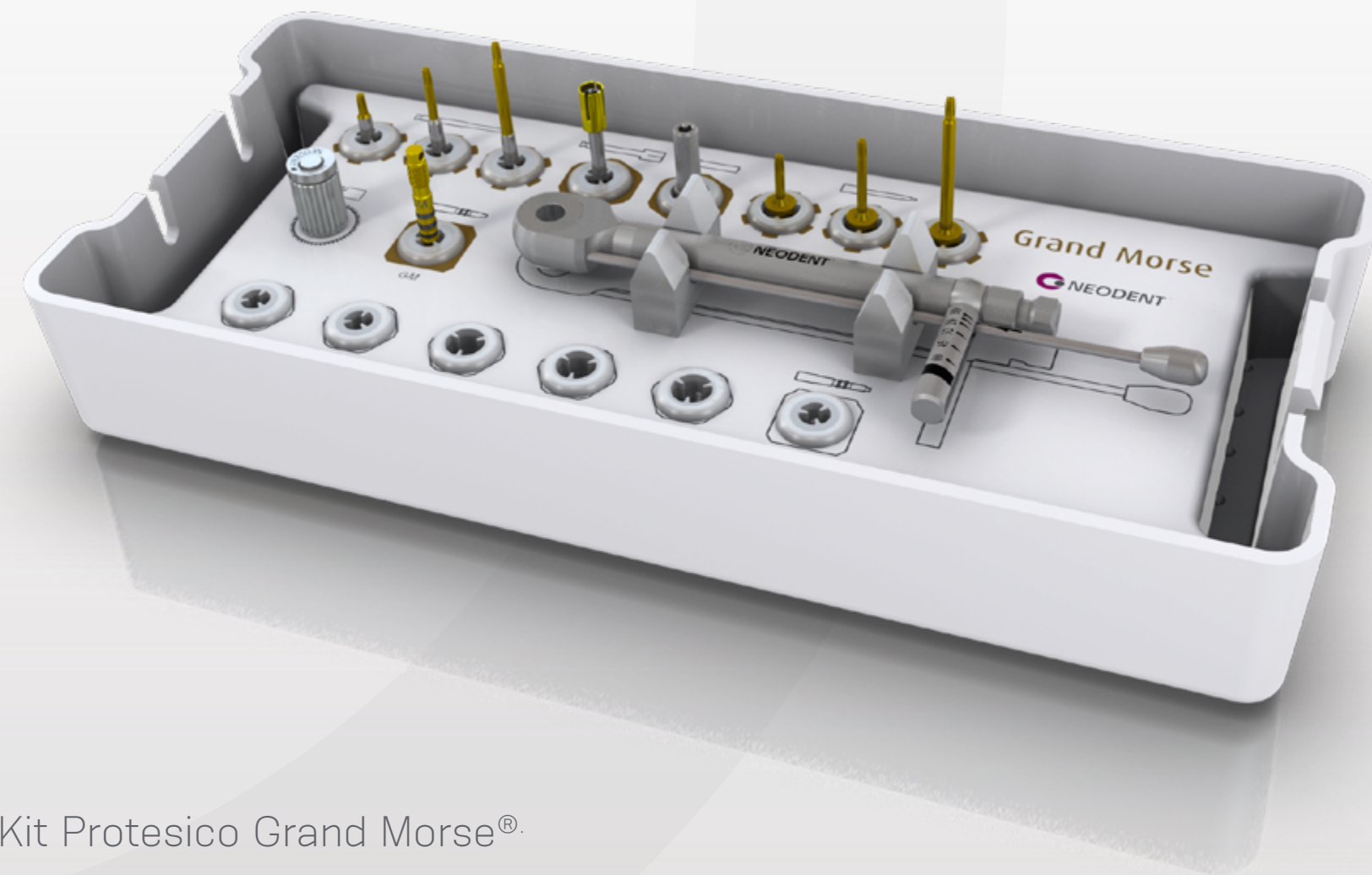
Kit di prova moncone Grand Morse®, composto da pezzi di titanio simili ai monconi.



| KIT PROTESICO GRAND MORSE®

Il kit protesico Grand Morse® include tutti gli strumenti necessari per inserire i monconi Grand Morse®:

- Connessioni per cacciaviti di serraggio Neo per contrangolo, per contrangolo e per cricchetto di serraggio;
- Inseritori protesici esagonali per contrangolo e cricchetto di serraggio;
- Cacciavite per serraggio manuale;
- Misuratore di altezza GM;
- Cricchetto di serraggio.



Kit Protesico Grand Morse®

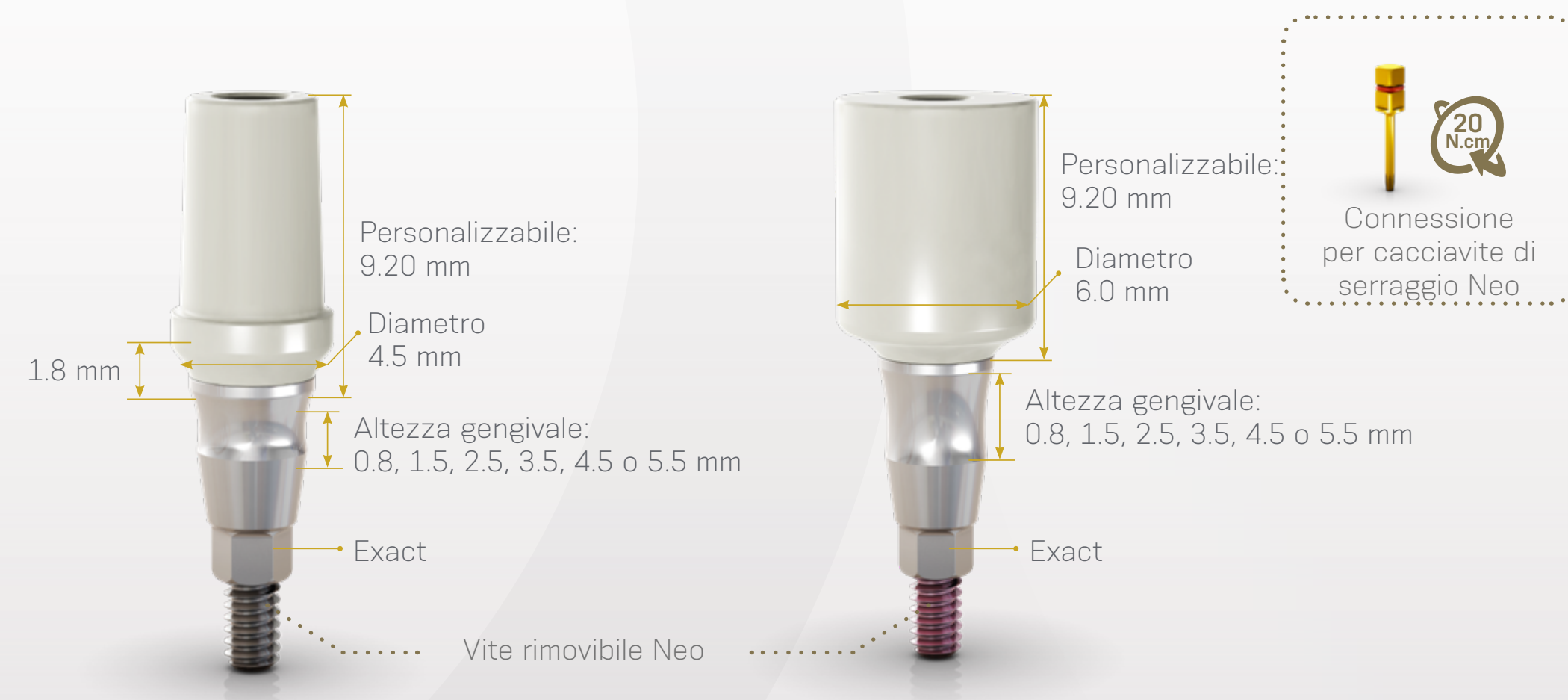
| BIBLIOGRAFIA

1. Macedo JP, Pereira J, Vahey BR, et al. Impianto dentale a cono Morse e platform switching: Il nuovo paradigma dell'implantologia orale. Eur J Dent. 2016 Jan-Mar;10(1):148-54.
2. Hernigou P, Queinnec S, Flouzat Lachaniette CH. One hundred and fifty years of history of the Morse taper: from Stephen A. Morse in 1864 to complications related to modularity in hip arthroplasty. Int Orthop. 2013 Oct;37(10):2081-8.
3. Bozkaya D, Müftü S. Mechanics of the tapered interference fit in dental implants. J Biomech. 2003 Nov;36(11):1649-58.
4. Bozkaya D, Müftü S. Efficiency considerations for the purely tapered interference fit (TIF) abutments used in dental implants. J Biomech Eng. 2004 Aug;126(4):393-401.
5. Bozkaya D, Müftü S. Mechanics of the taper integrated screwed-in (TIS) abutments used in dental implants. J Biomech. 2005 Jan;38(1):87-97.
6. Shigley's, Budynas R and Nisbett J, Mechanical Engineering Design, Eighth Edition, McGraw-Hill Primis, ISBN: 0-390-76487-6. USA. 1059 p., 2006).

| MONCONE PRO PEEK GM

Il moncone GM Pro PEEK è un moncone provvisorio composto da due parti: la prima è il corpo realizzato in PEEK (un polimero dalle prestazioni elevate) di forma cilindrica, può essere personalizzato, la seconda è realizzata in titanio da alloggiare nell'impianto utilizzando l'indicizzatore GM Exact. Il moncone GM Pro PEEK deve essere personalizzato per determinare e stabilire il profilo d'emergenza durante il periodo di guarigione dei tessuti perimplantari, prima della scelta definitiva di un moncone. PEEK è un materiale dentale di facile preparazione rispetto ad altri materiali ed è biocompatibile.

Il moncone GM Pro PEEK è disponibile in diversi diametri e diverse altezze gengivali, come illustrato di seguito:



Nota: il moncone Pro PEEK è un dispositivo indicato solo per corone provvisorie (tempo massimo nel cavo orale: 6 mesi)

Per utilizzare il moncone GM Pro PEEK, è necessario attenersi ai seguenti passaggi:

- Selezionare il moncone GM Pro PEEK corretto in base al piano di trattamento, rispettando i tessuti biologici come descritto in precedenza;
- Posizionare il moncone in PEEK Pro con un torque di 20 N.cm utilizzando il cacciavite Neo per cricchetto di serraggio;
- Verificare che il moncone sia allineato con l'asse di inserimento dell'impianto;
- Verificare che sia perfettamente posizionato sull'impianto (mediante radiografia periapicale);
- Personalizzare il moncone in PEEK GM Pro con un manipolo ad alta velocità nel cavo orale del paziente. È necessario mantenere un'altezza minima della parte in PEEK di 5 mm;
- Creare e adattare un restauro provvisorio per determinare il profilo di emergenza e i tessuti molli;
- Testare l'adattamento della struttura protesica;
- Cementare il restauro utilizzando le istruzioni per l'uso del produttore:
- Importanti per proteggere l'accesso alla vite;
- Fare attenzione e mantenere la mucosa libera da cemento in eccesso;
- Fare attenzione a usare la vite corretta come indicato qui sotto.



| MONCONE PROVVISORIO IN TITANIO GM

Il moncone provvisorio in titanio è un dispositivo protesico temporaneo per ristabilire la funzione occlusale dell'osso mascellare o mandibolare. Può essere utilizzato per protesi provvisorie avvitate singole o multiple. Può essere personalizzato rispettando lo spazio interocclusale e l'altezza minima di 4.0 mm.

Questo moncone è fornito con una vite rimovibile.

Per l'utilizzo del moncone provvisorio in titanio possono essere usate due diverse procedure, all'interno o all'esterno della cavità orale del paziente.



Seguire i passaggi seguenti all'esterno della cavità orale del paziente:

- Dopo l'inserimento dell'impianto nel cavo orale, applicare la cappetta per impronta compatibile e prendere l'impronta;
- L'odontotecnico seleziona il corrispondente analogo di impianto GM e produce il modello in gesso in laboratorio;

- Avvitare il moncone provvisorio in titanio sul corrispondente analogo e personalizzarlo in base allo spazio interocclusale disponibile;

- Preparare la/le protesi provvisoria/e;

- Verificare la passività e l'adattamento della struttura della/e protesi;

- Prima dell'inserimento nel cavo orale del paziente, deve essere pulita e sterilizzata. Seguire questi passaggi per la pulizia e la sterilizzazione:

- Immergere il pezzo completamente in un detergente enzimatico (diluita in base alle istruzioni del produttore);

- Lavare in una lavaferri a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;

- Sciacquare con abbondante acqua distillata, fino alla completa eliminazione dei residui di soluzione. Si raccomanda l'uso di spazzolini di nylon;

- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;

- Eseguire un'ispezione visiva, evidenziando difetti del processo di pulizia. Se sono presenti ancora residui, il pezzo deve essere immerso nuovamente nel detergente - primo passaggio - e, se necessario, la pulizia deve essere fatta con l'aiuto di uno spazzolino di nylon. Ripetere la sequenza di risciacquo e asciugatura;

- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.

- Avvitare la/le protesi nel cavo orale utilizzando il cricchetto di serraggio per cacciavite Neo con un torque di 20 N.cm;

- Verificare che sia perfettamente adattata al moncone e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari. Controllare anche l'eventuale eccesso di cemento.

