



# CSR



Guida alle sequenze di utilizzo delle componenti protesiche

4



Sistema implantologico

Connessioni coniche DAT-N e DAT

Tabella riepilogativa codici colore

16

16

18



Strumentazione protesica

Kit chirurgico

Kit chirurgico CSR RF SL

Kit chirurgico unico per tutti gli impianti CSR e CSR RF SL

Avvitatori per viti di serraggio

Chiave dinamometrica TWL e CRI5-KIT a confronto

Sistema di estrazione dei pilastri

20

20

22

23

24

28

30



Protocolli di utilizzo

Tecniche di presa d'impronta e realizzazione del modello

Condizionamento dei tessuti

Condizionamento dei tessuti molli con pilastri Simple

Riabilitazione definitiva con pilastri preformati

Riabilitazione definitiva con pilastri fresabili

Riabilitazione definitiva con pilastri calcinabili con base in metallo

Riabilitazioni con abutment P.A.D. (Protesi Avvitata Disparallela)

P.A.D. per Tecnica "D.P.F." (Direct Prosthetic Framework)

Protesi su abutment PLAIN

Riabilitazione definitiva con T-Connect

La tecnica conometrica Conico

Cappette per esigenze speciali

Abutment Locator R-Tx

Accessori per overdenture su abutment Locator R-Tx

Overdenture ancorata tramite attacchi sferici

34

34

48

56

70

84

90

102

119

129

137

148

158

162

164

174



Indicazioni generali

Composizione dei materiali

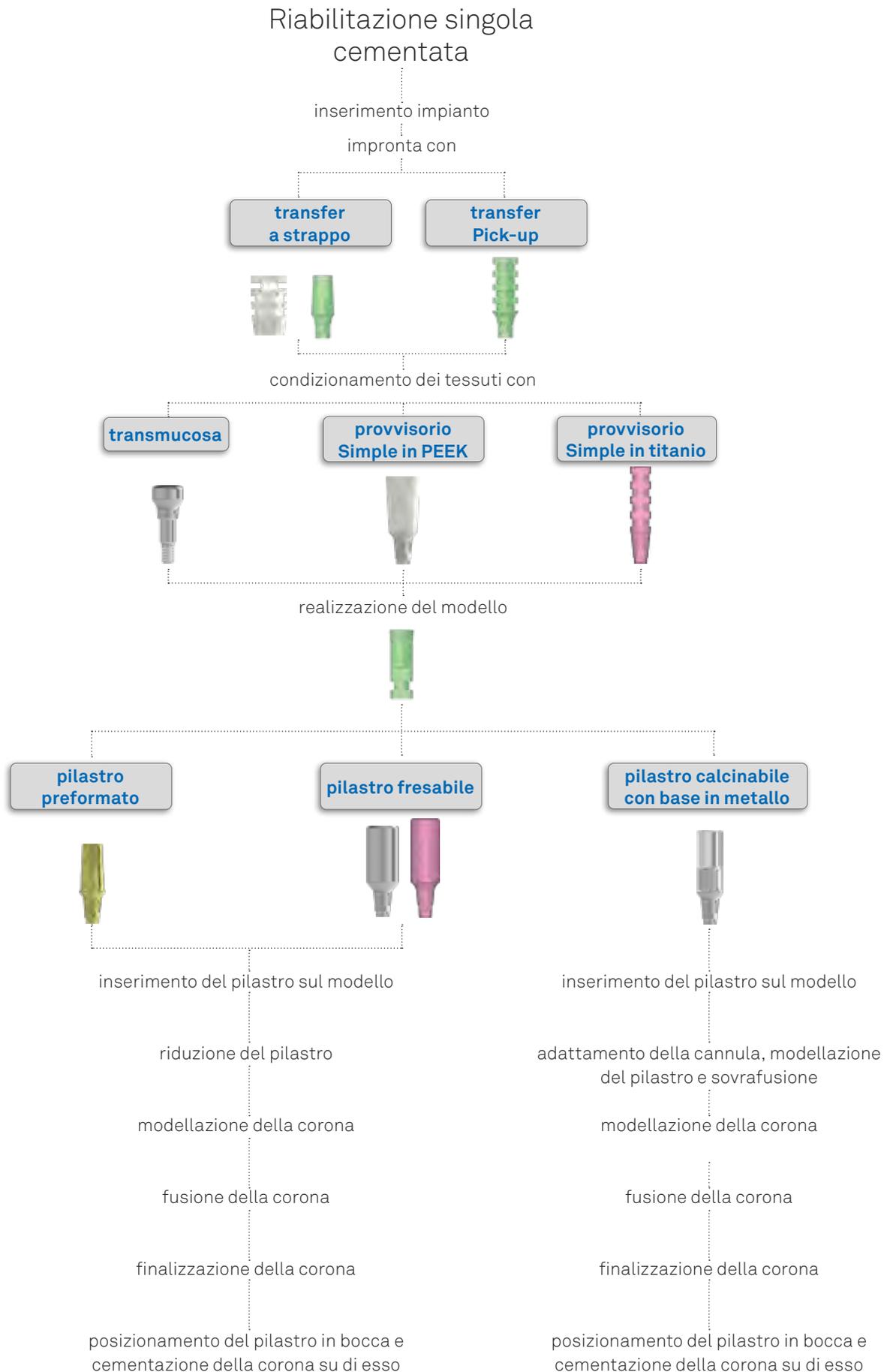
Consigli per la sovrافusione di leghe vili

204

204

210

# Guida alle sequenze di utilizzo delle componenti protesiche



# Riabilitazione singola avvitata

inserimento impianto

impronta con

**transfer  
a strappo**

**transfer  
Pick-up**



condizionamento dei tessuti con

**transmucosa**

**provvisorio  
Simple**



realizzazione del modello



**pilastro calcinabile  
con base in metallo**



inserimento del pilastro sul modello

adattamento della cannula e sua modellazione  
in una corona avvitata in resina calcinabile

sovrafusione della corona avvitata

finalizzazione della corona avvitata

posizionamento della corona avvitata in bocca  
e serraggio della vite

# Riabilitazione singola cementata con tecnica One Abutment-One Time

inserimento impianto

inserimento pilastro preformato



impronta con

**tecnica One Abutment-One Time  
su pilastro preformato**



realizzazione di un provvisorio con

**uno sgusciato e incollaggio  
intraorale**

riduzione della cappetta e del pilastro

realizzazione del modello con l'analogo  
del pilastro preformato



riduzione dell'analogo utilizzando la  
cappetta come dima

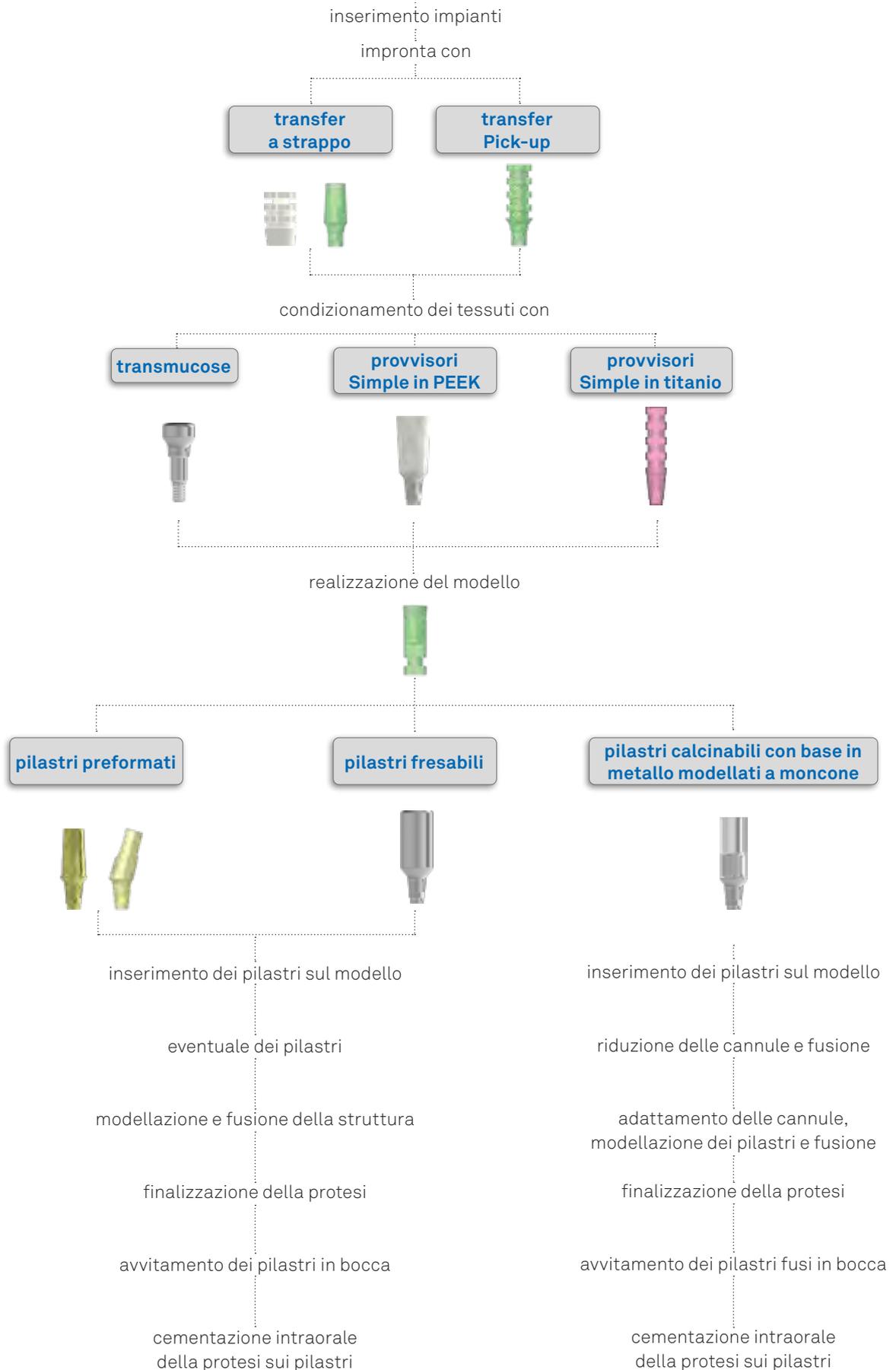
modellazione della corona definitiva sul  
modello