Seguire questi passaggi all'interno del cavo orale del paziente:

- Dopo l'inserimento dell'impianto nel cavo orale, applicare la cappetta per impronta compatibile e prendere l'impronta;

- Il tecnico seleziona il corrispondente analogo di impianto GM e realizza il modello in gesso;

- Avvitare il moncone provvisorio in titanio all'impianto nel cavo orale del paziente. Personalizzare il moncone, in base all'altezza interocclusale, irrigando abbondantemente;

- Preparare la/le protesi provvisoria/e;

- Verificare la passività e l'adattamento della struttura della/e protesi;

- Prima dell'inserimento nel cavo orale del paziente, deve essere pulita e sterilizzata. Seguire questi passaggi per la pulizia e la sterilizzazione:

- Immergere il pezzo completamente in un detergente enzimatico (diluita in base alle istruzioni del produttore);

- Lavare in una lavaferri a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;

- Sciacquare con abbondante acqua distillata, fino alla completa eliminazione dei residui di soluzione. Si raccomanda l'uso di spazzolini di nylon;

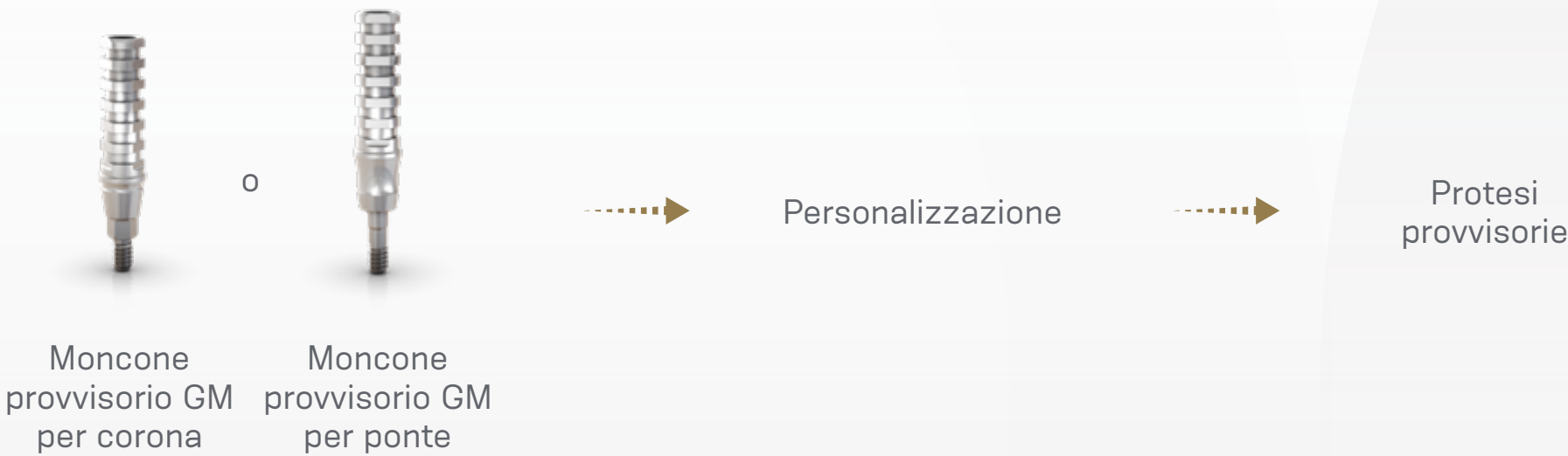
- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;

- Eseguire un'ispezione visiva, evidenziando difetti del processo di pulizia. Se sono presenti ancora residui, il pezzo deve essere immerso nuovamente nel detergente - primo passaggio - e, se necessario, la pulizia deve essere fatta con l'aiuto di uno spazzolino di nylon. Ripetere la sequenza di risciacquo e asciugatura;

- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.

- Avvitare la/le protesi nel cavo orale utilizzando il cricchetto di serraggio per cacciavite Neo con un torque di 20 N.cm;

- Verificare che sia perfettamente adattata al moncone e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari. Controllare anche l'eventuale eccesso di cemento.



| BASE IN TITANIO GM EXACT



- Avvitare la base in titanio GM Exact all'analogo del modello 3D stampato;
 - Proteggere l'accesso alla vite;
 - Attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore del cemento. La base in titanio GM Exact è stata testata con cementi resinosi chimicamente attivati (ad es.: Panavia);
 - Applicare il cemento alla base in titanio GM Exact ed esercitare pressione sul restauro, seguendo i tre indici;
 - Rimuovere immediatamente l'eventuale eccesso di cemento;
 - Rimuovere l'infrastruttura dall'analogo dopo l'indurimento del cemento e rimuovere eventuale cemento residuo attorno alla base in titanio GM Exact;
 - Prima di inserire la protesi nel cavo orale effettuare una pulizia e sterilizzazione finale:
 - Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);
 - Lasciare a bagno nell'apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;
 - Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;
 - Si consiglia l'uso di spazzolini in nylon;
 - Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;
 - Effettuare un'ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l'ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;
 - Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.
 - Procedere con l'inserimento nel cavo orale usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
 - Verificare che la base in titanio sia allineata con l'asse di inserimento dell'impianto;
 - Verificare che la protesi si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che il restauro non stia premendo tessuti perimplantari.
- Nota: verificare nelle istruzioni per l'uso l'indicazione dello spessore minimo del materiale, l'angolazione massima e altre informazioni importanti sulle basi in titanio GM Exact.

| Flusso di lavoro digitale

La posizione della BASE IN TITANIO GM viene trasferita in base alla posizione dell'impianto GM. Quando si utilizza l'impronta convenzionale, una volta realizzato il modello in gesso, è necessario scansionare la posizione dell'analogo di impianto, utilizzando lo scanbody modello. Per la scansione intraorale, utilizzare lo scanbody per impianto GM.

Dopo la scansione seguire i seguenti passaggi:

- Aprire il software CAD;
- Nella libreria del software CAD selezionare con attenzione la corrispondente base in titanio GM Exact, in base alla scelta precedente;
- Procedere con la progettazione CAD della protesi;
- Dopo aver completato la progettazione della protesi, avviare il processo di fresaggio sulla macchina CAM;
- Fresare la corona/cappetta in-house;
- Provare l'adattamento della corona/cappetta sulla base in titanio, preferibilmente nel cavo orale del paziente e verificare l'occlusione;
- La base in titanio GM Exact deve essere cementata in laboratorio;



| Flusso di lavoro convenzionale

Le basi in titanio possono anche essere usate in flussi di lavoro tradizionali per stampaggio a iniezione di ceramica.

Seguire questa procedura per il flusso di lavoro convenzionale:

- Applicare le cappette per impronta per impianti GM sull'impianto e prendere l'impronta;
- L'odontotecnico seleziona il corrispondente analogo di impianto GM (3.5/3.75; 4.0/4.3 o 5.0/6.0) e produce il modello in gesso in laboratorio;
- L'odontotecnico realizza una singola protesi avvitata con tecniche convenzionali di iniezione di ceramica, insieme alla cappetta calcinabile selezionata (3.5x4.0; 3.5x6.0; 4.5x4.0; 4.5x6.0; 5.5x4.0; 5.5x6.0); 330;
- La base in titanio GM Exact può essere cementata in laboratorio;
- Avvitare la base in titanio GM Exact sull'analogo di impianto del modello;
- Proteggere l'accesso alla vite;
- Attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore del cemento;
- Applicare il cemento alla base in titanio GM Exact ed esercitare pressione sul restauro, seguendo i tre indici;
- Rimuovere immediatamente l'eventuale eccesso di cemento;
- Rimuovere l'infrastruttura dall'analogo dopo l'indurimento del cemento e rimuovere eventuale cemento residuo attorno alla base in titanio GM Exact;
- Prima di inserire la protesi nel cavo orale effettuare una pulizia e sterilizzazione finale:

- Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);
- Lasciare a bagno nell'apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;
- Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;
- Si consiglia l'uso di spazzolini in nylon;
- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;
- Effettuare un'ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l'ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;
- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.

- Procedere con l'inserimento nel cavo orale usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
- Verificare che la base in titanio sia allineata con l'asse centrale dell'impianto;
- Verificare che si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari.



| BASE IN TITANIO C PER GM EXACT

La base in titanio C per GM Exact consente il fresaggio di parti personalizzate, utilizzando il sistema CEREC, fornito da Dentsply Sirona. È indicata per protesi singole: cappette e corone cementate in laboratorio e avvitate all’impianto nel cavo orale. Questo moncone è fornito con una vite rimovibile. La base in titanio per GM Exact ha le seguenti caratteristiche:



- Seguire questi passaggi per utilizzare la base in titanio C per GM Exact:
- Selezionare l’altezza gengivale della base in titanio C per GM Exact in base all’altezza gengivale;
 - Inserire la base in titanio C per GM Exact nell’impianto utilizzando la connessione per cacciavite di serraggio Neo;
 - Inserire lo scanbody, fornito da Dentsply Sirona, sulla base in titanio C per GM Exact ed eseguire la scansione intraorale;
 - Selezionare nel software CAD la corrispondente base in titanio di terzi ed eseguire la progettazione digitale nel software Sirona inLab versione 3.65) o nel software Sirona CEREC (versione 4.2) in base alla precedente progettazione protesica e dei materiali grezzi da utilizzare. La base in titanio C per impianti Neodent può essere utilizzata con le librerie del software Sirona inLab (versione 3.65) o del software Sirona CEREC (versione 4.2);
 - Fresare il progetto digitale e cementare il restauro sulla base in titanio C GM Exact. Eliminare accuratamente tutto il cemento in eccesso;
 - Prima di inserire la protesi nel cavo orale effettuare una pulizia e sterilizzazione finale:
 - Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);
 - Lasciare a bagno nell’apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;
 - Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;
 - Si consiglia l’uso di spazzolini in nylon;
 - Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;
 - Effettuare un’ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con

- l’ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;
- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell’aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo;
 - Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);
 - Lasciare a bagno nell’apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;
 - Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;
 - Si consiglia l’uso di spazzolini in nylon;
 - Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;
 - Effettuare un’ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l’ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura.
- Procedere con l’inserimento nel cavo orale usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
 - Verificare che la base in titanio sia allineata con l’asse di inserimento dell’impianto;
 - Verificare che la protesi si adatti perfettamente all’impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che il restauro non stia premendo tessuti perimplantari.
- Le librerie digitali CEREC e i prodotti Sirona compatibili con la base in titanio C Neodent sono descritti nella tabella seguente:

Libreria	Prodotti Sirona				Compatibilità con il sistema implantare	
Base in titanio	Scanbody	REF Scanbody Omnicam	REF Scanbody Bluecam/ Ineos	Blocco da fresare	Produttore dell’impianto	Sistema implantare
NBB 3.4 L	L	6431311	6431295	inCoris ZI meso L	Neodent®	GM, CM, HE, IIPlus
NB A 4.5 L						
SSO 3.5 L						
S BL 3.3 L						
S BL 4.1 L						
BO 3.4 L						



| MONCONE GM EXACT

Il moncone GM Exact è realizzato in una lega di titanio in conformità con la norma ASTM F136, ed è consigliato per protesi avvitate singole (corone). La vite di fissaggio in dotazione con i cilindri di questo moncone ha un diametro maggiore rispetto alle viti di fissaggio delle protesi tradizionali (la vite di fissaggio del moncone GM Exact ha un diametro di 2.0 mentre le viti tradizionali hanno un diametro di 1.4 mm). Ciò si traduce in un miglioramento delle prestazioni meccaniche.



Attenersi a questi passaggi per usare il moncone GM Exact:

- Verificare che i tessuti molli e il profilo d'emergenza siano pronti;
- Selezionare il moncone GM Exact corretto in base al piano di trattamento, rispettando i tessuti biologici, come descritto in precedenza;
- Inserire il moncone GM Exact (usare la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm);
- Verificare che sia ben adattato e seguire la sequenza per la presa di impronta già descritta nel capitolo 5.1 (trasferimento);

- L'odontotecnico realizzerà il pezzo mediante tecniche convenzionali (cera persa) o fresaggio (CAD/CAM);
- Inserire il moncone GM Exact (usare la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 10 N.cm);
- Verificare che il moncone GM Exact sia allineato con l'asse di inserimento dell'impianto;
- Verificare che il moncone GM Exact sia perfettamente posizionato sull'impianto e che il restauro non faccia pressione sui tessuti perimplantari (con l'ausilio di una radiografia periapicale).



Fare attenzione a usare la vite corretta come elencato qui sotto:



| BASE IN TITANIO GM SA

La base in titanio GM SA consente il fresaggio di protesi personalizzate ed è indicata per protesi singole: cappette e corone cementate in laboratorio e avvitate all'impianto nel cavo orale del paziente.

Questo moncone è fornito con una vite rimovibile.

La base in titanio GM SA è disponibile in tre diversi diametri: 4.0, 4.5 e 5.5 mm e con due diverse aree cementabili: 4.0 e 6.0 mm. Questa soluzione consente l'angolazione del canale della vite della corona fino a 20° in base all'altezza gengivale e all'area cementabile del moncone. La base in titanio GM Exact C ha le seguenti caratteristiche:



La posizione della BASE IN TITANIO GM SA viene trasferita in base alla posizione dell'impianto GM. Quando si utilizza l'impronta convenzionale, una volta realizzato il modello in gesso, è necessario scansionare la posizione dell'analogo di impianto, utilizzando lo scanbody modello. Per la scansione intraorale, utilizzare lo scanbody per impianto GM.

Dopo la scansione seguire i seguenti passaggi:

- Aprire il software CAD;

- Nella libreria del software CAD selezionare con attenzione la corrispondente base in titanio GM SA, in base alla scelta precedente;

- Procedere con la progettazione CAD della protesi;

- Dopo aver completato la progettazione della protesi, avviare il processo di fresaggio sulla macchina CAM;

- Fresare la corona/cappetta in-house;

- Provare l'adattamento della corona/cappetta sulla base in titanio, preferibilmente nel cavo orale del paziente e verificare l'occlusione;

- La base in titanio GM Exact deve essere cementata in laboratorio;

- Avvitare la base in titanio GM Exact all'analogo del modello 3D stampato;

- Proteggere l'accesso alla vite;

- Attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore del cemento. La base in titanio GM Exact è stata testata con cementi resinosi chimicamente attivati (ad es.: Panavia);

- Applicare il cemento alla base in titanio GM Exact ed esercitare pressione sul restauro, seguendo i tre indici;

- Rimuovere immediatamente l'eventuale eccesso di cemento;

- Rimuovere l'infrastruttura dall'analogo dopo l'indurimento del cemento e rimuovere eventuale cemento residuo attorno alla base in titanio GM Exact;

- Prima di inserire la protesi nel cavo orale effettuare una pulizia e sterilizzazione finale:

- Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);

- Lasciare a bagno nell'apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;

- Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;

- Si consiglia l'uso di spazzolini in nylon;

- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;

- Effettuare un'ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l'ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;

- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.