fusione della corona

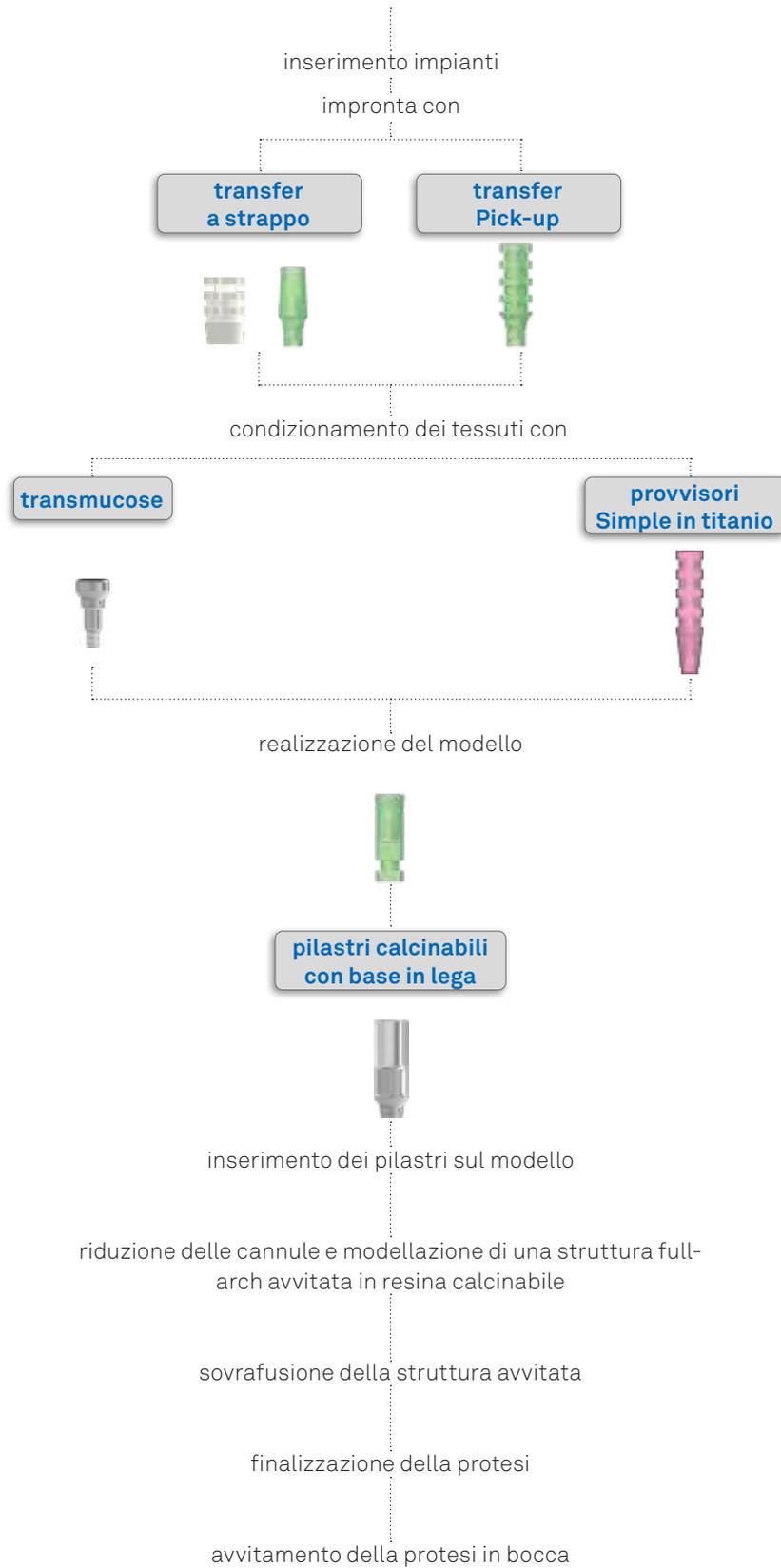
finalizzazione della corona

rimozione del provvisorio prova in bocca  
e cementazione intraorale definitiva

# Riabilitazione multipla o full-arch cementata



# Riabilitazione multipla o full-arch avvitata



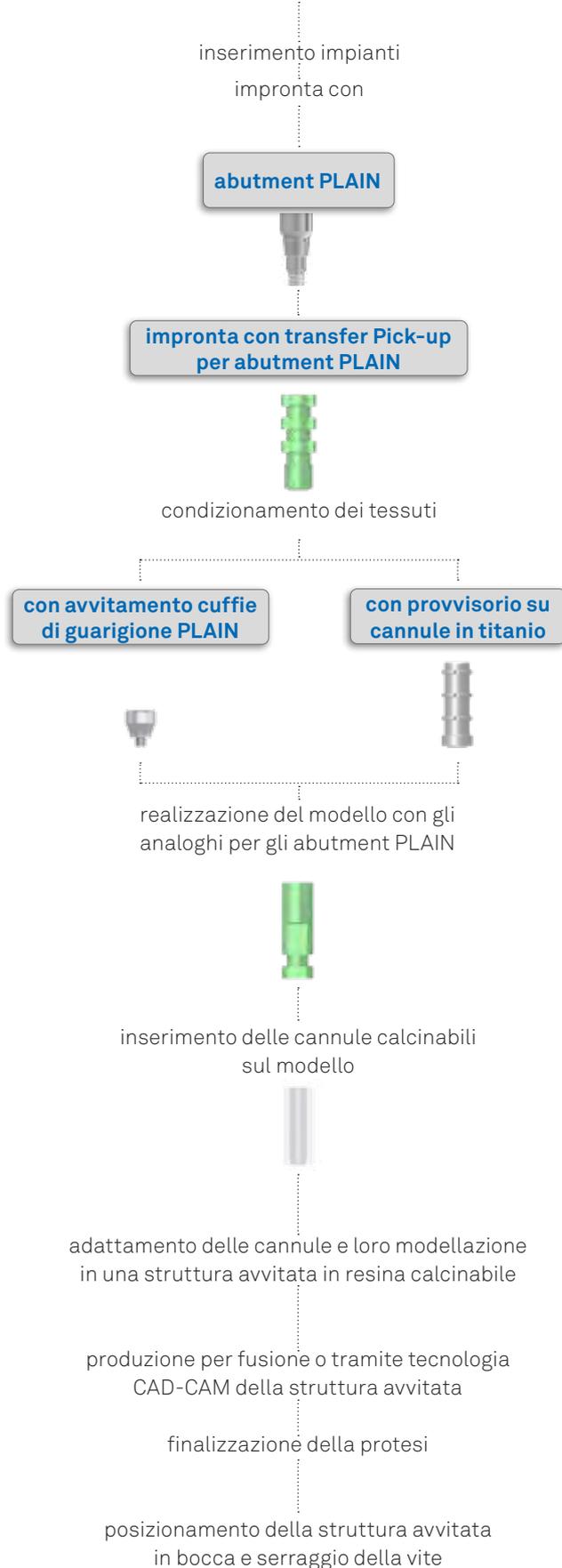
## Riabilitazione singola con T-Connect: tecnica per incollaggio



## Riabilitazione multipla con T-Connect: tecnica per incollaggio



## Riabilitazione multipla avvitata con abutment PLAIN



Carico Immediato su 4 o 6 impianti:  
tecnica per incollaggio  
impronta su abutment P.A.D.



# Riabilitazioni full-arch con abutment P.A.D. (Protesi Avvitata Disparallela)

inserimento impianti



**inserimento di abutment  
P.A.D. dritti**

**inserimento di abutment  
P.A.D. angolati**

Carico Immediato su 4 o 6 impianti:  
tecnica D.P.F. (Direct Prosthetic Framework)

**realizzazione di una protesi  
con struttura armata**

inserimento cannule D.P.F. e centratori calcinabili



solidarizzazione in resina dei centratori e  
rimozione delle cannule e della struttura in  
resina dal cavo orale

ispessimento della struttura in resina e  
riduzione delle cannule D.P.F.

fusione della travata

incollaggio intraorale della travata alle cannule

impronta che ingloba la travata

riposizionamento degli analoghi P.A.D.  
nell'impronta



realizzazione del modello

recupero della travata dall'impronta e  
finalizzazione della protesi

verifica e avvitamento intraorale della  
protesi sugli abutment P.A.D.

Carico differito su 4 o 6 impianti

**realizzazione di una protesi definitiva  
per fusione o con tecnica CAD-CAM**

rimozione del provvisorio

impronta su P.A.D. con transfer Pick-up  
e cucchiaio individuale



riposizionamento in bocca del provvisorio

realizzazione del modello di  
precisione con analoghi P.A.D.



posizionamento dei pilastri calcinabili  
con o senza base in metallo sul modello



modellazione della struttura

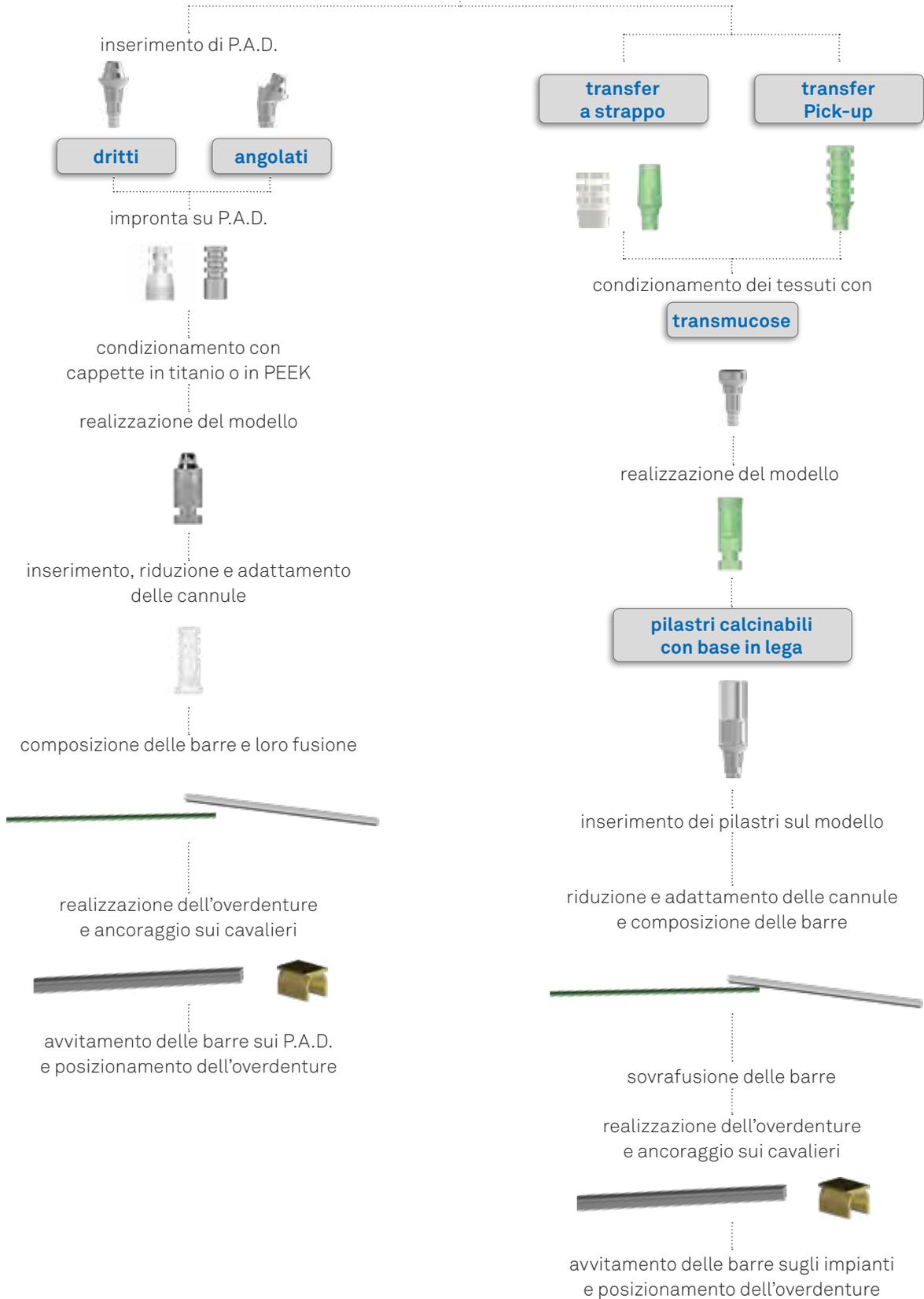
realizzazione della struttura per fusione  
o con tecnica CAD-CAM

finalizzazione della protesi

inserimento intraorale della protesi

# Overdenture ancorata su barre

inserimento impianto



## Riabilitazione singola con protesi conometrica Conico



## Riabilitazione multipla con protesi conometrica Conico



# Overdenture: metodo diretto

inserimento impianto

## inserimento abutment Locator R-Tx



posizionamento degli anelli distanziatori e cappette di alloggiamento sugli abutment Locator R-Tx



foratura dell'overdenture esistente e ribasatura in bocca sulle cappette di alloggiamento

rifinitura dell'overdenture e sostituzione degli inserti ritentori di grado zero con quelli di grado più adeguato

## inserimento attacchi sferici



posizionamento dei ritentori e scarico di eventuali sottosquadri con materiale plastico



foratura dell'overdenture esistente e ribasatura in bocca sui ritentori scelti

rifinitura dell'overdenture

# Overdenture: metodo indiretto

inserimento impianto

## inserimento abutment Locator R-Tx



impronta su abutment Locator R-Tx  
e realizzazione del modello



posizionamento degli anelli  
distanziatori e cappette di  
alloggiamento sugli analoghi



realizzazione dell'overdenture con le cappette  
di alloggiamento inglobate al suo interno

## inserimento attacchi sferici



impronta su attacchi sferici  
e realizzazione del modello



posizionamento dei  
ritentori



realizzazione dell'overdenture con i  
ritentori inglobati al suo interno

# Connessioni coniche DAT-N e DAT

La **connessione DAT** (Double Action Tight) rappresenta la caratteristica più innovativa dell'impianto CSR: una **doppia interfaccia conica interna** garantisce un eccellente sigillo dall'infiltrato batterico, preservando l'osso da rischi di infezioni perimplantari che possono compromettere la corretta osteointegrazione e sopravvivenza dell'impianto.