- Procedere con l'inserimento nel cavo orale usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;

- Verificare che la base in titanio sia allineata con l'asse di inserimento dell'impianto;

- Verificare che la protesi si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che il restauro non stia premendo tessuti perimplantari.

Nota: verificare nelle istruzioni per l'uso l'indicazione dello spessore minimo della parete del materiale, l'angolazione massima e altre informazioni importanti sulle basi in titanio GM SA.

• Intraorale



• Scansione del modello



Fare attenzione a usare la vite corretta come elencato qui sotto:



Vite per base in titanio GM SA

BLOCCO IN TITANIO GM

I blocchi in titanio GM sono monconi prefresati in titanio, realizzati per essere adattati con fresatrici per i flussi di lavoro in-house (in laboratorio o alla poltrona). L'interfaccia protesica GM originale del moncone consente l'utilizzo con il programma Original Neodent®. Sono disponibili in due diversi modelli: uno compatibile con l'holder MEDENTiKA e l'altro compatibile con l'holder Amann Girrbach.

Questo moncone è fornito con una vite rimovibile.

I blocchi in titanio GM per holder MEDENTiKA sono disponibili in due diversi diametri: 11.5 mm e 15.8 mm.

I blocchi in titanio GM per holder AG, sono disponibili con un solo diametro: 12 mm.



Attenersi a questi passaggi per usare i blocchi di titanio GM:

- Selezionare il blocco in titanio GM in base al diametro e all'angolazione del moncone personalizzato;
- Inserire lo scanbody intraorale per impianto GM nell'impianto Grand Morse® (utilizzando la connessione per cacciavite di serraggio Neo) ed eseguire la scansione digitale;

- Nel software CAD selezionare la base in titanio compatibile scelto in precedenza ed eseguire la progettazione digitale del moncone;

- Fresare la parte progettata;

- Prima di inserire il moncone definitivo nel cavo orale effettuare una pulizia e sterilizzazione finale:

- Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);

- Lasciare a bagno nell'apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;

- Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;

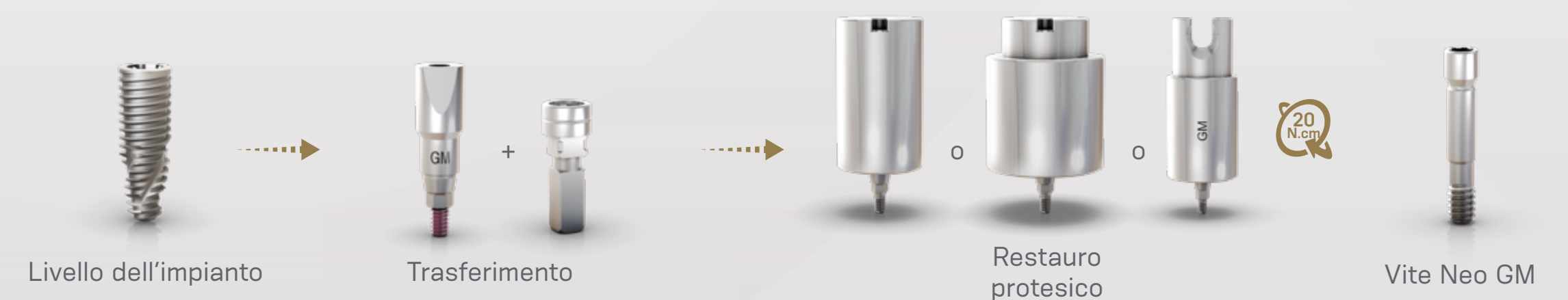
- Si consiglia l'uso di spazzolini in nylon;

- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;

- Effettuare un'ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l'ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;

- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.

- Applicare il moncone personalizzato sull'impianto Grand Morse® usando la connessione per cacciavite di serraggio con un torque di 20 N.cm.

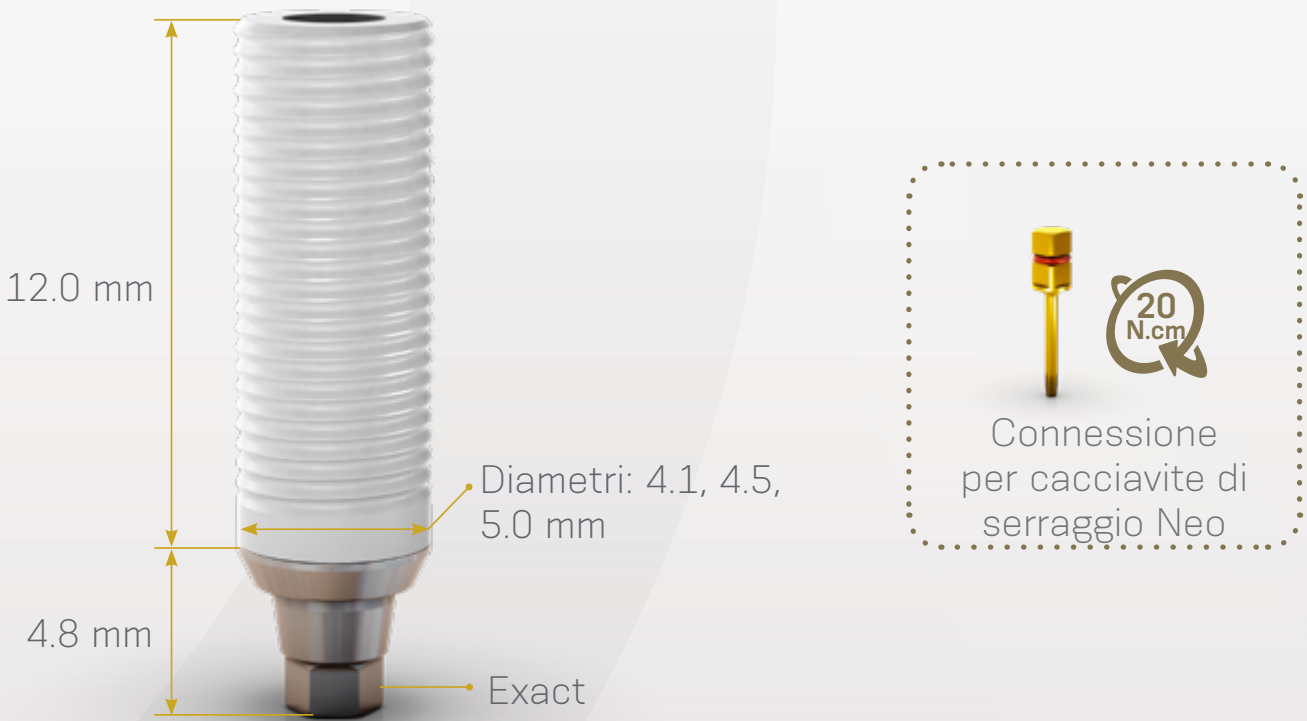


| MONCONE GM CoCr

Il moncone in CoCr GM può essere usato per protesi singole, avvitato o cementato. È disponibile in tre diversi diametri e come set, che include una base in CoCr GM, una vite in titanio e un analogo di impianto GM. Il moncone GM in CoCr 3.5/3.75 è indicato per impianti Grand Morse® Ø 3.5 o Ø 3.75; il moncone GM in CoCr 4.0/4.3 è indicato per impianti Grand Morse® Ø 4.0 o Ø 4.3; e il moncone in CoCr GM 5.0/6.0 è indicato per impianti Grand Morse® Ø 5.0 o Ø 6.0. La vite e l'analogo del set moncone in CoCr per corona sono destinati per l'uso in laboratorio.

Nella procedura in due fasi, la preparazione dei tessuti molli può essere eseguita con monconi di guarigione specifiche progettate per i monconi in CoCr GM.

Il moncone in CoCr GM è disponibile con un'altezza personalizzabile di 12 mm, che può essere ridotta fino ad un'altezza residua minima di 5 mm. I monconi in CoCr GM hanno le seguenti caratteristiche:



Attenersi a questi passaggi per usare la base in CoCr GM:

- Identificare il diametro dell'impianto Grand Morse® (3.5, 3.75, 4.0, 4.3, 5.0 o 6.0) per stabilire il set del moncone in CoCr GM da usare, ossia: (a) 3.5/3.75; (b) 4.0/4.3; (c) 5.0/6.0;

- Applicare le cappette per impronta per impianti GM sull'impianto e prendere l'impronta;
- Posizionare l'analogo di impianto GM scelto (3.5/3.75; 4.0/4.3 o 5.0/6.0) nella cappetta per impronta, realizzare il modello in gesso e inviarlo al laboratorio, insieme al moncone in CoCr GM (3.5/3.75; 4.0/4.3 o 5.0/6.0);
- Inserire l'elemento di guarigione compatibile con il profilo di emergenza del moncone in CoCr GM per consentire la corrispondente formazione di tessuto molle;
- L'odontotecnico realizza la protesi utilizzando tecniche convenzionali. Il restauro può essere cementato o avvitato. La cementazione della corona viene eseguita nel cavo orale del paziente se si sceglie un restauro cementato;
- Dopo il trattamento provvisorio, verificare che i tessuti molli e il profilo di emergenza siano pronti;
- Inserire il moncone in CoCr selezionato, usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm e la vite Neo GM (se la protesi è cementata, questa procedura deve essere eseguita dopo l'adattamento del moncone GM in CoCr, evitando di usare troppo cemento);
- Prima di inserire la protesi nel cavo orale effettuare una pulizia e sterilizzazione finale:
 - Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);
 - Lasciare a bagno nell'apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;
 - Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;
 - Si consiglia l'uso di spazzolini in nylon;



Vite Neo GM

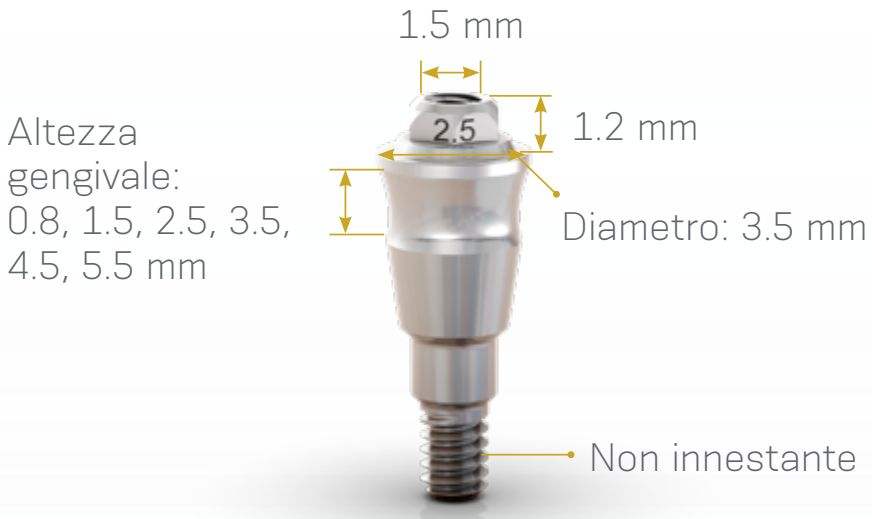
- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;
- Effettuare un'ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l'ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;
- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.
- Verificare che si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari.



| MONCONE MICRO GM

Il moncone Micro GM è indicato per l'uso con protese singola avvitata (corona) o protesi multiple (barre).

Questo moncone è disponibile in diverse altezze gengivali, come mostrato di seguito:



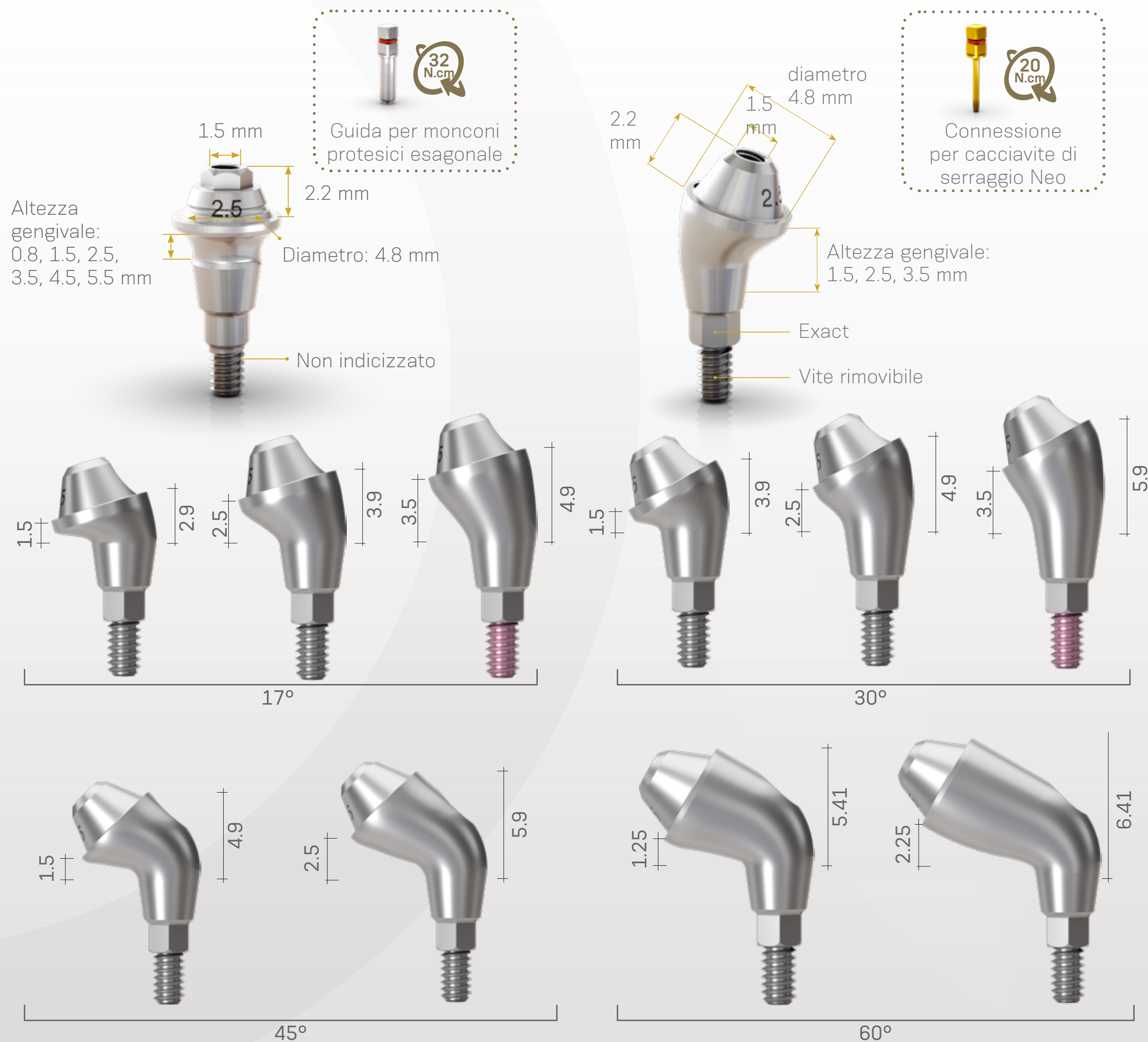
Nota: il moncone GM Micro può essere utilizzato per corone o protesi multiple. Non è disponibile con diverse angolazioni.