Gli **impianti di dimensioni ridotte di  $\varnothing$  3.00 e  $\varnothing$  3.50 mm** hanno la **connessione DAT-N**, cioè la connessione a doppia interfaccia conica in versione narrow, che sfrutta i medesimi benefici della DAT grazie alla stessa geometria di connessione, mantenendo comunque uno spessore di sicurezza.



Interfaccia conica di contatto **vite-pilastro**

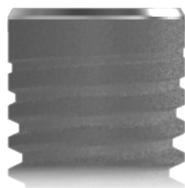


Interfaccia conica di contatto **pilastro-impianto**



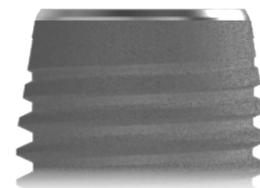
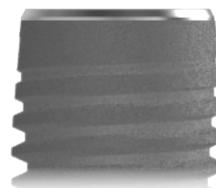
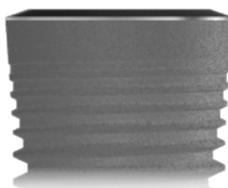
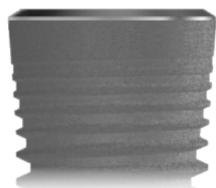
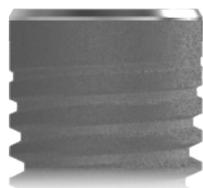
## CONNESSIONE DAT-N

$\varnothing$  3.00 mm Straight Neck     $\varnothing$  3.50 mm Straight Neck



## CONNESSIONE DAT

$\varnothing$  3.80 mm Straight Neck     $\varnothing$  3.80 mm Wide Neck     $\varnothing$  4.20 mm Wide Neck     $\varnothing$  4.20 mm Reduced Neck     $\varnothing$  5.00 mm Reduced Neck



**CONNESSIONE DAT-N**

Diametro di connessione:  
**2.70 mm**

Esagono: **2.00 mm**

Filettatura: **M1.6**

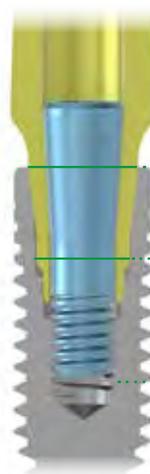


**CONNESSIONE DAT**

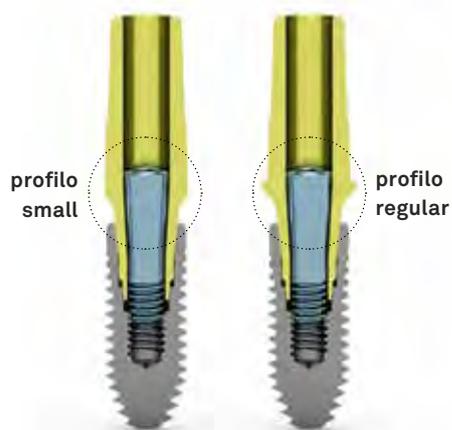
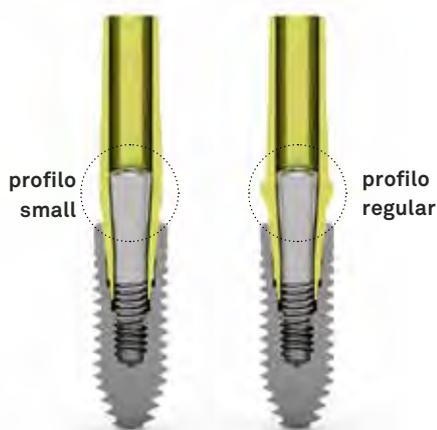
Diametro di connessione:  
**3.00 mm**

Esagono: **2.30 mm**

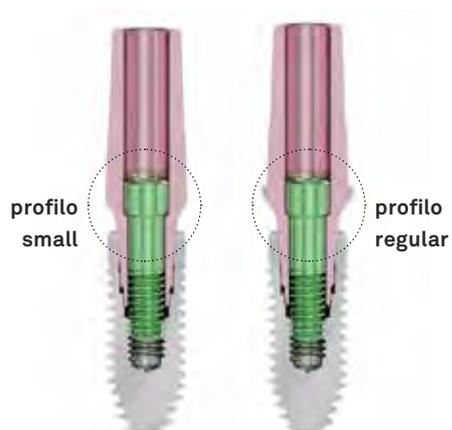
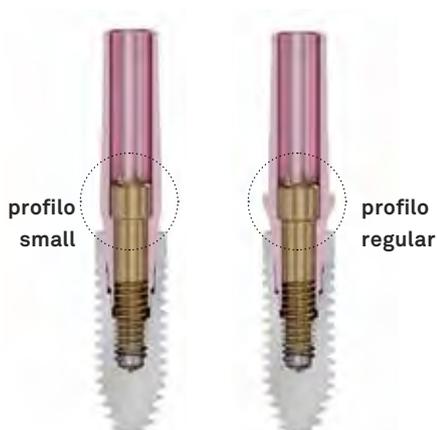
Filettatura: **M1.8**



**PROTESI CON VITE CONICA DAT**

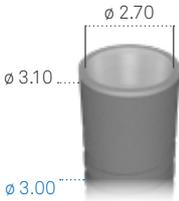
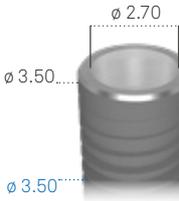
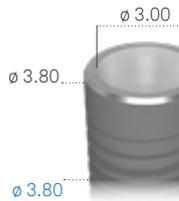
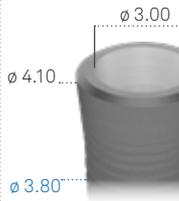
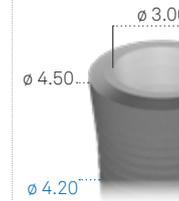
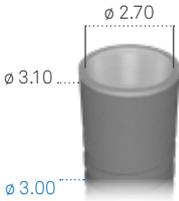
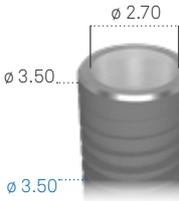
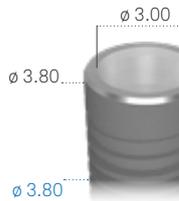
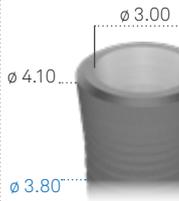
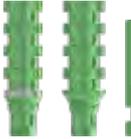


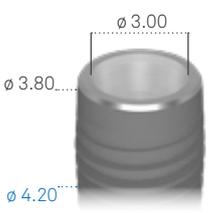
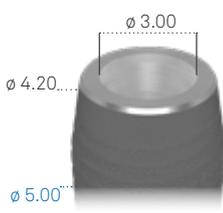
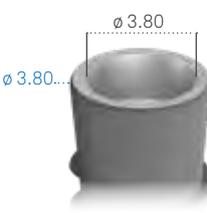
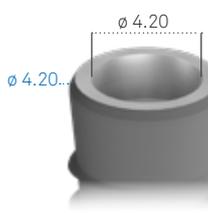
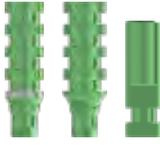
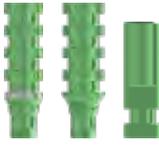
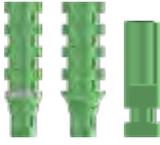
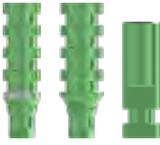
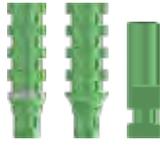
**PROTESI CON VITE Q120 - CON APPOGGIO A 120°**



**Avvertenza importante**  
Si raccomanda di non utilizzare la vite di connessione standard con appoggio a 120° con le componenti protesiche CSR-DAT standard che richiedono la vite conica. Le viti corrette sono sempre incluse nelle confezioni.

# Tabella riepilogativa codici colore

ø impianto	ø 3.00 mm Straight Neck	ø 3.50 mm Straight Neck	ø 3.80 mm Straight Neck	ø 3.80 mm Wide Neck	ø 4.20 mm Wide Neck
codice colore sulla confezione					
ø piattaforma di connessione					
dimensioni principali					
driver Easy Insert					
connessione	DAT-N	DAT-N	DAT	DAT	DAT
codice colore vite di serraggio	 M 1.6	 M 1.6	 M 1.8	 M 1.8	 M 1.8
codice colore transfer e analogo dell'impianto					
codice colore analogo del pilastro preformato					
codice colore sistema di estrazione pilastri					
transmucose di guarigione e condizionatore tissutale					

<p>ø 4.20 mm Reduced Neck</p>	<p>ø 5.00 mm Reduced Neck</p>	<p>ø 3.80 mm RF SL</p>	<p>ø 4.25 mm RF SL</p>	<p>ø 5.00 mm RF SL</p>
				
				
				
<p>DAT</p>	<p>DAT</p>	<p>DAT</p>	<p>DAT</p>	<p>DAT</p>
 <p>M 1.8</p>	 <p>M 1.8</p>	 <p>M 1.8</p>	 <p>M 1.8</p>	 <p>M 1.8</p>
				
				
				
				

# Kit chirurgico

Il kit chirurgico CSR e il kit chirurgico Shelta (per gli impianti CSR RF SL) sono stati studiati per offrire semplicità di utilizzo e immediatezza nella successione della sequenza degli strumenti. Questi ultimi, tutti in acciaio per uso chirurgico, hanno le descrizioni serigrafate sul tray in modo da consentire all'utilizzatore una più facile identificazione di ciascuno strumento e il successivo riposizionamento dopo le fasi di detersione e pulizia oltre che con l'ausilio di un sistema di codici colore, numeri e lettere che tracciano le procedure chirurgiche idonee per i vari diametri implantari. Il kit chirurgico CSR comprende anche lucidi con la rappresentazione grafica delle misure degli impianti per consentire tramite analisi radiografica o tomografica la scelta degli impianti nei diametri e lunghezze più appropriati.