- Selezionare il moncone corretto in base al piano di trattamento, rispettando i tessuti biologici, come descritto in precedenza;
- Posizionare il moncone Micro GM con un torque di 32 N.cm, utilizzando la guida per monconi protesici esagonale;
- Verificare che il moncone si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che il restauro non stia premendo sui tessuti perimplantari;
- Verificare che la cappetta per impronta sia ben adattata e seguire la sequenza già descritta nel capitolo 5.1;
- L'odontotecnico produce quindi la/le protesi usando tecniche convenzionali (cera persa) o digitali (CAD/CAM);
- Inserire la/le protesi definitiva/e usando la chiave a cricchetto Neo con un torque di 10 N.cm;
- Verificare che il moncone sia allineato con l'asse di inserimento lungo dell'impianto. In caso di sola protesi singola.



MONCONE CONICO MINI GM

Il moncone conico Mini GM è indicato per protesi multiple avvitate. Il moncone conico Mini GM è disponibile in versione dritta o in tre diverse angolazioni: 17°, 30°, 45°* e 60°**. I monconi angolati sono disponibili anche in diverse altezze gengivali, come mostrato di seguito:



*Il moncone conico Mini di 45° è indicato solo per l'uso con impianti Helix® GM™ Long e Zygoma GM™.

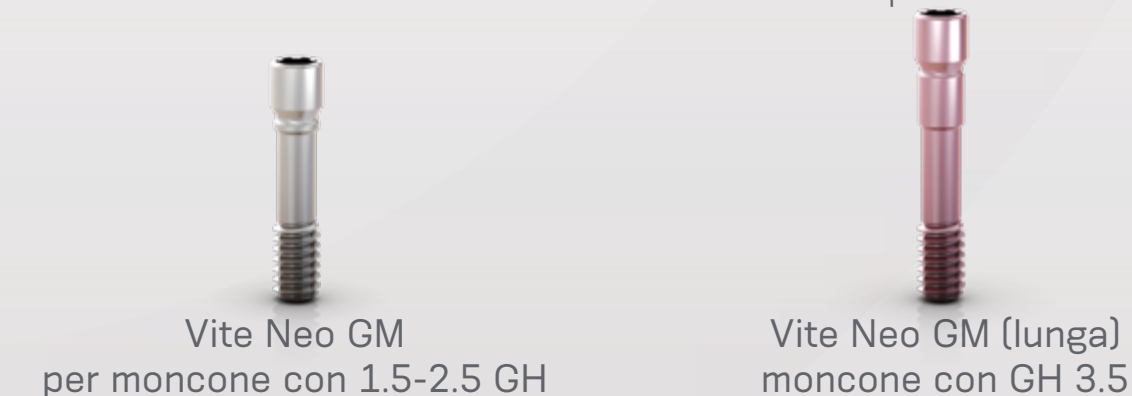
** Il moncone conico Mini a 60° è indicato solo per l'uso con impianti Zygoma GM™.

Attenersi a questi passaggi per usare il moncone conico Mini GM:

- Selezionare il moncone corretto in base al piano di trattamento, rispettando i tessuti biologici, come descritto in precedenza;
- Posizionare il moncone conico angolato GM Exact Mini applicando un torque di 20 N.cm, utilizzando la connessione per cacciavite di serraggio Neo. Se si posiziona il moncone dritto GM Exact Mini, utilizzare la guida per monconi protesici esagonale per l'inserimento con un torque di 32 N.cm;
- Verificare che il moncone si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che il restauro non stia premendo sui tessuti perimplantari;
- Verificare che la cappetta per impronta sia ben adattata e seguire la sequenza già descritta nel capitolo 5.1;
- L'odontotecnico produce quindi la protesi utilizzando tecniche tradizionali (cera persa) o fresaggio (CAD/CAM);
- Inserire la/le protesi definitiva/e usando la chiave a cricchetto Neo con un torque di 10 N.cm.



Fare attenzione a usare la vite corretta come elencato qui sotto:

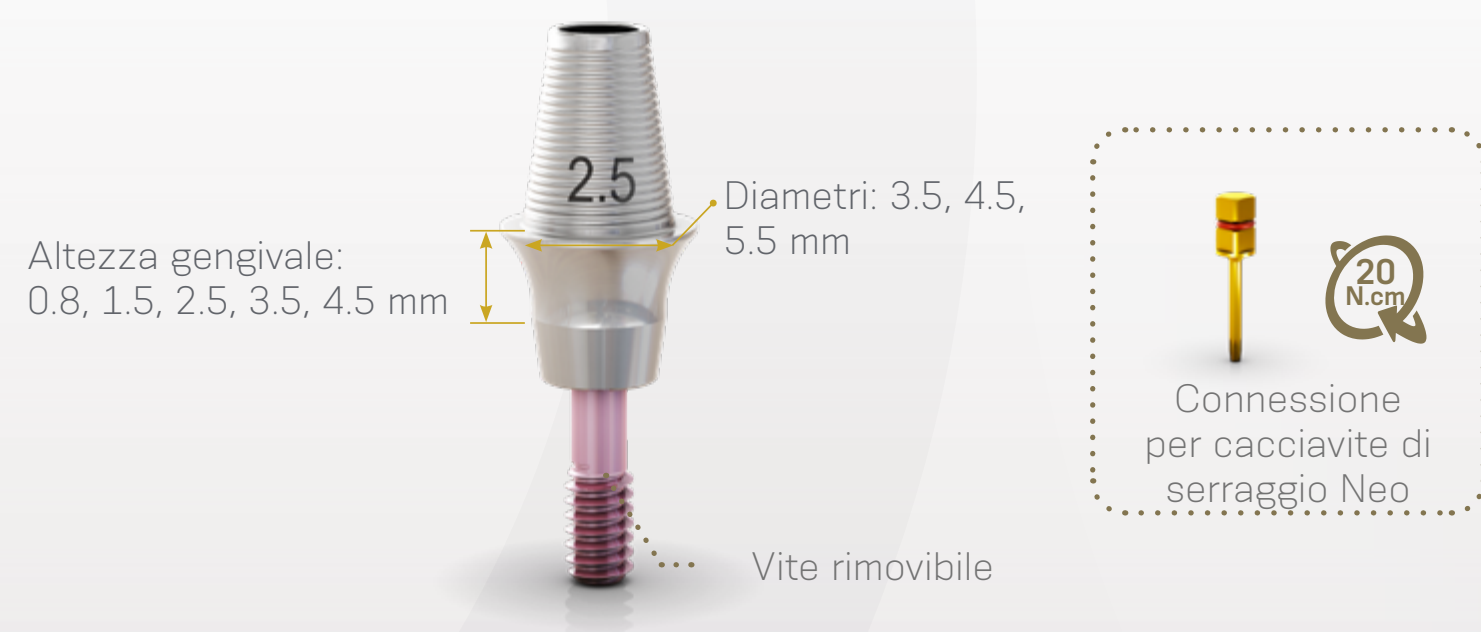


| BASE IN TITANIO GM PER PONTE

La base in titanio GM per ponte consente il fresaggio di protesi personalizzate ed è indicata per protesi multiple: barre o ponti cementati in laboratorio e avvitati all'impianto nel cavo orale del paziente.

Questo moncone è fornito con una vite rimovibile.

La base in titanio GM per ponte è disponibile in diversi diametri: 3.5, 4.5 o 5.5 mm. Questo moncone non deve essere utilizzato se l'angolo tra l'impianto e il moncone è superiore a 10° per le basi in titanio Ø 3.5 mm e a 16° per le basi in titanio Ø 4.5 e Ø 5.5 mm. La base in titanio GM per ponte ha le seguenti caratteristiche:



La posizione della base in titanio GM per ponte viene trasferita in base alla posizione dell'impianto GM. Quando si utilizza l'impronta convenzionale, una volta realizzato il modello in gesso, è necessario scansionare la posizione dell'analogo di impianto, utilizzando lo scanbody modello. Per la scansione intraorale, utilizzare lo scanbody per impianto GM.

Dopo la scansione seguire i seguenti passaggi:

- Aprire il software CAD;

- Nella libreria del software CAD selezionare con attenzione la corrispondente base in titanio GM per ponte, in base alla scelta precedente;

- Procedere con la progettazione CAD della protesi;

- Dopo aver completato la progettazione della protesi, avviare il processo di fresaggio sulla macchina CAM;

- Fresare la corona/cappetta in-house;

- Provare l'adattamento del ponte sulla base in titanio, preferibilmente nel cavo orale del paziente e verificare l'occlusione;

- La base in titanio GM per ponte deve essere cementata in laboratorio;

- Avvitare la base in titanio GM per ponte all'analogo d'impianto del modello 3D stampato;

- Proteggere l'accesso alla vite;

- Attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore del cemento. La base in titanio GM per ponte è stata testata con cemento resinoso chimicamente attivato (ad es.: Panavia);

- Applicare il cemento alla base in titanio GM per ponte e applicare pressione sul restauro, seguendo i tre indici;

- Rimuovere immediatamente l'eventuale eccesso di cemento;

- Rimuovere l'infrastruttura dall'analogo dopo l'indurimento del cemento e rimuovere eventuale cemento residuo attorno alla base in titanio GM per ponte;

- Prima di inserire la protesi nel cavo orale effettuare una pulizia finale:

- Immergere il pezzo completamente in una soluzione enzimatica detergente (diluita in base alle istruzioni del produttore);

- Lasciare a bagno nell'apparecchiatura di pulizia a ultrasuoni per circa 10-15 minuti;
- Risciacquare accuratamente con acqua distillata per rimuovere completamente eventuale soluzione residua;
- Si consiglia l'uso di spazzolini in nylon;
- Asciugare con un panno pulito e asciutto o con aria compressa;
- Effettuare un'ispezione visiva, notando possibili difetti del processo di pulizia. Se è presente sporcizia residua, la parte deve essere immersa di nuovo nella soluzione enzimatica e, se necessario, pulita con l'ausilio di uno spazzolino in nylon. Ripetere il processo di risciacquo e asciugatura;

- Dopo la pulizia, si raccomandano i seguenti metodi di sterilizzazione: autoclave a calore umido (vapore), spostamento per gravità o ciclo di rimozione dinamica dell'aria (vuoto frazionato), non avvolto, 3 minuti di esposizione a 132 °C. Il prodotto deve essere disimballato su un apposito vassoio. Utilizzare il restauro sterilizzato immediatamente dopo la sterilizzazione, non stoccarlo.

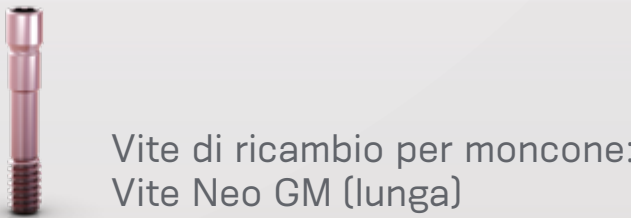
- Procedere con l'inserimento nel cavo orale usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
- Verificare che la base in titanio sia allineata con l'asse di inserimento dell'impianto;
- Verificare che la protesi si adatti perfettamente all'impianto (con aiuto di una radiografia periapicale) e che il restauro non stia premendo tessuti perimplantari.

Nota: verificare nelle istruzioni per l'uso l'indicazione dello spessore minimo della parete del materiale, l'angolazione massima e altre informazioni importanti sulle basi in titanio GM per ponte.

• Intraorale



• Scansione del modello



MONCONE UNIVERSAL CLICK GM EXACT

Il moncone Universal Click GM Exact è indicato per l'uso per protesi singole cementate. È dotato di un sistema a scatto che semplifica l'impronta e la cementazione/produzione delle protesi provvisorie. Il moncone Universal Click GM Exact è disponibile in diverse misure, come elencato di seguito:



Il sistema a scatto è riprodotto in tutti gli analoghi e cilindri acrilici per corone provvisorie. Inoltre, tutti gli analoghi e le cappette per impronta convenzionali sono identificati tramite colori in base all'altezza dell'area cementabile (viola per 4 mm e verde per 6 mm), come mostrato qui sotto. Anche gli analoghi ibridi riposizionabili possono essere utilizzati in questo flusso di lavoro, ma questa soluzione non prevede l'uso di colori diversi.



Gli analoghi con alloggiamenti per il sistema a scatto e la differenza nei colori degli analoghi e transfer identificano l'altezza dell'area cementabile.

Il moncone Universal Click GM Exact è disponibile in diverse angolazioni (diritto, 17° e 30°) per tutti i formati offerti. I monconi angolati consentono diverse altezze gengivali, come illustrato di seguito.

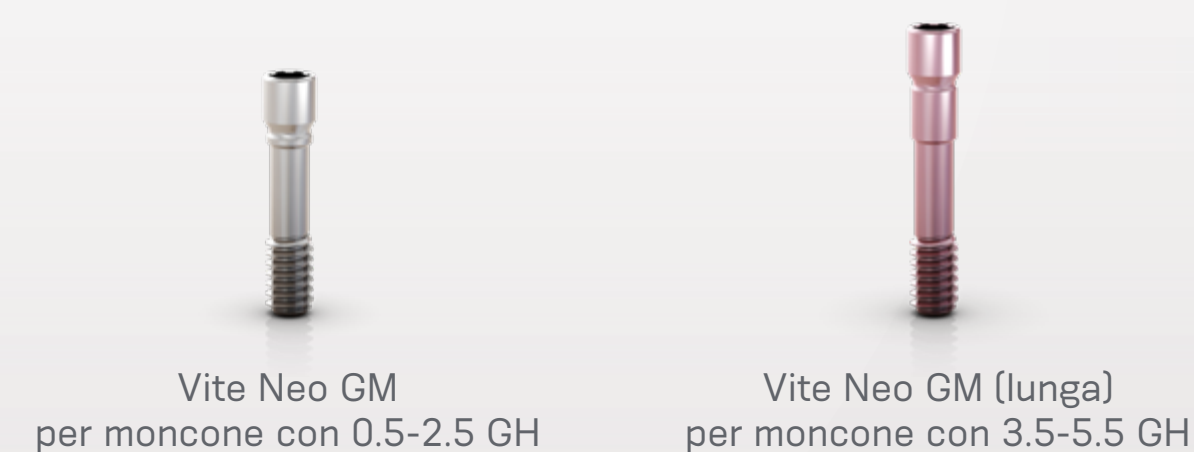


Per inserire il moncone Universal Click GM Exact attenersi ai seguenti passaggi:

- Dopo che il moncone di guarigione è stato rimosso, il moncone Universal Click GM Exact può essere utilizzato immediatamente. Poiché è possibile utilizzare cilindri acrilici per corone provvisorie, il profilo di emergenza può essere definito a partire da questi;
- Scegliere il moncone Universal Click GM Exact corretto in base al piano di trattamento, rispettando i tessuti biologici;
- Inserire il moncone Universal Click GM Exact usando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
- Utilizzare una cappetta per impronta per cucchiaino chiuso con la funzione click per trasferire la posizione e la direzione del moncone Universal Click GM Exact;
- Inviare l'impronta al laboratorio e produrre un modello, inserendo l'analogo di moncone scelto nel cappetta per impronta con il click;
- L'odontotecnico produce quindi la/le protesi con flusso di lavoro convenzionale (cera persa);
- Cementare la protesi ed evitare cemento in eccesso sui tessuti perimplantari;
- Verificare che sia perfettamente adattata al moncone e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari. Controllare anche l'eventuale eccesso di cemento.



Fare attenzione a usare la vite corretta come elencato qui sotto:



| MONCONE ANATOMICO CLICK GM EXACT

Il moncone anatomico Click GM Exact è indicato per protesi cementate con singolo elemento. È disponibile in due forme, una standard, indicata per gli incisivi centrali superiori e una stretta, per gli incisivi laterali superiori e inferiori. L'anodizzazione di colore rosa migliora i risultati estetici, in quanto imita il colore naturale della gengiva. È dotato di un sistema a scatto che semplifica l'impronta e la manipolazione della protesi provvisoria. Può essere utilizzato a due diversi livelli di lavoro:

- A livello dell'impianto: prendere l'impronta dalla piattaforma implantare con la corrispondente cappetta per impronta e inviare il moncone Click GM Exact sopra l'analogo di impianto GM al laboratorio. In questa sequenza, un altro moncone anatomico Click GM Exact deve essere inserito nel cavo orale del paziente per il passaggio del provvisorio.
- Livello moncone: posizionare il moncone anatomico Click GM Exact sopra l'impianto e prendere l'impronta come per un dente naturale. Il moncone anatomico Click GM Exact può essere utilizzato in questo passaggio di applicazione del provvisorio.

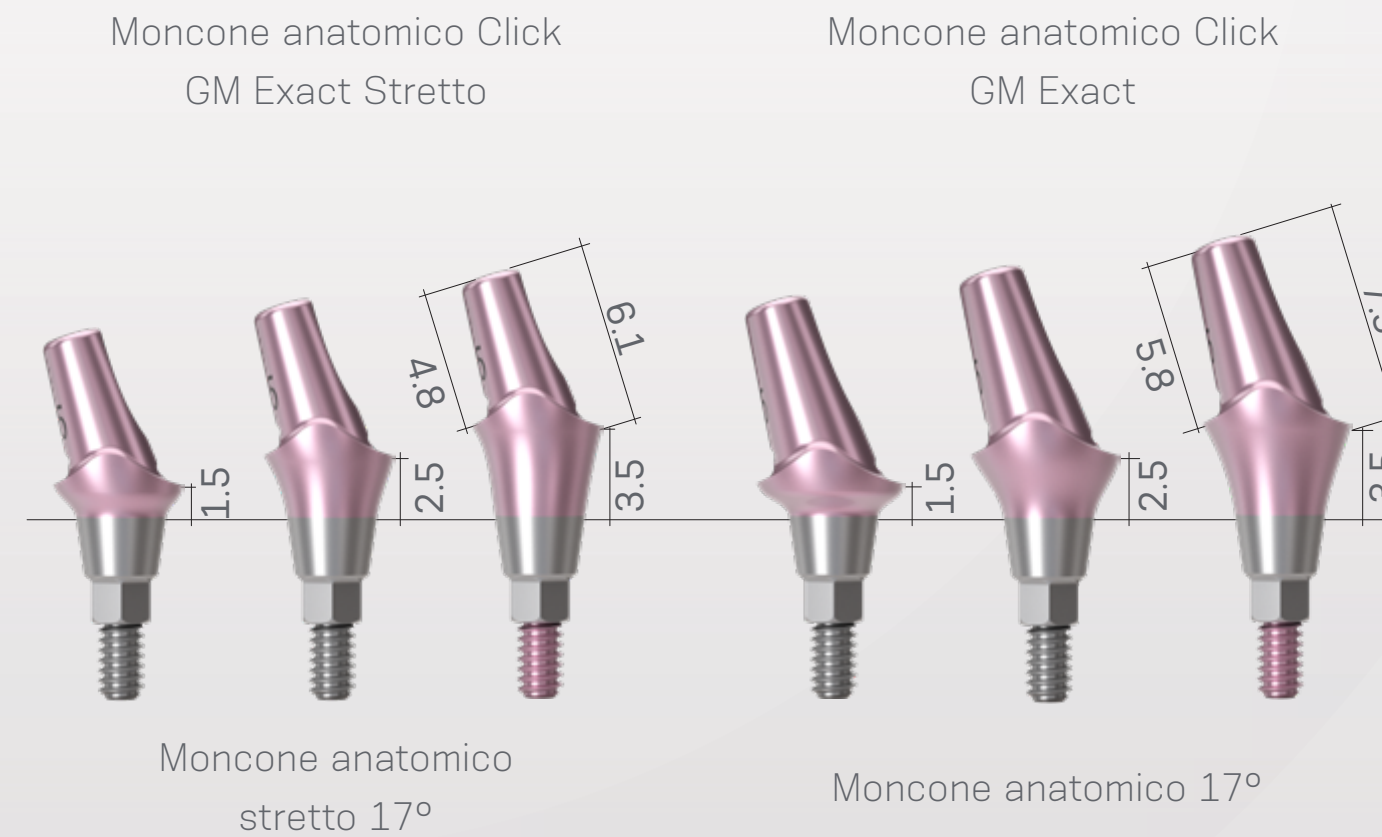
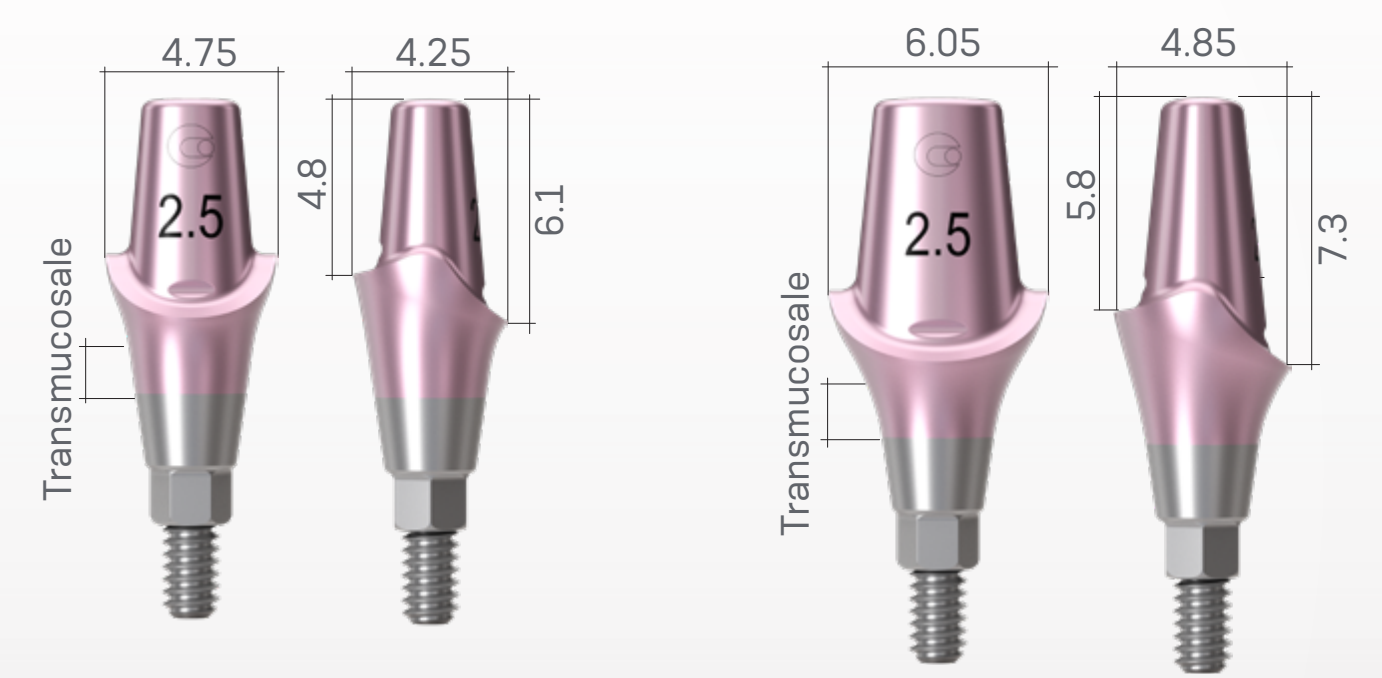
Ogni modello del moncone anatomico Click GM Exact è disponibile in versione dritta o angolata (17°), inoltre è dotato di indice funzione di sblocco GM Exact.



In entrambe le tecniche, la cappetta provvisoria per il moncone anatomico Click GM Exact può essere utilizzata per la fase provvisoria.



Sono disponibili le seguenti dimensioni di ogni modello di moncone anatomico Click GM Exact:



Nella sequenza a livello di impianto, seguire questi passaggi:

- Applicare con precauzione le cappette per impronta per impianti GM sull'impianto e prendere l'impronta;
- Posizionare l'analogo di impianto GM nella cappetta per impronta, realizzare il modello in gesso e inviarlo al laboratorio, insieme al moncone anatomico Click GM Exact. Inserire un altro moncone anatomico GM per la fase provvisoria, sopra l'impianto Grand Morse®, utilizzando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
- Realizzare una corona provvisoria sul moncone anatomico Click GM Exact utilizzando la cappetta anatomica Click provvisoria;
- L'odontotecnico produce la corona con tecniche convenzionali (cera persa);
- Dopo il passaggio del provvisorio, verificare che i tessuti molli e il profilo di emergenza siano pronti;
- Rimuovere la corona provvisoria e cementare la protesi finale sul moncone anatomico Click GM Exact;
- Verificare che sia perfettamente adattata al moncone e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari. Controllare anche l'eventuale eccesso di cemento.

Seguire questi passaggi per lavorare con il moncone anatomico Click GM Exact a livello di moncone:

- Applicare il moncone anatomico Click GM Exact sull'impianto Grand Morse® usando la connessione per cacciavite di serraggio con torque di 20 N.cm;
- Prendere l'impronta dal moncone utilizzando la stessa tecnica usata per i denti;
- Realizzare una corona provvisoria sul moncone anatomico Click GM Exact utilizzando la cappetta anatomica Click provvisoria;
- Inviare l'impronta al laboratorio per la realizzazione del modello in gesso;
- L'odontotecnico produce la corona con tecniche convenzionali (cera persa);
- Dopo il passaggio del provvisorio, verificare che i tessuti molli e il profilo di emergenza siano pronti;
- Rimuovere la corona provvisoria e cementare la protesi finale sul moncone anatomico Click GM Exact;
- Verificare che sia perfettamente adattata al moncone e che la protesi non stia premendo sui tessuti perimplantari. Controllare anche l'eventuale eccesso di cemento.