Le sequenze chirurgiche sono illustrate sul tray in uno schema riassuntivo che utilizza i codici colore di riferimento del diametro implantare e i numeri e le lettere di riferimento dei singoli strumenti

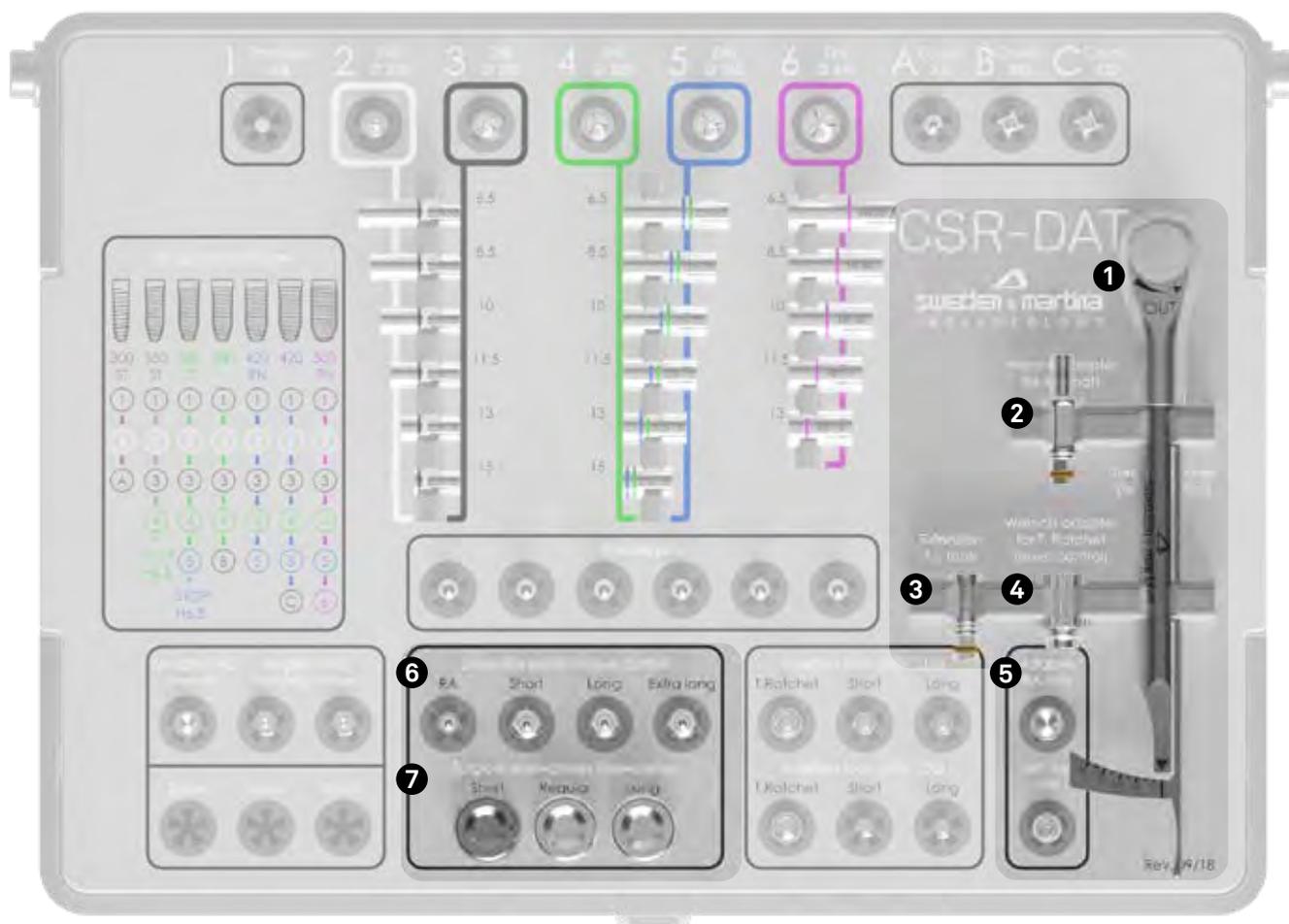
Le dimensioni compatte del kit lo rendono molto pratico nell'uso quotidiano e nel trasporto



Il kit contiene una pratica chiave dinamometrica per il controllo del torque d'inserimento degli impianti

descrizione	codice
kit chirurgico grommetless completo degli strumenti necessari per gli impianti CSR	ZCSR-INT
cassetta portastrumenti grommetless in Radel per gli strumenti CSR	CSR-TRAY-INT





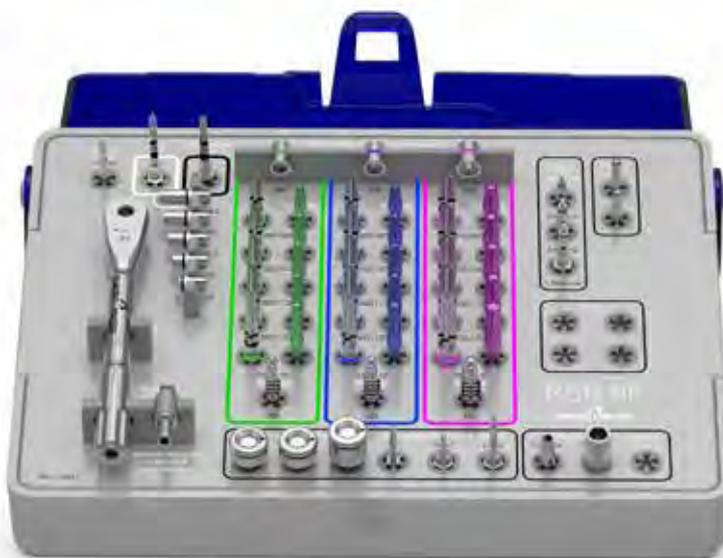
\*Sull'uso del TWL in fase protesica si rimanda a pag. 28



**Nota bene:** per garantire la massima durata degli strumenti chirurgici e protesici, si consiglia di seguire le procedure di detersione e sterilizzazione raccomandate.

# Kit chirurgico CSR RF SL

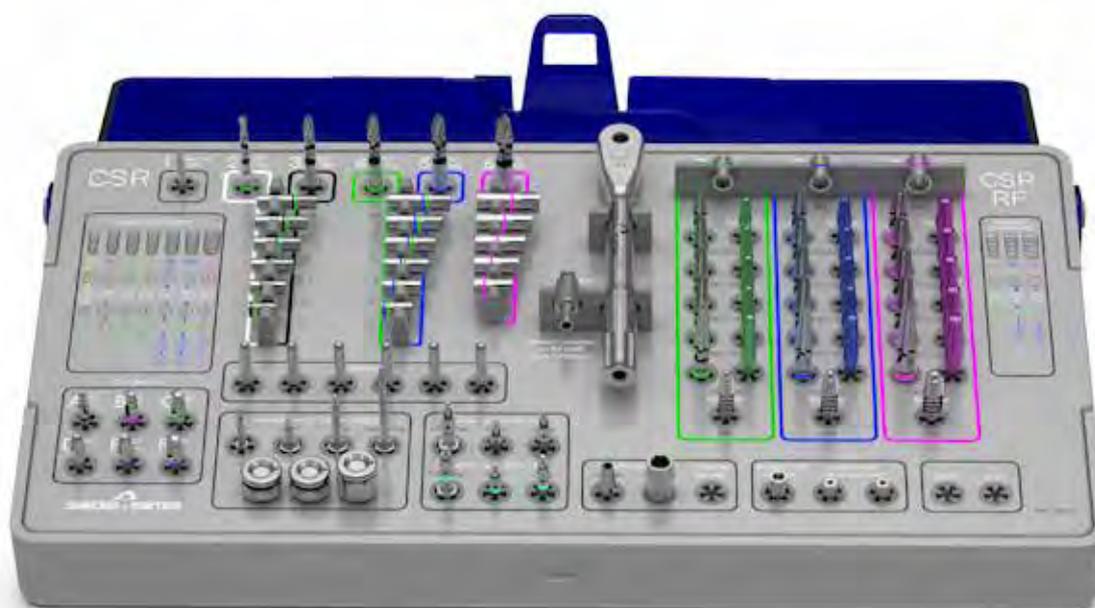
È un kit dedicato esclusivamente all'inserimento degli impianti CSR RF SL, contiene quindi solo la strumentazione necessaria per l'inserimento di tali impianti root form a spira larga.



descrizione	codice
kit chirurgico per l'inserimento degli impianti CSR RF SL	<b>ZCSRRF -INT</b>
cassetta portastrumenti grommetless in Radel per gli strumenti CSR RF SL	<b>CSRRF-TRAY-INT</b>

# Kit chirurgico unico per tutti gli impianti CSR e CSR RF SL

È un kit combinato per tutti gli impianti CSR e CSR RF SL, quindi completo di tutta la strumentazione chirurgica necessaria per l'inserimento di impianti sia cilindrici, che conici.



descrizione	codice
<p>kit chirurgico per l'inserimento degli impianti CSR e CSR RF SL. Il kit è l'unione del kit base (ZCSR-INT) e del kit per l'inserimento degli impianti CSR RF SL (ZCSRRF-INT). Comprende le tre frese countersink aggiuntive (CSR-FC-350ST, CSR-FC-380ST, CSR-FC-420RN) non incluse nel kit base.</p>	<b>ZCSRUNI-INT</b>
<p>cassetta portastrumenti grommetless in Radel per gli strumenti CSR</p>	<b>CSRUNI-TRAY-INT</b>

# Avvitatori per viti di serraggio

Sono tutti realizzati in acciaio inox per uso chirurgico.

Il disegno della punta di tutti gli avvitatori è il medesimo, i cacciaviti sono quindi tutti intercambiabili tra loro. Si distinguono l'uno dall'altro per la lunghezza totale e per il fatto di essere digitali e monopezzo, ovvero solidali con la manopola che ne consente la presa, oppure dotati di un raccordo esagonale compatibile con il cricchetto. Tutti gli avvitatori presentano, in punta, un disegno conico che consente di prelevare e trasportare le viti di serraggio.

**Si verifichi con regolarità che tale funzionalità non sia stata persa a causa dell'usura.**

## Avvertenza importante

Torque eccessivi possono spanare i pozzetti delle viti di serraggio e stondare gli angoli dei cacciaviti, causando complicanze intraoperatorie o protesiche anche gravi. I torque raccomandati per il serraggio dei diversi componenti sono riassunti nella tabella seguente:

viti chirurgiche di chiusura, viti transmuose di guarigione	8-10 Ncm
tutte le viti protesiche	20-25 Ncm
tutte le componenti protesiche ad avvitamento diretto su impianto	25-30 Ncm
viti di serraggio transfer	8-10 Ncm
viti da laboratorio	8-10 Ncm

Data l'importanza dei torque di serraggio, si consiglia di utilizzare sempre gli avvitatori con raccordo esagonale, tenendo sotto controllo il torque esercitato per mezzo del cricchetto. Per facilitare l'ingaggio delle viti o comunque delle porzioni filettate delle componenti protesiche, si può comunque iniziare l'avvitamento con gli avvitatori digitali.

## Avvitatore per contrangolo

Il kit chirurgico contiene anche un avvitatore con gambo per contrangolo, molto pratico sia in fase chirurgica che protesica qualora usato con un micromotore con controllo del torque. Tale avvitatore può essere usato solo per il serraggio di pilastri il cui foro di passaggio della vite non sia più lungo di 11.00 mm.

descrizione	codice	kit
avvitatore, con gambo per contrangolo	<b>HSM-20-CA</b> 	<b>ZCSR-INT</b>
avvitatore per viti di serraggio standard, con gambo per contrangolo, extra corto	<b>HSMXS-20-CA</b> 	<b>Non incluso nel kit, acquistabile separatamente</b>

## Avvitatori digitali

Il loro disegno li rende molto pratici nelle fasi chirurgiche e per le fasi di scopertura e di gestione delle transmucose di guarigione. Non devono essere utilizzati nelle fasi protesiche definitive poiché non consentono il controllo del torque di serraggio.

descrizione	codice	kit
avvitatore per viti chirurgiche di chiusura e di serraggio, digitale, extra corto	<b>HSMXS-20-DG</b>  6.30 15.05	<b>ZCSR-INT</b>
avvitatore per viti chirurgiche di chiusura e di serraggio, digitale, corto	<b>HSM-20-DG</b>  12.30 21.05	<b>ZCSR-INT</b>
avvitatore per viti chirurgiche di chiusura e di serraggio, digitale, lungo	<b>HSML-20-DG</b>  14.80 26.85	<b>ZCSR-INT</b>

### Avvertenza importante

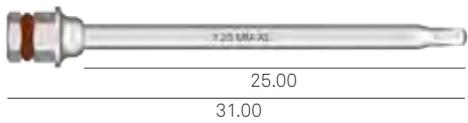
Si raccomanda di passare un filo salva caduta attraverso l'apposito forellino presente sulla sommità della manopola.