ATTACCO TiN* GM PER PROTESI RIMOVIBILI

Gli attacchi GM TiN* per monconi per protesi rimovibili sono indicati per le protesi rimovibili ritenute da attacco, note come overdenture. Il sistema di overdenture Neodent® su attacchi è controindicato nei casi in cui l'angolazione tra gli impianti supera 30° o tra i monconi 40°.



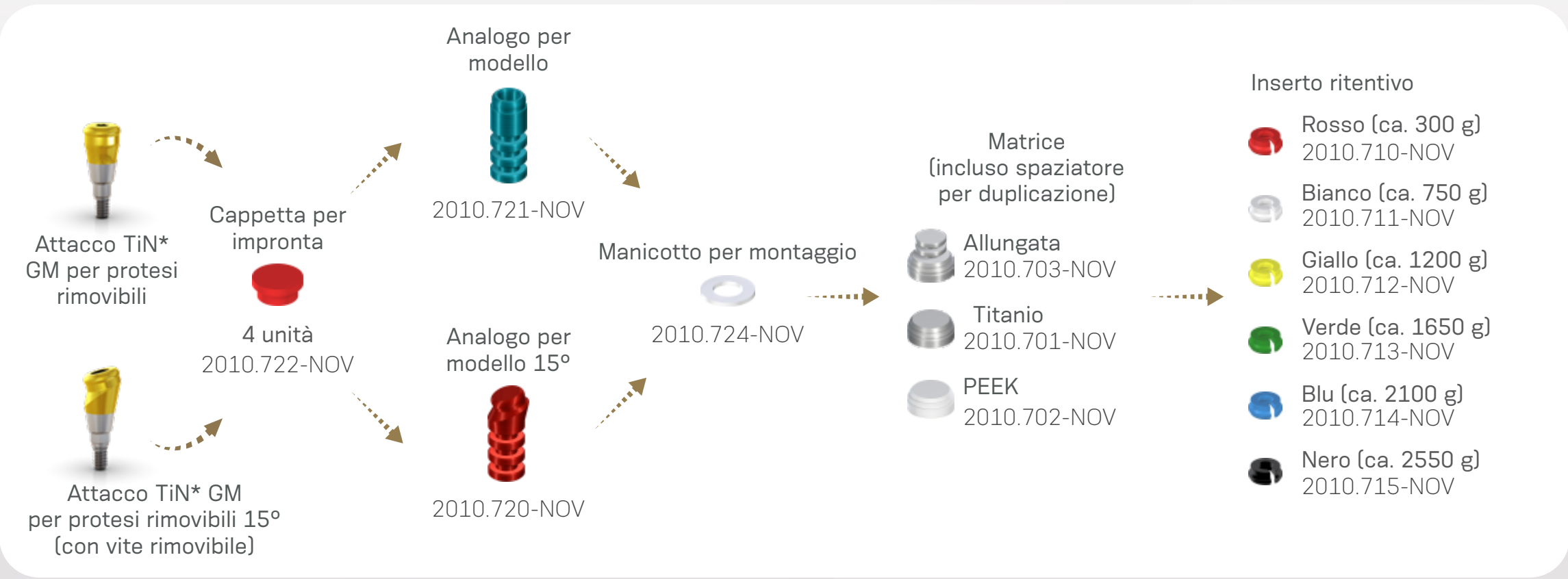
Accessori



Attenersi a questi passaggi per usare l'attacco GM TiN* per una protesi rimovibile con overdenture:

- Posizionare l'attacco GM TiN* per monconi di protesi rimovibili utilizzando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 20 N.cm;
- Posizionare la cappetta per impronta sul moncone GM con attacco TiN*;
- Utilizzare la tecnica mucodinamica per la presa d'impronta (vinile polisilossano o gomma polietere). Inviare l'impronta al laboratorio odontotecnico;
- Inserire gli analoghi per modello dell'attacco nella matrice per impronta;

- Colare un modello master utilizzando metodi standard e gesso dentale tipo IV. Nota: il modello master può essere realizzato anche con un'impronta a livello dell'impianto;
- Posizionare i manicotti di montaggio bianchi su tutti gli analoghi di modello;
- Posizionare la matrice con l'inserto di lavorazione preassemblato sui monconi GM con attacco TiN*. Nota: per la polimerizzazione del matrice utilizzare lo spaziatore di duplicazione per creare lo spazio necessario;
- Realizzare l'overdenture seguendo le procedure standard;
- Il laboratorio odontotecnico restituirà l'overdenture definitiva allo studio dentistico, compresi gli inserti di lavorazione applicati;
- Rimuovere tutti gli inserti di lavorazione dalla matrice utilizzando l'utensile di rimozione blu per gli inserti di lavorazione;
- Selezionare l'inserto di ritenzione appropriato. Inserire gli inserti ritentivi nella matrice utilizzando lo strumento di posizionamento e rimozione marrone;
- Posizionare l'overdenture finita e controllare l'occlusione.

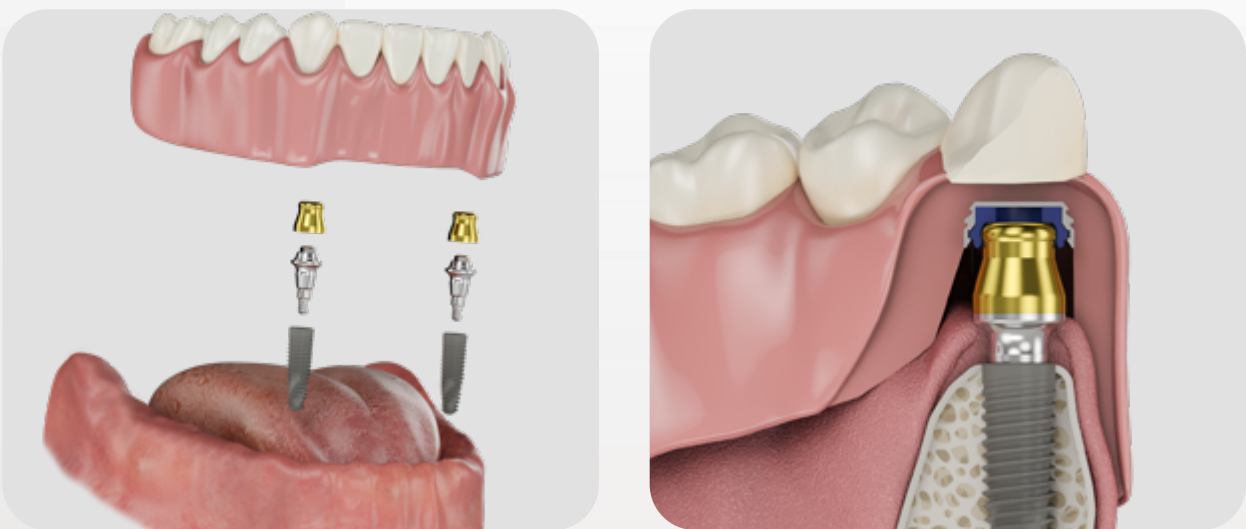


CAPPETTA PER MONCONE CONICO MINI PER PROTESI RIMOVIBILE

Le cappette per moncone conico Mini per protesi rimovibili sono indicate per le protesi rimovibili con un attacco sul moncone conico Mini inserito nella mascella o nella mandibola e possono essere utilizzate con protesi rimovibili parziali o overdenture con il sistema di attacco TiN, che possono essere successivamente sostituite con protesi fisse.

Può essere utilizzato per convertire una protesi esistente in overdenture o per realizzare una nuova overdenture, utilizzando un moncone conico Mini e una cappetta per moncone conico Mini per una protesi rimovibile, combinata o meno con monconi con attacchi TiN.

Esiste ancora la possibilità di passare da una protesi rimovibile a una fissa, con l'obiettivo di migliorare la funzione masticatoria e l'estetica del paziente.



Accessori

Cofanetto corredo
2010.101-NOV

Spaziatore Block Out
2010.723-NOV

Inserto di lavorazione
2010.725-NOV

Strumento per estrazione matrice
2010.751-NOV

Strumento per rimozione inserto di lavorazione
2010.731-NOV

Strumento inserto ritentivo
2010.741-NOV

Attenersi a questi passaggi per usare i monconi GM TiN con un'overdenture:

- Posizionare la cappetta per moncone monico Mini per protesi rimovibile sui monconi conici Mini GM utilizzando la connessione per cacciavite di serraggio Neo con un torque di 15 N.cm;
- Applicare la cappetta per impronta sulla cappetta per moncone conico Mini;
- Utilizzare la tecnica mucodinamica per la presa d'impronta (vinile polisilossano o gomma polietere).

Inviare l'impronta al laboratorio odontotecnico;

- Inserire l'analogo per modello dell'attacco TiN nella cappetta per impronta;
- Colare un modello master utilizzando metodi standard e gesso dentale tipo IV. Nota: il modello master può essere realizzato anche con un'impronta a livello dell'impianto;
- Posizionare i manicotti di montaggio bianchi su tutti gli analoghi di modello;
- Posizionare la matrice con l'inserto di lavorazione preassemblato sui monconi GM attacco TiN.

Nota: per la polimerizzazione del matrice utilizzare lo spaziatore di duplicazione per creare lo spazio necessario;

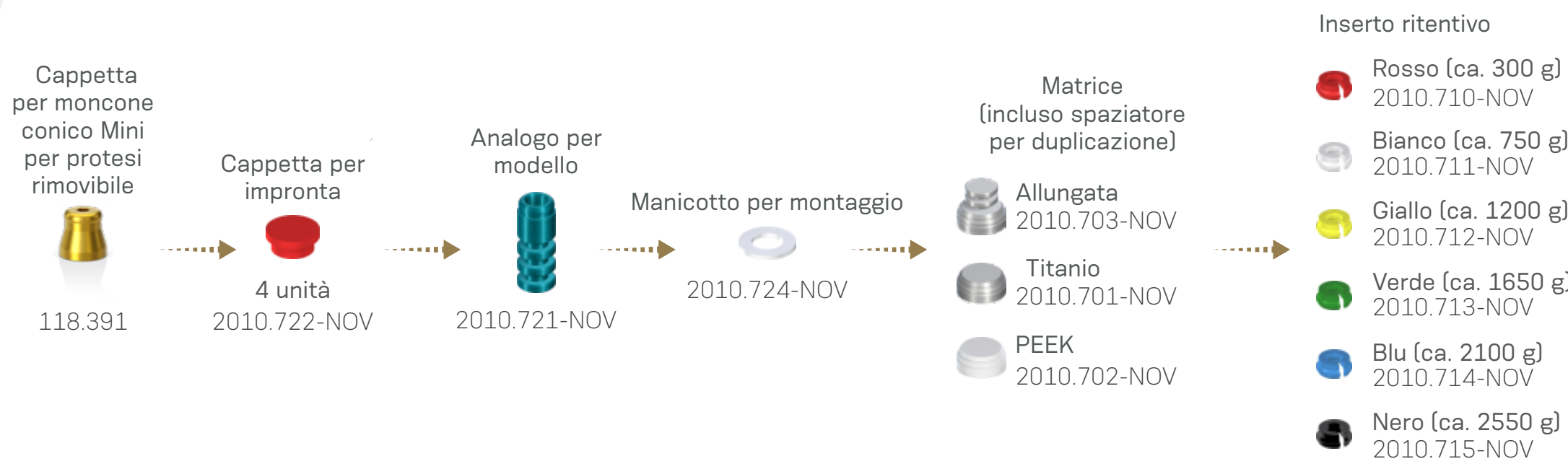
- Lavorare l'overdenture secondo le procedure standard o personalizzare la protesi del paziente in un'overdenture;

- Il laboratorio odontotecnico restituirà l'overdenture definitiva allo studio dentistico, compresi l'inserto di lavorazione applicato;

- Rimuovere tutti gli inserti di lavorazione dalla matrice utilizzando l'utensile di rimozione blu per gli inserti di lavorazione;

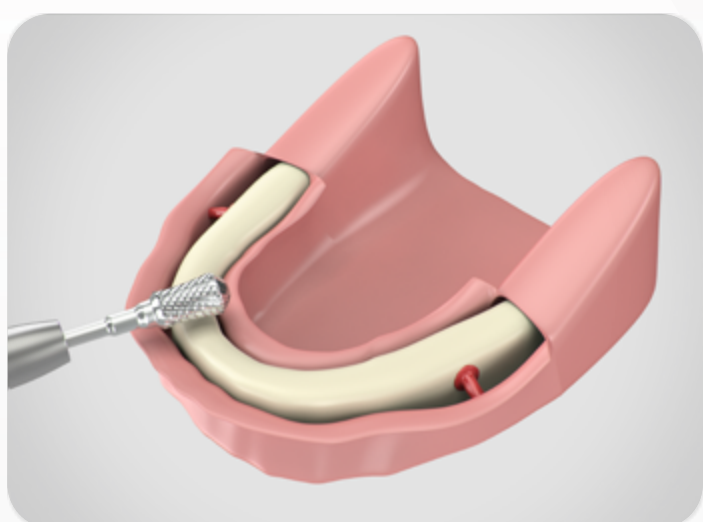
- Selezionare l'inserto di ritenzione appropriato. Inserire gli inserti ritentivi nella matrice utilizzando lo strumento di posizionamento e rimozione marrone;

- Posizionare l'overdenture finita e controllare l'occlusione.

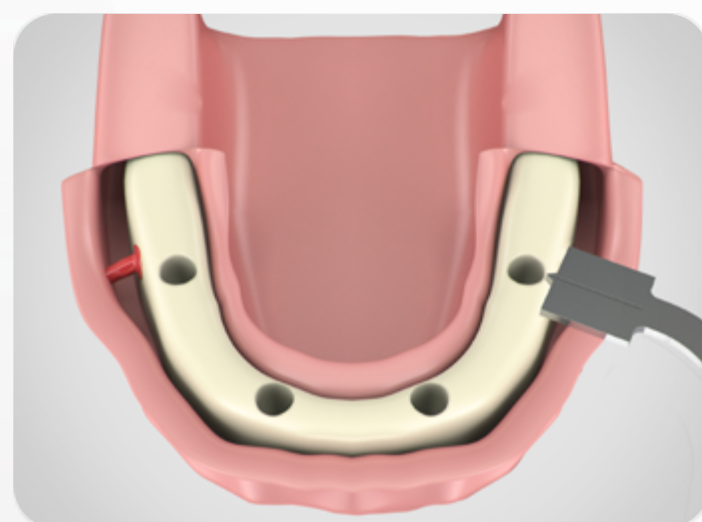


| TECNICA ONE STEP HYBRID

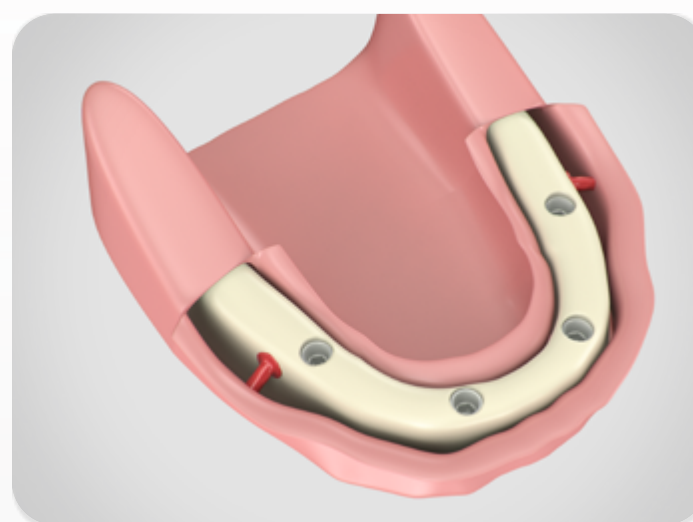
La tecnica One Step Hybrid consente l'adattamento passivo delle protesi, senza necessità saldatura, cementando la base della cappetta del moncone in titanio neo micro/mini nell'armatura metallica. Questa tecnica, attraverso un flusso di lavoro digitale, consente anche di cementare la struttura dentale fresata su questo moncone in titanio. È indicata per protesi multiple avvitate e consente di ridurre il lavoro in laboratorio. Può essere eseguita su monconi conici Mini GM o monconi conici Micro GM. La sequenza per lo svolgimento della tecnica One Step Hybrid è descritta nelle immagini seguenti:



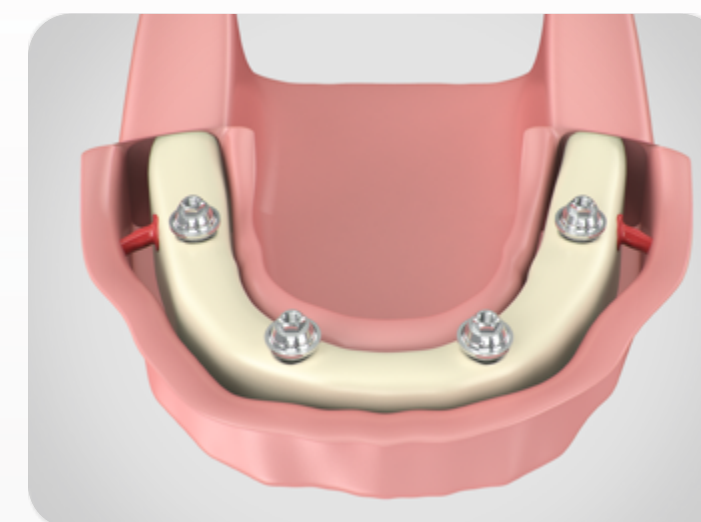
1) Regolarizzazione della cresta alveolare.



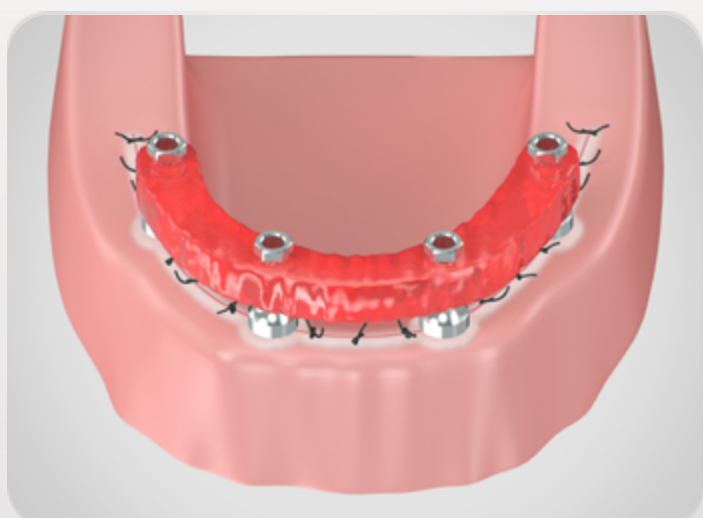
2) Completamento della fresatura chirurgica, con ottenimento di una distanza adeguata dall'impianto distale in relazione al forame mentoniero con strumento per pianificare lo spazio da 7 mm.



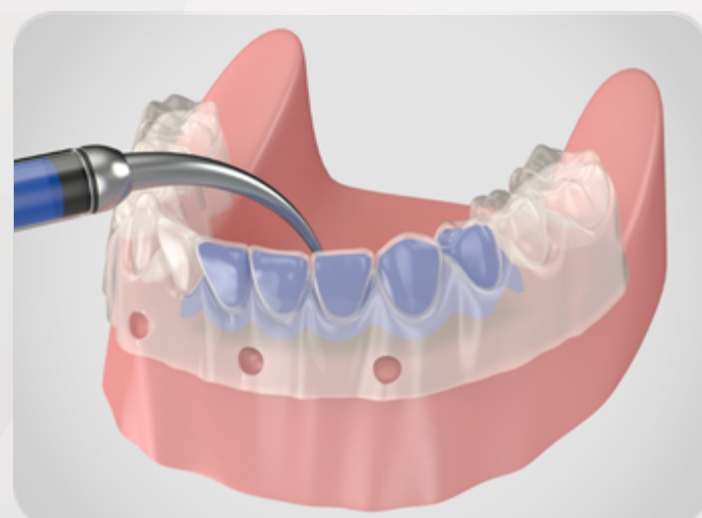
3) Applicazione di 4 impianti Neodent® in base alla rispettiva indicazione.



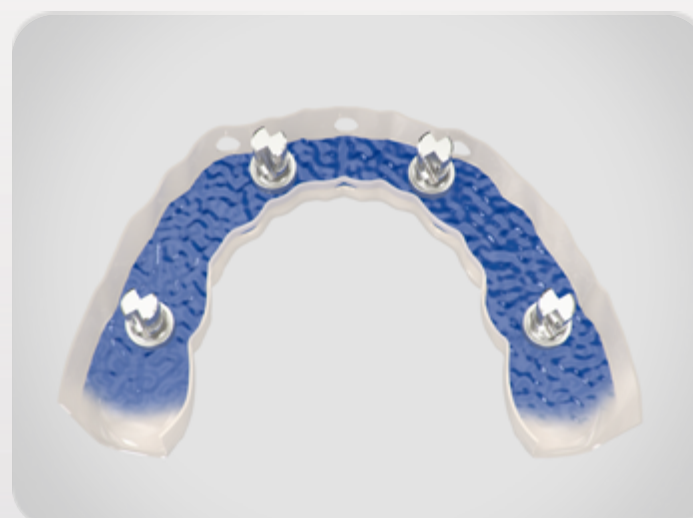
4) Applicazione dei monconi Neodent® corrispondenti.



5) Applicazione delle cappette per impronta, splintate con resina acrilica.



6) Applicazione della guida multifunzione per l'ottenimento dei rapporti intermascellari. Si inietta silicone morbido per l'impronta dei tessuti molli.

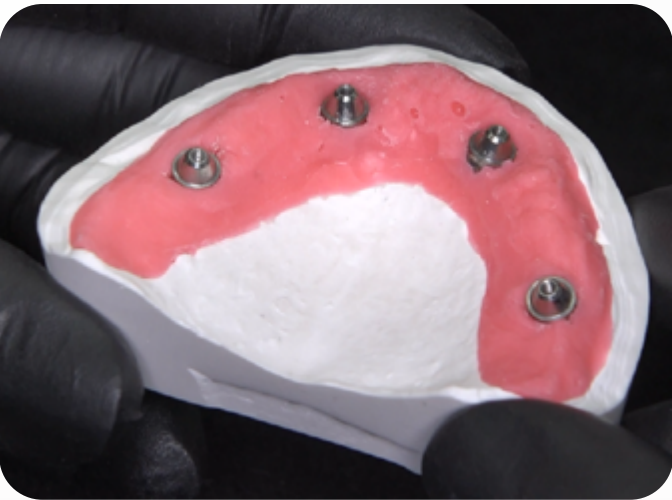


7) Rimozione della guida multifunzione e applicazione degli analoghi alle cappette per impronta.

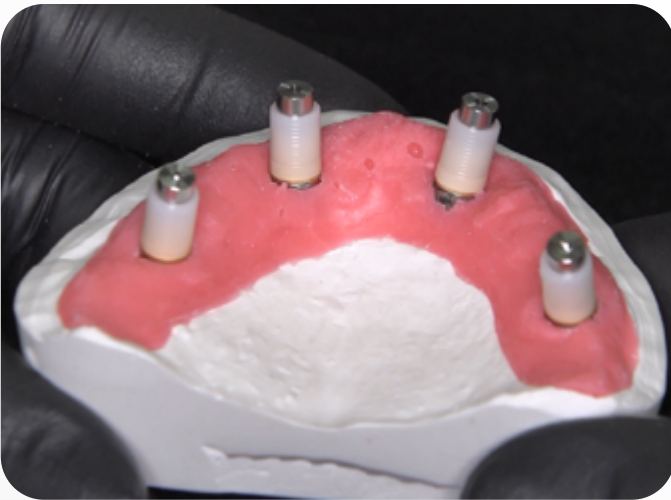


8) Modello di lavoro con gengiva artificiale.

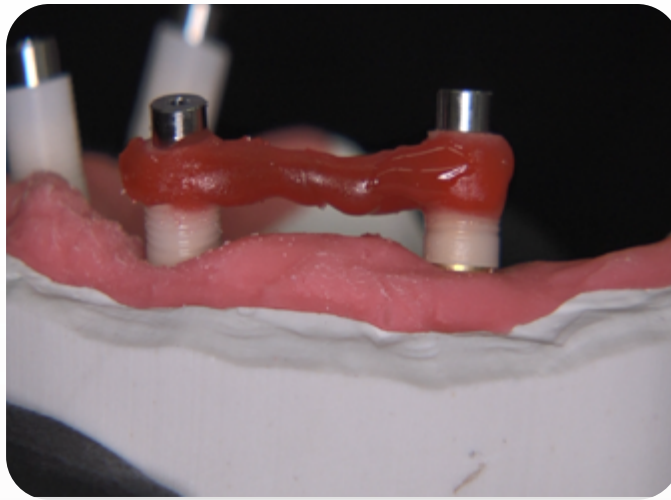
| Opzione 1 - Flusso di lavoro convenzionale per armatura fusa



1) Modello di lavoro con gengiva artificiale.



2) Applicazione delle cappette in ottone agli analoghi con successivo fissaggio delle cappette calcinabili con le apposite viti.



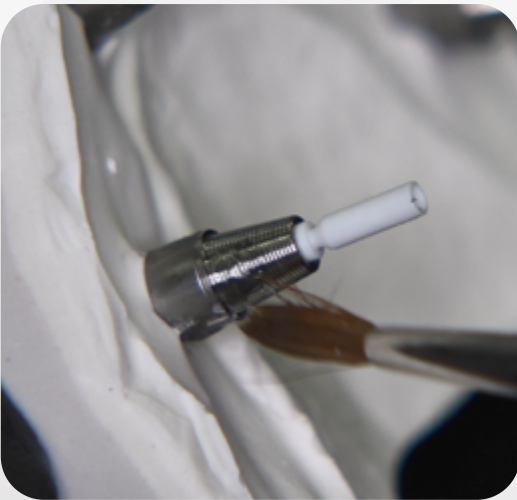
3) Wax-up dell'armatura.



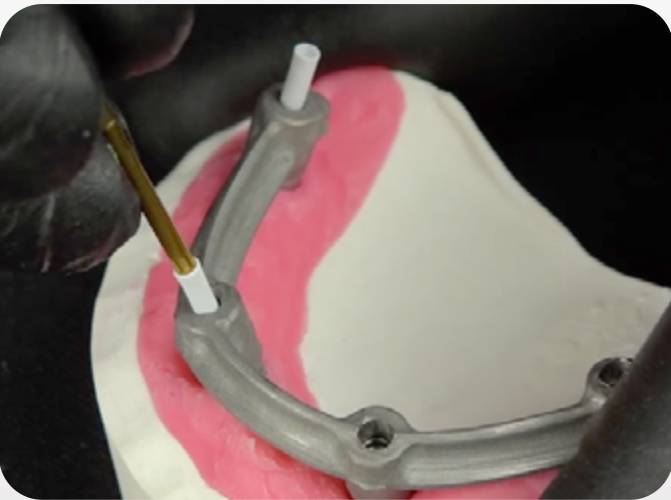
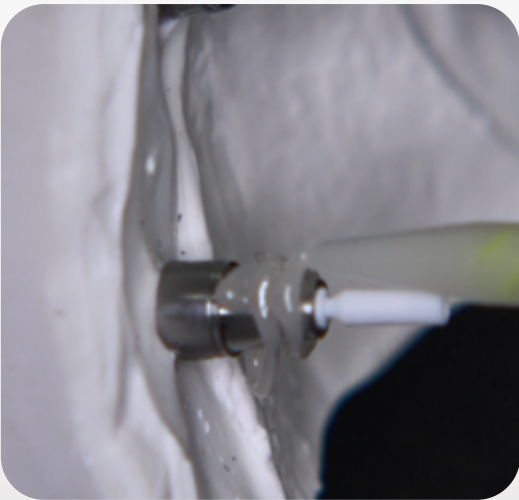
4) Fusione dell'armatura. Se necessario, ridurre la parte interna nelle zone corrispondenti alle cappette calcinabili.