### Avvitatori utilizzabili con il cricchetto dinamometrico

Gli avvitatori con il raccordo esagonale superiore sono disegnati per essere utilizzati con il cricchetto dinamometrico con funzione di controllo del torque.

In tutti i kit sono presenti nella versione corta e lunga, mentre quella necessaria quando la lunghezza del foro di passaggio della vite all'interno dei pilastri sia maggiore di 13.00 mm è opzionale e può essere acquistata separatamente.

descrizione	codice	kit
avvitatore con raccordo esagonale per cricchetto dinamometrico o manopola digitale, corto	<b>HSM-20-EX</b> 	<b>ZCSR-INT</b>
avvitatore con raccordo esagonale per cricchetto dinamometrico o manopola digitale, lungo	<b>HSML-20-EX</b> 	<b>ZCSR-INT</b>
avvitatore con raccordo per cricchetto dinamometrico o raccordo digitale, extra lungo.	<b>HSMXL-20-EX</b> 	<b>ZCSR-INT</b>
avvitatore per abutment standard e per abutment P.A.D. dritti, con raccordo esagonale per chiave dinamometrica	<b>AVV2-ABUT</b> 	<b>ZCSR-INT</b>

#### Avvertenza importante

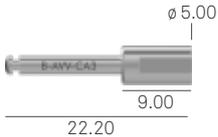
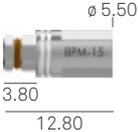
Tutti gli avvitatori per cricchetto presentano nell'esagono di connessione un O-ring in polimero rosso che garantisce la frizione tra gli strumenti e quindi una corretta tenuta dei componenti.

Tale O-ring deve essere verificato periodicamente e sostituito quando usurato e non più in grado di esercitare la corretta frizione.

È disponibile un kit di 5 O-ring di ricambio ordinabile con il codice **ORING180-088**.



## Prolunghe e raccordi

descrizione	codice	kit
adattatore con gambo per contrangolo per strumenti con raccordo esagonale	<b>B-AVV-CA3</b> 	ZCSR-INT
manopola digitale per avvitatori, brugole e driver manuali	<b>AVV3-MAN-DG</b> 	non incluso nel kit
carrier per il trasporto degli abutment angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile. Deve essere assicurato agli abutment tramite la vite PAD-VTRAL-140. Non incluso nel Kit, acquistabile separatamente	<b>PAD-CAR</b> 	non incluso nel kit
prolunga per brugole, avvitatori e driver manuali, con raccordo esagonale per chiave dinamometrica	<b>BPM-15</b> 	ZCSR-INT

# Chiave dinamometrica TWL e CRI5-KIT a confronto

All'interno del kit chirurgico del sistema implantologico CSR è presente una particolare chiave dinamometrica con leva di controllo (TWL). La chiave dinamometrica può essere utilizzata con funzione d'indicazione del torque applicato durante le fasi chirurgiche di avvitamento e svitamento, con valori segnalati da 10 a 90 Ncm. Viene fornita con un adattatore dedicato che ne permette l'utilizzo con la strumentazione chirurgica con attacco esagonale.



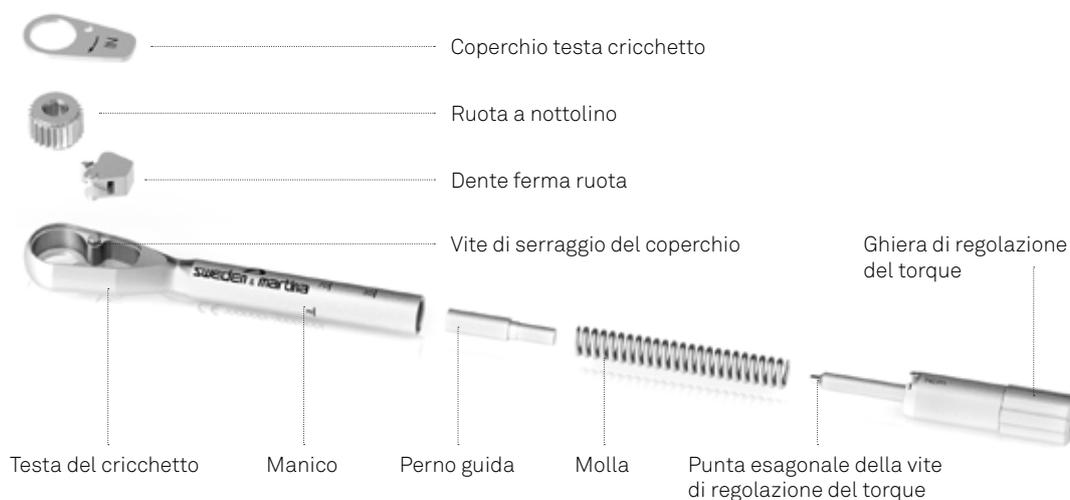
È possibile utilizzare la chiave dinamometrica come chiave fissa ovvero senza usare la scala dinamometrica facendo leva sull'intero manico, in tal caso si raccomanda di non sottoporla a un carico superiore ai 150 Ncm.

**Al contrario, non è possibile utilizzare questa chiave con regolazione del torque, per questo nelle fasi protesiche provvisorie, di laboratorio e definitive è raccomandato l'utilizzo del cricchetto dinamometrico CRI5-KIT.**

Il cricchetto dinamometrico non è presente nel kit chirurgico CSR ma può essere ordinato separatamente (utilizzando il codice **CRI5-KIT**) e viene fornito assieme alla strumentazione per la regolazione del torque e per la sua manutenzione.



Per l'utilizzo del CRI5-KIT nel serraggio delle viti di fissaggio e protesiche si faccia riferimento ai valori di torque riportati a pag.24 e nelle sequenze di utilizzo. La chiave a cricchetto CRI5-KIT è uno strumento smontabile, multiplo, venduto non sterile.



Prima di ogni utilizzo, bisogna pulire e sterilizzare questo strumento seguendo le indicazioni riportate a pag.213 Un'adeguata manutenzione, eseguita seguendo in dettaglio tutte le fasi step by step per lo smontaggio ed il corretto riassetto del dispositivo durante le operazioni di pulizia, è fondamentale per il corretto funzionamento del dispositivo e per preservarne la durata. Il personale che adopera questo strumento deve essere stato appositamente addestrato e aver letto le indicazioni riportate nel presente manuale prima di qualsiasi manipolazione dello stesso.

Dopo la sterilizzazione, la chiave è pronta per l'uso. Un test di verifica del corretto montaggio e funzionamento della chiave è necessario prima di ogni intervento, sia di tipo chirurgico che protesico.

La regolazione della coppia avviene allineando la marcatura della coppia desiderata nell'apertura circolare del manico. La freccia "IN" leggibile sulla testa vista dall'alto indica la posizione della chiave che permette l'avvitamento. La freccia "OUT" leggibile sulla testa vista dall'alto indica la posizione di allentamento. Una posizione di coppia illimitato viene ottenuta mediante il posizionamento del dispositivo di regolazione della coppia fino alla tacca marcata "R" posta sul manico del corpo cricchetto.



La ghiera può essere avvitata e svitata manualmente, ma per accelerare tali operazioni nel kit è contenuta anche una brugola che consente di ruotarla velocemente. Ogni deterioramento dei meccanismi di avvitamento, di inserimento e di coppia deve essere controllato dal personale responsabile dell'utilizzo e della manutenzione di questo strumento odontoiatrico.

I pezzi di questo meccanismo non sono intercambiabili; non è possibile prendere un pezzo da una chiave per sostituirlo su un'altra, in quanto ogni cricchetto è tarato INDIVIDUALMENTE. In caso di perdita di un pezzo, si prega di restituire lo strumento interessato a Sweden & Martina per la conseguente riparazione dello stesso. Nessun componente per l'assemblaggio del cricchetto può essere venduto singolarmente. Il mancato rispetto delle indicazioni fornite può causare problemi di manutenzione e stabilità della protesi.



#### Avvertenza importante

La regolazione della coppia avviene sempre mediante avvitamento/svitamento della ghiera posta in fondo al manico dello strumento. La coppia si deve regolare sempre in crescita, iniziando ad avvitare da un valore più basso fino ad arrivare al torque desiderato, ovvero avvitando la ghiera in senso orario. Per questo, qualora occorresse regolare una coppia inferiore all'ultima utilizzata, si dovrà operare uno svitamento di due giri al di sotto del valore della nuova coppia desiderata, e risalire a tale valore riavvitando la ghiera in senso orario.



Per regolare il torque in crescita è sufficiente ruotare la ghiera in senso orario.

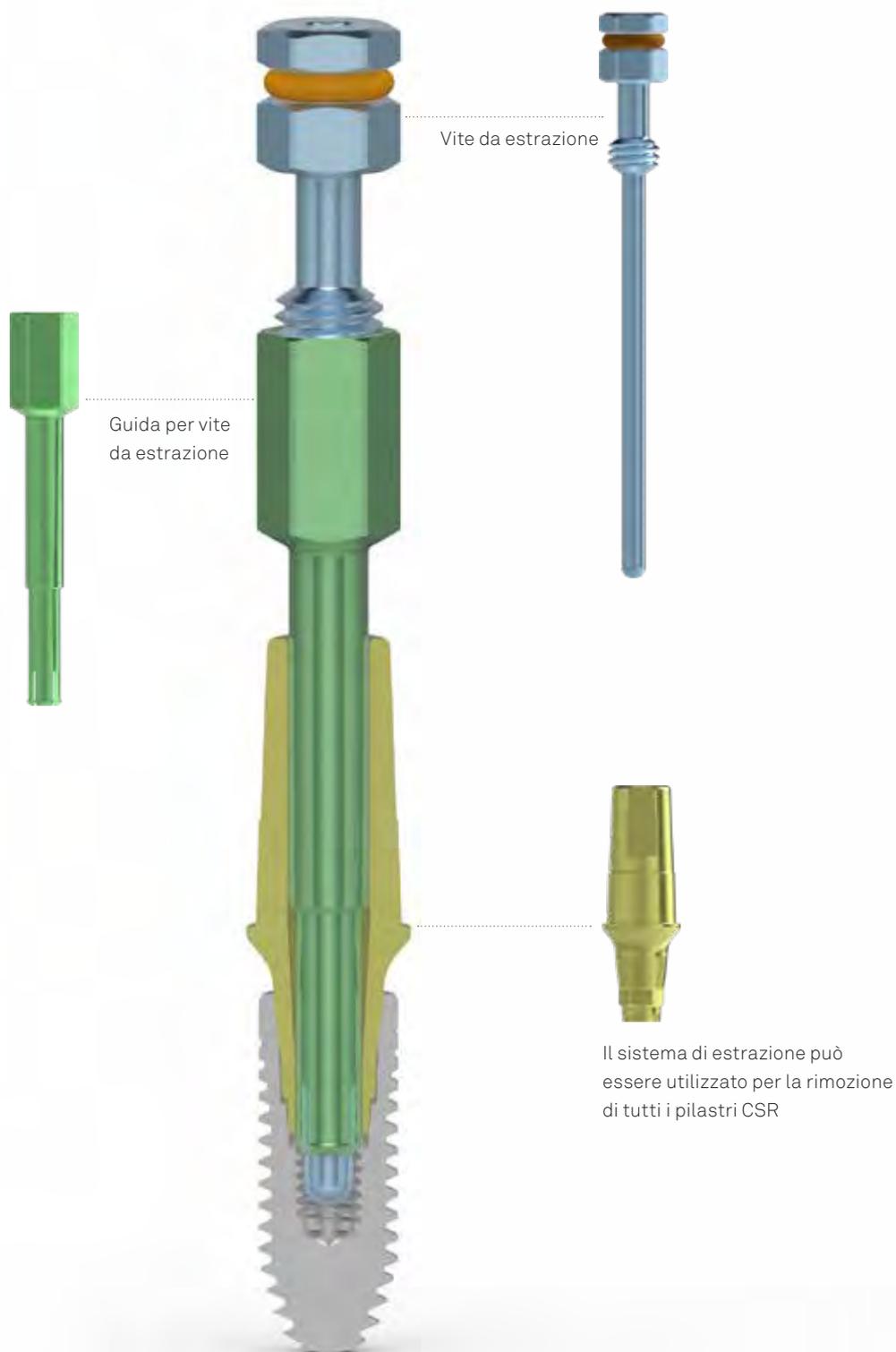
Per regolare il torque ad un valore più basso di quello utilizzato in precedenza si deve ruotare la ghiera in senso antiorario fino a due giri al di sotto del valore desiderato, e procedere poi all'avvitamento in senso orario fino a raggiungere il valore di torque richiesto.

# Sistema di estrazione per pilastri

La connessione conica tra impianto e pilastro porta innumerevoli vantaggi a livello di sigillo protesico, tuttavia richiede più attenzione nella rimozione dei pilastri avvitati in maniera definitiva.

A tal proposito è disponibile opzionalmente un **apposito estrattore** che permette la **rimozione del pilastro** con vite passante, **senza apportare modifiche o deformazioni alle due connessioni.**

L'estrattore è composto da una guida e una vite, da utilizzare con la manopola digitale e la chiavetta ferma mounter (si veda pag. 31).



connessione	DAT-N	DAT
<p>dispositivo di estrazione per pilastri CSR comprensivo di guida e vite estrattore</p> <p>i due componenti sono acquistabili anche separatamente</p>	<p><b>VSR-EXTR-N</b></p> 	<p><b>VSR-EXTR</b></p> 
<p>guida per vite da estrazione per pilastri CSR</p>	<p><b>VSR-EXTR-N-G</b></p> 	<p><b>VSR-EXTR-G</b></p> 
<p>vite di estrazione per pilastri CSR</p>	<p><b>VSR-EXTR-N-V</b></p> 	<p><b>VSR-EXTR-V</b></p> 
<p>chiave ferma guida non incluso nel kit acquistabile separatamente</p>	<p><b>CM2</b></p> 	
<p>manopola digitale per estrattore per pilastri CSR</p>	<p><b>AVV3-MAN-DG</b></p> 	

**Sequenze di utilizzo del sistema di estrazione dei pilastri**

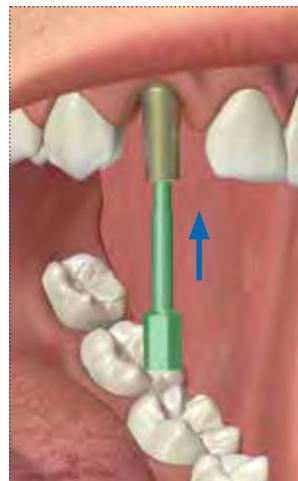
**Avvertenza importante**

La sequenza per l'estrazione della vite e del pilastro CSR viene mostrata su un pilastro singolo preformato dritto: le medesime procedure sono valide per tutte le tipologie di pilastri con vite passante, anche quando utilizzati a supporto di una protesi multipla.

Rendere disponibile la connessione del pilastro eventualmente rimuovendo la cappetta cementata o il materiale all'interno del foro vite in caso di protesi avvitata. Svitare la vite di serraggio dal pilastro utilizzando un avvitatore della serie HSM\*-20-EX inserito nel il cricchetto dinamometrico CRI5-KIT, da utilizzare in posizione "OUT".



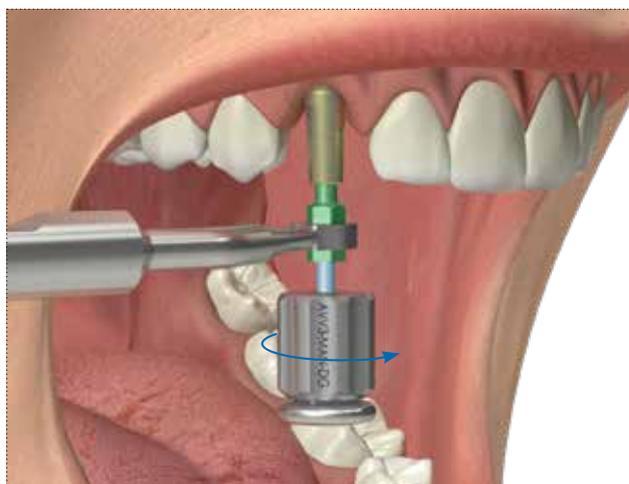
Una volta rimossa la vite, inserire la guida per la vite da estrazione all'interno del pilastro fino a sentire un "click" che indicherà il suo corretto posizionamento.



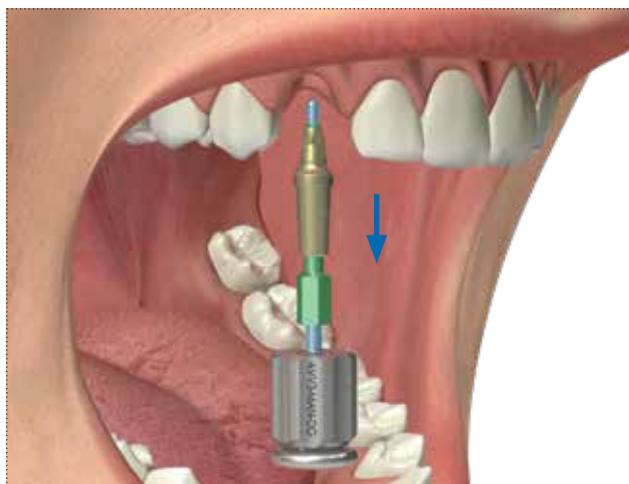
Assemblare la vite da estrazione alla manopola digitale (cod. AVV3-MAN-DG) e poi inserire l'insieme all'interno della guida dell'estrattore.



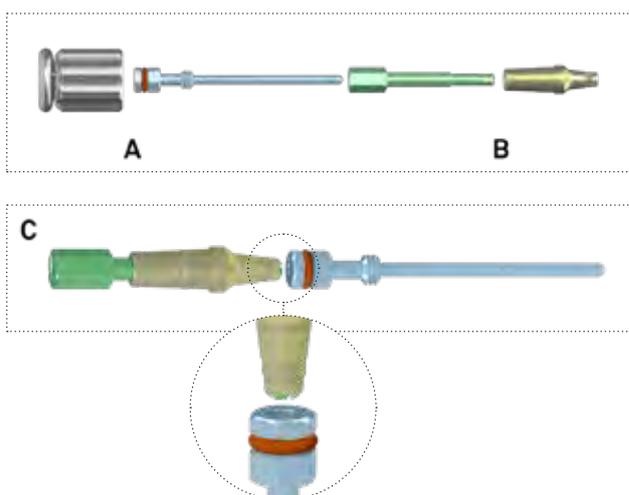
Utilizzare la chiave CM2 per fermare la guida nell'esagono di testa. Procedere all'avvitamento con la manopola digitale fino al sollevamento del pilastro.



Rimuovere l'insieme del dispositivo di estrazione dalla bocca del paziente a cui resterà unito anche il pilastro.



Dopo la rimozione è importante disassemblare gli accessori nell'ordine in cui sono stati inseriti: prima la manopola digitale dalla vite (A) e successivamente la guida dal pilastro (B). Nel caso dovesse risultare difficoltosa la rimozione della guida è possibile utilizzare l'invito situato nella testa della vite estrattore, spingendo la guida dalla base del foro vite del pilastro fino a espellerla con un click (C). È inoltre possibile utilizzare una pinza per estrarre la guida senza che l'estrattore o il pilastro vengano danneggiati.



# Tecniche di presa d'impronta e realizzazione del modello

La fase di rilevazione dell'impronta in implanto-protesi è alla base del successo di qualsiasi piano di trattamento, in quanto la trasmissione in laboratorio di informazioni quanto più possibile senza errori permette di ridurre i tempi di lavoro e soprattutto di creare manufatti privi di tensione, tali da non trasmettere sollecitazioni indesiderate agli impianti.

L'impronta può essere presa in diverse fasi chirurgiche, a seconda del protocollo adottato.

Sugli impianti CSR è possibile rilevare l'impronta secondo due diversi protocolli:

- a cucchiaio chiuso con transfer a strappo;
- a cucchiaio aperto con transfer Pick-up.



**Transfer Pick-up:** il design della porzione superiore garantisce un'ottima ritenzione e quindi un fissaggio estremamente stabile nell'impronta



**Transfer a strappo:** un'ampia faccia piatta permette un rapido riposizionamento dei transfer nell'impronta

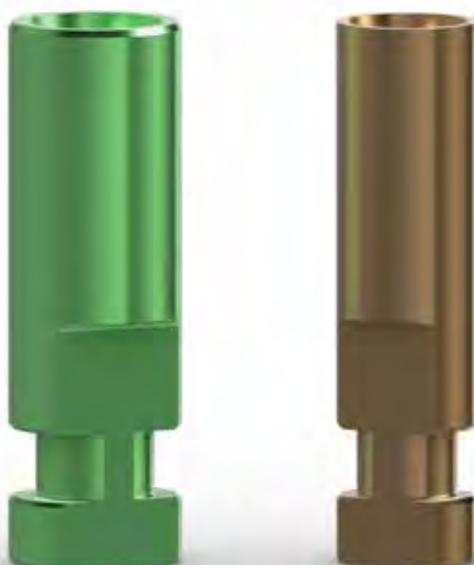
Oltre a queste possibilità vi sono altri protocolli protesici con componenti speciali che prevedono il trasferimento nel modello da laboratorio non della connessione implantare, bensì delle piattaforme protesiche intermedie, come nel caso degli abutment P.A.D. o qualora si voglia seguire il protocollo One Abutment-One Time. Sono quindi disponibili transfer e analoghi dedicati: per le indicazioni d'uso particolari di tali componentistiche si rimanda alle sezioni dedicate.

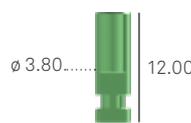
#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare per ogni caso transfer e analoghi nuovi, in modo da garantire la massima precisione di accoppiamento a livello della connessione. Transfer e analoghi usati più volte deformano reciprocamente le pareti dei rispettivi esagoni, trasferendo nell'impronta un errore che, soprattutto nel caso di strutture multiple, può portare a tensioni della protesi che si trasferiscono agli impianti e ne compromettono il buon esito clinico.

### Analoghi

La componentistica per l'impronta e la realizzazione del modello viene prodotta con le medesime macchine che realizzano gli impianti; in questo modo si ha una reale garanzia di precisione da un punto di vista di tolleranze e di fedeltà nella riproduzione della situazione clinica. L'anodizzazione degli analoghi secondo il codice colore facilita il riconoscimento della connessione implantare e semplifica le fasi di laboratorio.



connessione	DAT-N	DAT
analogo impianto CSR	<b>VSR-ANA-N</b> 	<b>VSR-ANA</b> 

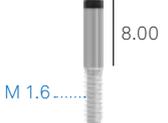
## Impronta a cucchiaino chiuso

I due transfer per tecnica a strappo, realizzati in titanio Gr. 5 sono anodizzati secondo il codice colore della piattaforma di connessione corrispondente per facilitare il riposizionamento dell'analogo da parte del laboratorio. Presentano una faccia di riposizionamento e possono essere utilizzati con una cappetta in PEEK (disponibile opzionalmente), che garantisce una presa d'impronta più precisa. Hanno un'emergenza dritta, molto utile per le riabilitazioni singole nel settore frontale, in cui solitamente è più pratico utilizzare componenti dagli ingombri limitati.