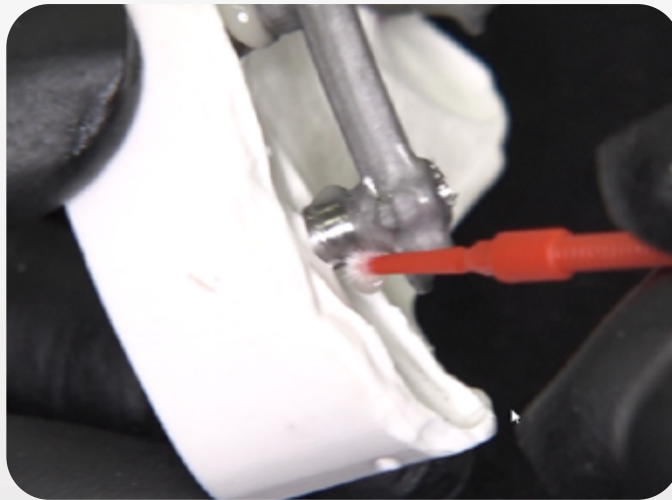
5) Posizionare la base della cappetta per moncone conico Neo Mini e il perno di chiusura sulla sommità dell'analogo.



6) Applicare un primer specifico e procedere alla cementazione secondo le indicazioni del produttore del cemento.



7) Premere l'infrastruttura sulla base della cappetta e rimuovere immediatamente il cemento in eccesso e il perno di chiusura.

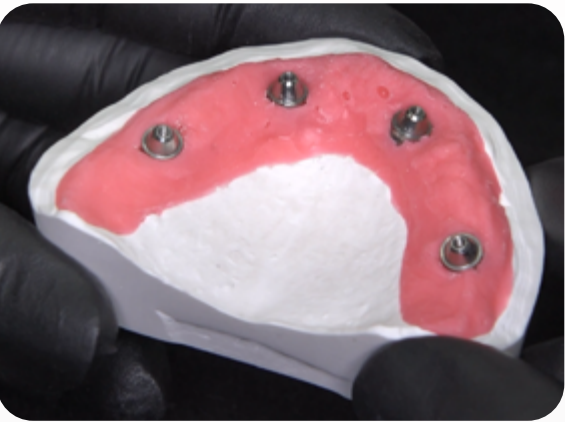


8) Svitare l'infrastruttura dal modello. Armatura finale con passività assicurata.

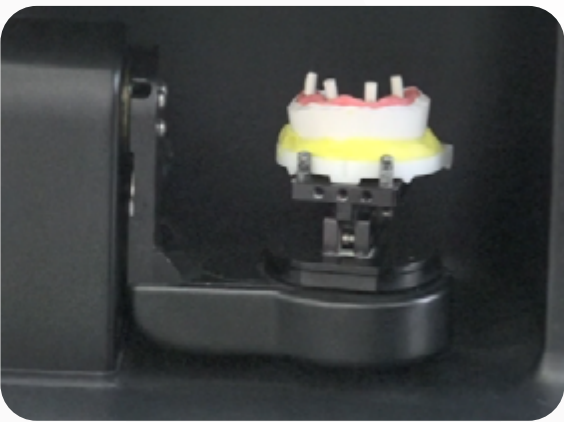


| Opzione 2- Flusso di lavoro digitale per barre in zirconia fresate

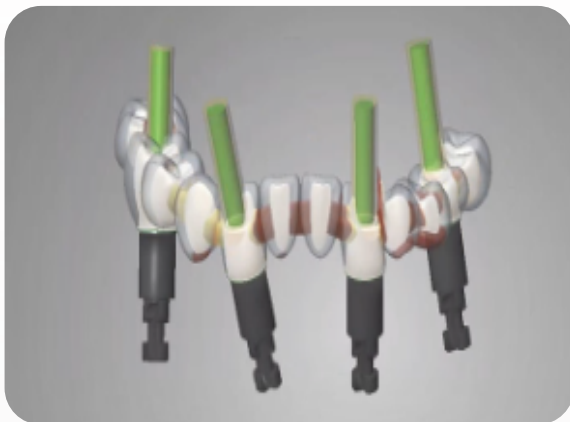
BASE PER CAPPETTA PER MONCONE
CONICO MINI NEO



1) Modello di lavoro con gengiva artificiale.



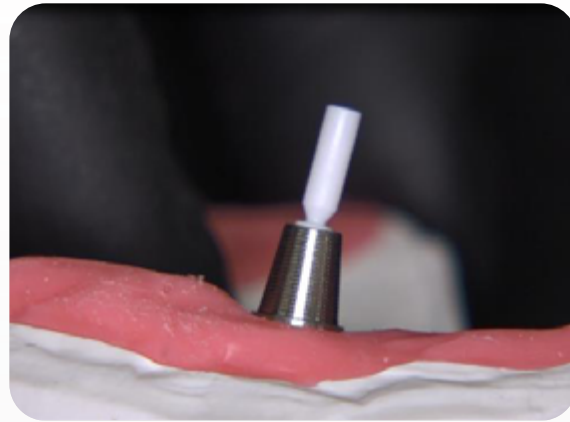
2) Applicare lo scanbody per moncone conico Mini GM sul modello ed eseguire la scansione.



3) Progettare la barra in zirconia nel software CAD/CAM.



4) Fresare la barra in zirconia.



5) Posizionare la base della cappetta per moncone conico Neo Mini e il perno di chiusura sulla sommità dell'analogo.

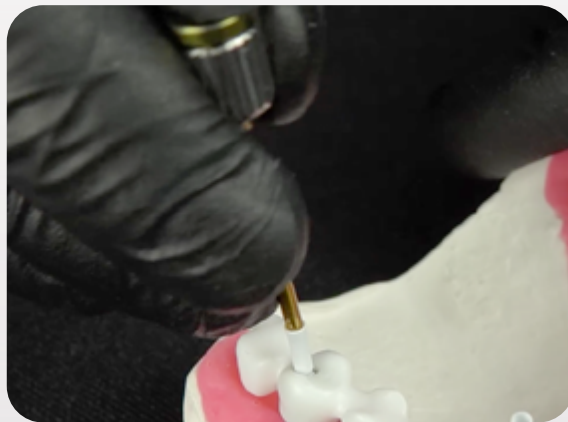
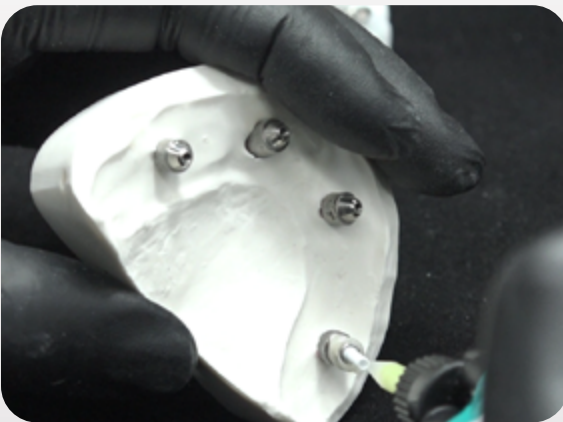


Titanio

118.382



6) Applicare un primer specifico e procedere alla cementazione secondo le indicazioni del produttore del cemento.



7) Premere l'infrastruttura sulla base della cappetta e rimuovere immediatamente il cemento in eccesso e il perno di chiusura.



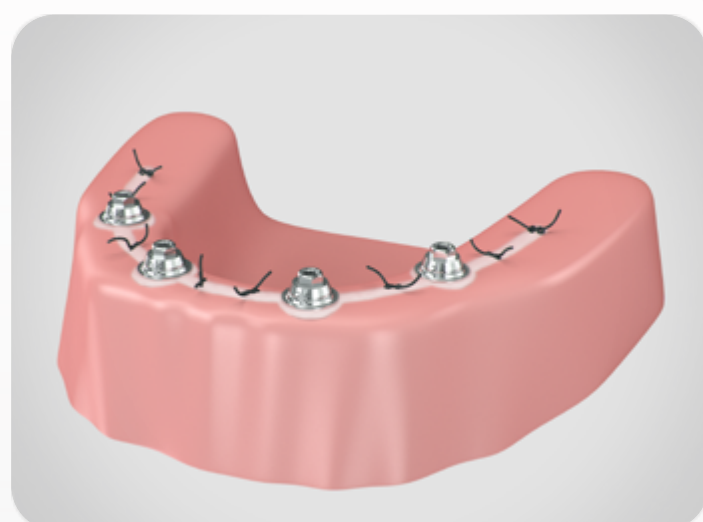
8) Svitare l'infrastruttura dal modello. Armatura finale con passività assicurata.



9) Armatura finale.

| BARRA DISTALE

Questa tecnica è usata per semplificare le riabilitazioni della mandibola con protesi provvisoria di arcata supportata da impianti. La protesi sarà più resistente alle fratture grazie al cantilever generato. La tecnica della barra distale può essere eseguita su monconi conici Mini GM o su monconi Micro. La tecnica è descritta nelle immagini seguenti:



1) Posizionamento dei monconi Neodent®.



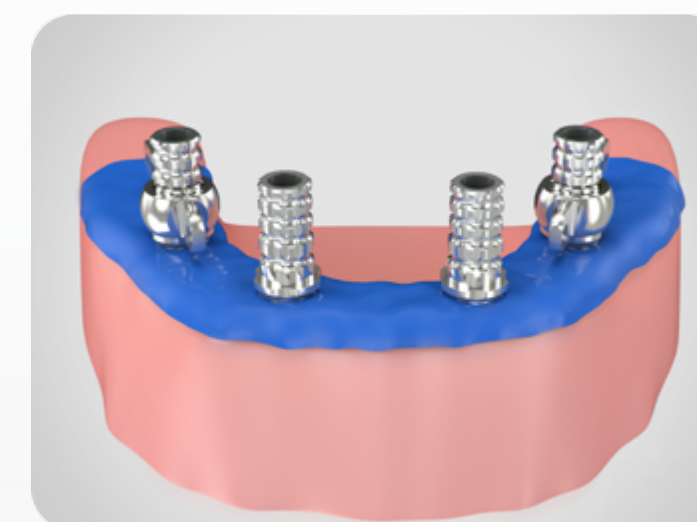
2) Applicazione della protesi, mantenendo l'integrità della zona posteriore.



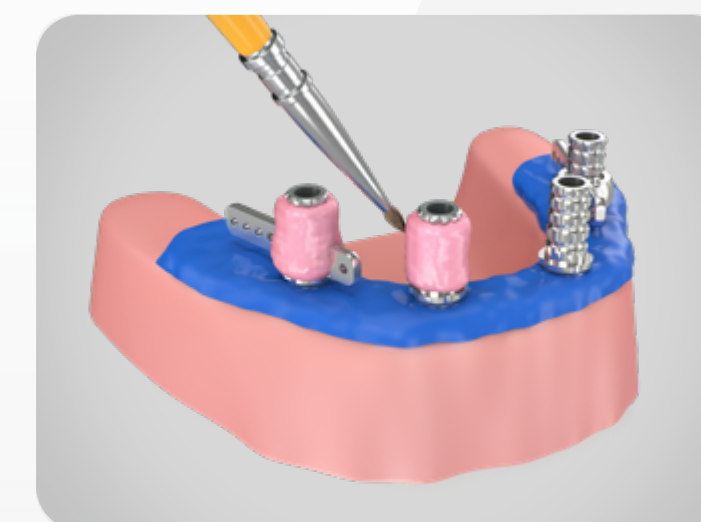
3) Applicazione delle cappette agli impianti centrali e della barra distale agli impianti distali.



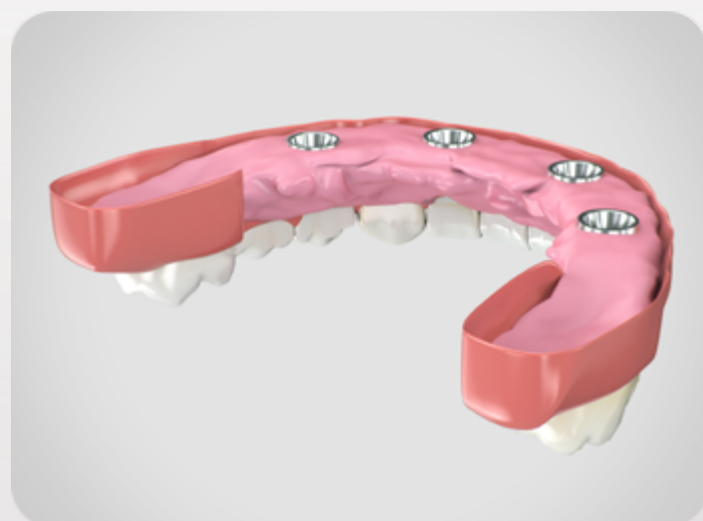
4) Controllo dell'applicazione della protesi inferiore (posizione occlusione centrata, assenza di interferenze con le cappette).



5) Applicazione della diga in gomma sulle cappette a protezione dei tessuti molli.



6) Applicazione di resina acrilica autopolimerizzante sulle e fra le cappette.



7) Applicazione sulla zona usurata della protesi inferiore, riposizionamento nel cavo orale. Mantenere il paziente in occlusione fino a polimerizzazione completa.



8) Rimozione della protesi inferiore dopo la polimerizzazione della resina. Le cappette sono già state catturate.



9) Regolazioni, rifinitura e lucidatura della protesi inferiore con dispositivo di protezione per lucidatura.



10) Protesi provvisoria su impianto applicata.



11) Vista posteriore finale nel cavo orale.