La cappetta in PEEK, disponibile opzionalmente, può risultare particolarmente utile per effettuare una presa d'impronta di alta precisione

**Transfer a strappo**

connessione	DAT-N	DAT
transfer a strappo emergenza dritta vite di serraggio e cappetta in PEEK incluse	<b>VSR-TRAS-N</b> 	<b>VSR-TRAS</b> 
cappetta in PEEK per la presa di impronta  In dotazione con i transfer a strappo e ordinabile separatamente come ricambio	<b>VSR-CAP-N</b> 	<b>U-CAPM-380</b> 
Confezione singola  vite di serraggio per transfer a strappo  In dotazione con i transfer e ordinabile separatamente come ricambio	<b>VSR-VTRA-160-08</b> 	<b>VSR-VTRA-180-08</b> 
Confezione singola  vite di serraggio lunga, opzionale  non compresa con i transfer, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VTRA-160-10</b> 	<b>VSR-VTRA-180-10</b> 

Torque raccomandato per i transfer a strappo: 8-10 Ncm.

### Impronta a cucchiaio chiuso con transfer a strappo - corona singola

Esporre la connessione implantare, qualora sia stato adottato un protocollo in doppia fase chirurgica, oppure rimuovere la vite transmucosa di guarigione.

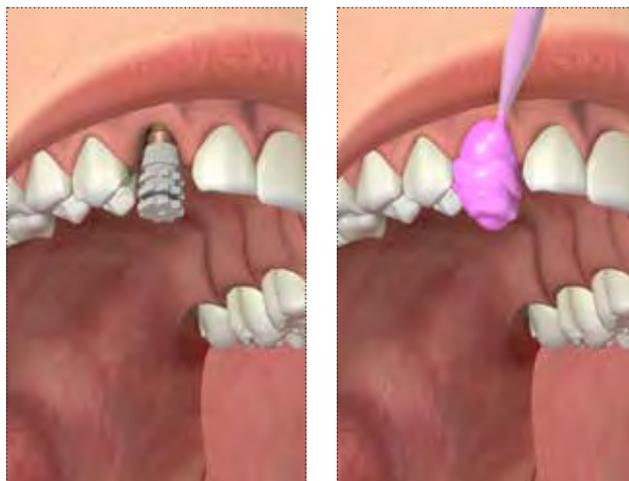


Fissare il transfer a strappo con l'apposita vite fornita in dotazione e l'avvitatore più idoneo della serie HSM, senza superare il torque di 8-10 Ncm.

**Nota:** l'avvitatore per viti tappo e di serraggio in versione digitale è disponibile in diverse lunghezze di gambo a seconda delle esigenze cliniche. È anche disponibile la versione con raccordo esagonale per cricchetto dinamometrico oppure con gambo per contrangolo. Si vedano le tabelle da pag.24 per i dettagli tecnici dei suddetti avvitatori.



Posizionare sulla sommità del transfer la cappetta in PEEK (disponibile opzionalmente) per la presa d'impronta, esercitando una leggera pressione fino a sentire il fine corsa. La cappetta si accoppia accuratamente, pertanto l'impronta è molto precisa. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) intorno alla cappetta e al transfer per la rilevazione dei tessuti molli.



Scegliere un cucchiaio di dimensioni adeguate, in modo che l'altezza del transfer con la cappetta in PEEK sia contenuta all'interno delle pareti del portaimpronta. Riempire il cucchiaio portaimpronta con materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata. Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Rimuovere il cucchiaio: la cappetta resta inglobata nell'impronta, mentre il transfer a strappo resta avvitato all'impianto. Svitare manualmente la vite transfer per rimuovere il transfer dell'impianto.



Fissare l'analogo da laboratorio al transfer per mezzo della vite transfer. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm. Riposizionare il transfer all'interno della cappetta, guidandosi con la faccia di riposizionamento fino a fine corsa. Sviluppare il modello come d'abitudine.



### Impronta a cucchiaio chiuso con transfer a strappo - multipla

Esporre le connessioni implantari, qualora sia stato adottato un protocollo in doppia fase chirurgica, oppure rimuovere le viti transmucose di guarigione.



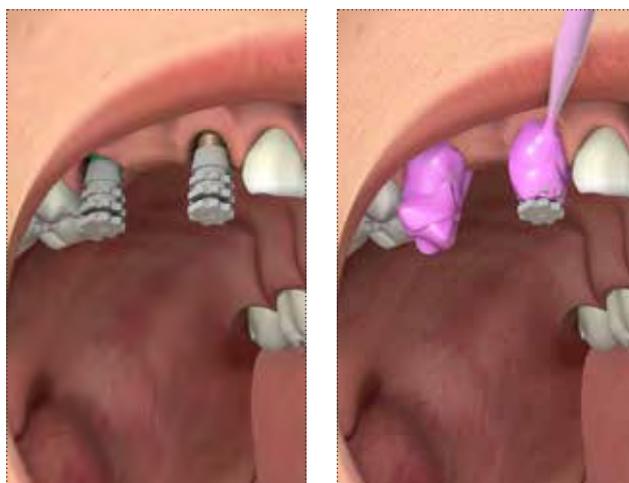
Fissare i transfer a strappo con l'apposita vite fornita in dotazione e l'avvitatore più idoneo della serie HSM, senza superare il torque di 8-10 Ncm.

**Nota:** l'avvitatore per viti tappo e di serraggio in versione digitale è disponibile in diverse lunghezze di gambo a seconda delle esigenze cliniche. È anche disponibile la versione con raccordo esagonale per cricchetto dinamometrico oppure con gambo per contrangolo. Si vedano le tabelle da pag.24 per i dettagli tecnici dei suddetti avvitatori.



Posizionare sulla sommità dei transfer la cappetta in PEEK per la presa d'impronta, esercitando una leggera pressione fino a sentire il fine corsa. Le cappette si accoppiano accuratamente, pertanto l'impronta è molto precisa.

Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) intorno alle cappette e ai transfer per la rilevazione dei tessuti molli.

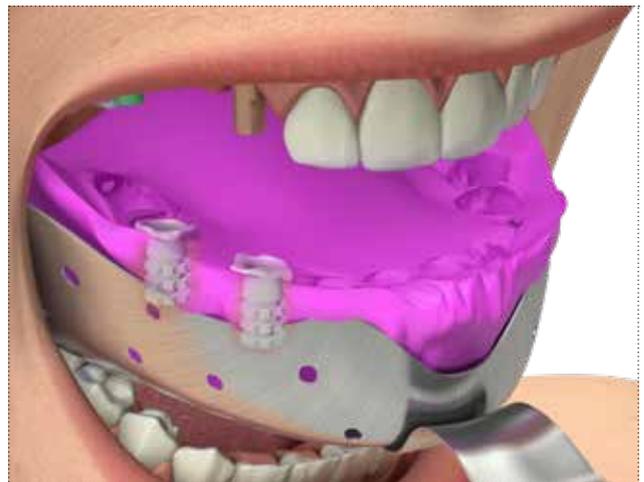


Scegliere un cucchiaio di dimensioni adeguate, in modo che l'altezza dei transfer sia contenuta all'interno delle pareti del portaimpronta.

Riempire il cucchiaio portaimpronta con materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata. Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Rimuovere il cucchiaio: le capette restano inglobate nell'impronta, mentre i transfer a strappo restano avvitati agli impianti. Svitare manualmente le viti transfer per rimuovere i transfer dagli impianti.



Fissare gli analoghi da laboratorio ai transfer per mezzo delle viti transfer. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm.

Riposizionare i transfer all'interno delle capette, guidandosi con la faccia di riposizionamento fino a fine corsa.

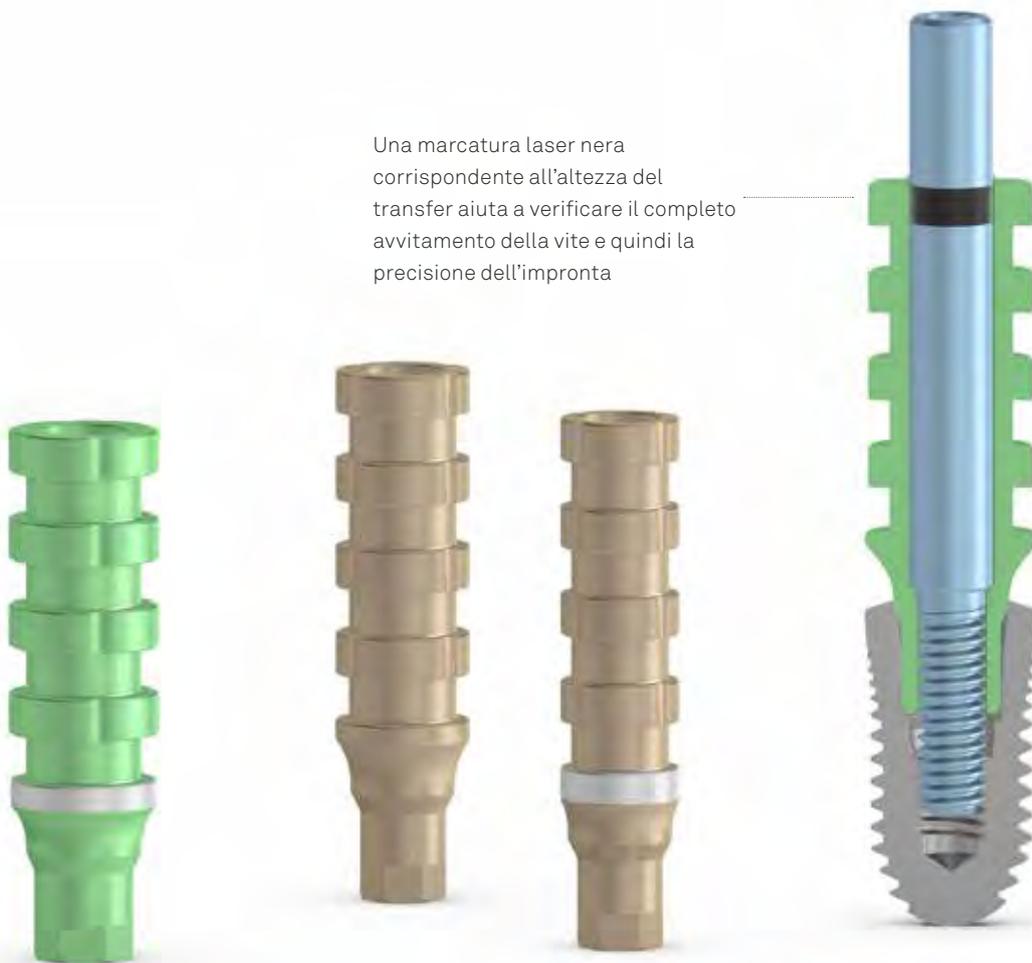
Sviluppare il modello come d'abitudine.



## Impronta a cucchiaio aperto

L'impronta a cucchiaio aperto prevede l'utilizzo di un portaimpronta personalizzato, realizzato in laboratorio sul modello preliminare con aperture di accesso alle viti transfer in corrispondenza degli impianti. Si consiglia l'utilizzo dell'avvitatore corto con raccordo esagonale per cricchetto HSM-20-EX oppure dell'avvitatore digitale extracorto HSMXS-20-DG, sviluppati appositamente per ridurre l'ingombro verticale e rendere più agevoli le manovre di avvitamento e svitamento delle viti transfer nel cavo orale. I transfer sono disponibili anche nella versione con profilo small, che rispetto a quelli con profilo regular presentano una fascia bianca e risultano particolarmente utili in caso di ridotto spazio interprossimale.

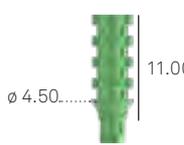
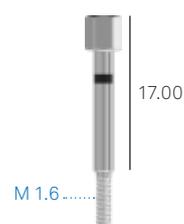
Una marcatura laser nera corrispondente all'altezza del transfer aiuta a verificare il completo avvitamento della vite e quindi la precisione dell'impronta



Le viti di serraggio per i transfer sono disponibili in tre diverse lunghezze a seconda delle necessità cliniche

Le viti di serraggio per i transfer a testa esagonale sono state studiate per l'utilizzo manuale oppure per l'avvitamento con innesto diretto nel cricchetto dinamometrico

**Transfer Pick-up**

connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesi	small	regular	small	regular
transfer Pick-up emergenza dritta vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TRA-N-S</b>  <p>11.00                      ø 3.10</p>	<b>VSR-TRA-N</b>  <p>11.00                      ø 3.50</p>	<b>VSR-TRA-S</b>  <p>11.00                      ø 4.00</p>	<b>VSR-TRA</b>  <p>11.00                      ø 4.50</p>
Confezione singola vite di serraggio per transfer Pick-up In dotazione con i transfer e ordinabile separatamente come ricambio	<b>VSR-VTRA-160-15</b>  <p>15.00                      M 1.6</p>	Utilizzare VSR-VTRA-160-15	<b>VSR-VTRA-180-15</b>  <p>15.00                      M 1.8</p>	Utilizzare VSR-VTRA-180-15
vite di serraggio per transfer Pick-up per avvvitamento manuale Non compresa con i transfer, disponibile opzionalmente in confezione singola	<b>VSR-VTRA-160-MAN</b>  <p>17.00                      M 1.6</p>	Utilizzare VSR-VTRA-160-MAN	<b>VSR-VTRA-180-MAN</b>  <p>17.00                      M 1.8</p>	Utilizzare VSR-VTRA-180-MAN
vite di serraggio lunga Non compresa con i transfer, disponibile opzionalmente in confezione singola	<b>VSR-VTRA-160-20</b>  <p>20.00                      M 1.6</p>	Utilizzare VSR-VTRA-160-20	<b>VSR-VTRA-180-20</b>  <p>20.00                      M 1.8</p>	Utilizzare VSR-VTRA-180-20

Torque raccomandato per i transfer Pick-up: 8-10 Ncm.

### Impronta con transfer Pick-up - corona singola

Esporre la connessione implantare, qualora sia stato adottato un protocollo in doppia fase chirurgica, oppure rimuovere la vite transmucosa di guarigione.



(2a) Fissare il transfer Pick-up con l'apposita vite fornita in dotazione e l'avvitatore più idoneo della serie HSM senza superare il torque di 8-10 Ncm oppure (2b) fissare il transfer Pick-up con la vite opzionale manualmente, oppure agganciando l'esagono in testa alla vite con la chiave dinamometrica con leva di controllo TWL, senza superare il torque di 8-10 Ncm.

Controllare l'allineamento della tacca nera della vite alla fine del transfer e accertarsi dell'accurato avvvitamento. La tacca deve sparire all'interno del transfer per testimoniare che la vite sia correttamente avvvitata sino a fine corsa.

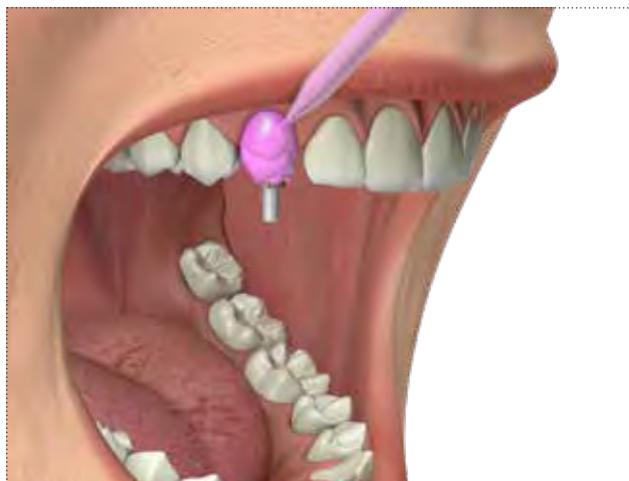
2a



2b



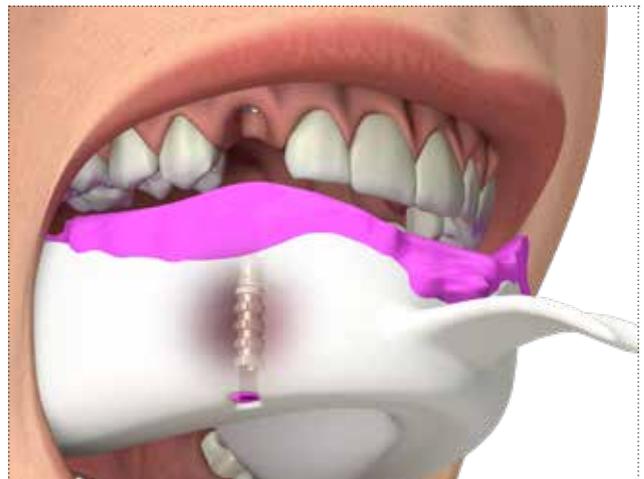
Verificare che il cucchiaio personalizzato, posizionato in bocca, contenga tutta l'altezza del transfer all'interno delle sue pareti, e la sommità della vite transfer spunti per un tratto congruo e sufficiente dall'apposito foro presente nel cucchiaio. Qualora fosse necessario si può accorciare il transfer di una o più alette. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) intorno al transfer per la rilevazione dei tessuti molli.



Riempire il cucchiaio portaimpronta con materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata. Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Svitare la vite transfer e sfilarla dall'impronta per evitare che al momento della rimozione del portaimpronta essa possa accidentalmente cadere in bocca al paziente. Rimuovere il cucchiaio: il transfer Pick-up resta inglobato nell'impronta.



Fissare l'analogo da laboratorio al transfer per mezzo della vite transfer, ricollocata nel foro lasciato dalla stessa nel materiale da impronta. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm. Sviluppare il modello come d'abitudine.



### Impronta con transfer Pick-up - multipla

Esporre le connessioni implantari, qualora sia stato adottato un protocollo in doppia fase chirurgica, oppure rimuovere le viti transmucose di guarigione.



**(2a)** Fissare i transfer Pick-up con l'apposita vite fornita in dotazione e l'avvitatore più idoneo della serie HSM senza superare il torque di 8-10 Ncm oppure **(2b)** fissare i transfer Pick-up con la vite opzionale manualmente oppure agganciando l'esagono in testa alla vite con la chiave dinamometrica con leva di controllo TWL, senza superare il torque di 8-10 Ncm.

Se lo si desidera, solidarizzare tra loro i transfer con filo e resina ed attenderne la polimerizzazione secondo le indicazioni del fabbricante (es. resina SUN, cod. SUN-A2 o SUN-A3).

Controllare l'allineamento della tacca nera della vite alla fine del transfer e accertarsi dell'accurato avvvitamento. La tacca deve sparire all'interno del transfer per testimoniare che la vite sia correttamente avvvitata sino a fine corsa.

2a



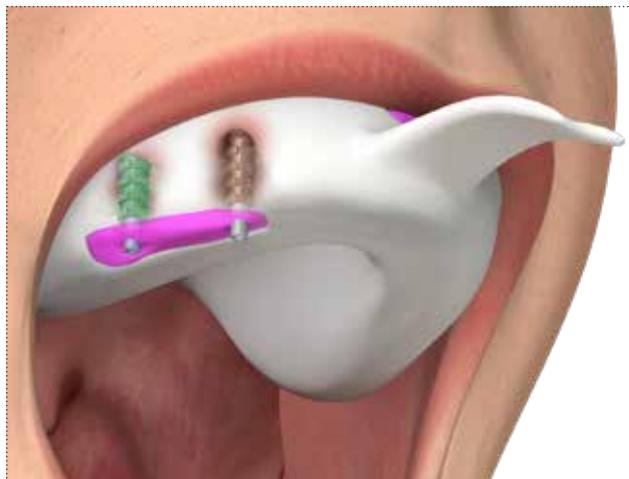
2b



Verificare che il cucchiaio personalizzato, posizionato in bocca, contenga tutta l'altezza dei transfer all'interno delle sue pareti, e la sommità delle viti transfer spunti per un tratto congruo e sufficiente dagli appositi fori presenti nel cucchiaio. Qualora fosse necessario si possono accorciare i transfer di una o più alette. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) intorno ai transfer per la rilevazione dei tessuti molli.



Riempire il cucchiaio portaimpronta con materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata. Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Svitare le viti transfer e sfilarle dall'impronta per evitare che al momento della rimozione del portaimpronta esse possano accidentalmente cadere in bocca al paziente. Rimuovere il cucchiaio: i transfer Pick-up restano inglobati nell'impronta.



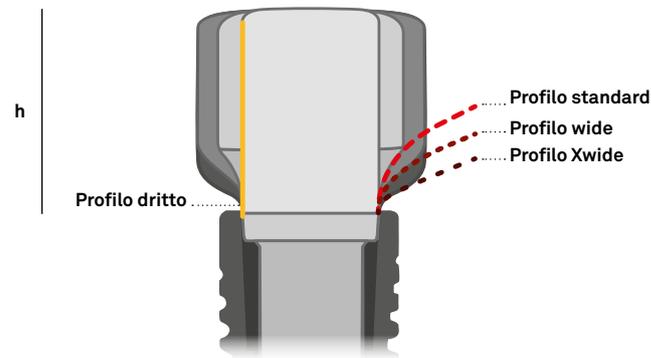
Avvitare gli analoghi da laboratorio ai transfer per mezzo delle viti transfer ricollocate nei fori lasciati dalle stesse nel materiale da impronta. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm. Sviluppare il modello come d'abitudine.



# Condizionamento dei tessuti

Le transmuose di guarigione sono prodotte in titanio Gr. 5 e presentano un profilo di emergenza anatomico. Disponibili sia con profilo small che regular, sono identificate tramite una marcatura laser che ne indica la connessione, il massimo ingombro coronale e l'altezza transmuosa. Sono inoltre disponibili i condizionatori tissutali, che facilitano l'inserimento di pilastri nei casi in cui vi sia un tragitto transmuoso alto oppure dei tessuti molli che ostacolano la visibilità della piattaforma di connessione implantare. I condizionatori tissutali, anodizzati secondo il codice colore della tipologia di connessione, devono essere fissati all'impianto e lasciati in posizione nelle fasi alla poltrona dai 5 ai 15 minuti, il tempo utile per avere una reazione da parte dei tessuti.

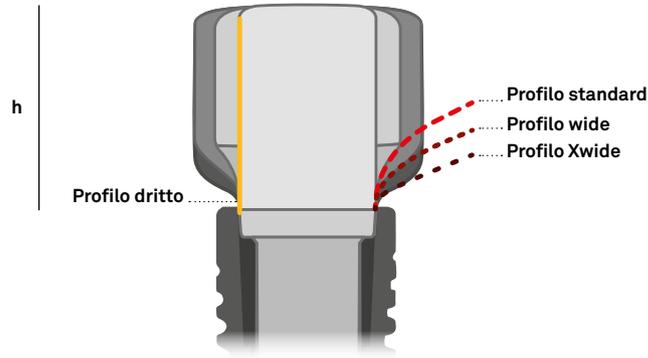




### Transmucose di guarigione

connessione	DAT-N				
profilo protesi	standard		wide		Xwide
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 1.00 mm	<b>VSR-TMG-N-311-T2</b>  ø 3.10...   1.00	-	-	-	-
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 2.00 mm	<b>VSR-TMG-N-312-T2</b>  ø 3.10...   2.00	<b>VSR-TMG-N-352-T2</b>  ø 3.50...   2.00	<b>VSR-TMG-N-402-T2</b>  ø 4.00...   2.00	-	<b>VSR-TMGI-N-402</b>  ø 4.00...   2.00
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 3.00 mm	<b>VSR-TMG-N-313-T2</b>  ø 3.10...   3.00	<b>VSR-TMG-N-353-T2</b>  ø 3.50...   3.00	<b>VSR-TMG-N-403-T2</b>  ø 4.00...   3.00	<b>VSR-TMG-N-503-T2</b>  ø 5.00...   3.00	<b>VSR-TMGI-N-403</b>  ø 4.00...   3.00
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 4.00 mm	<b>VSR-TMG-N-314-T2</b>  ø 3.10...   4.00	<b>VSR-TMG-N-354-T2</b>  ø 3.50...   4.00	<b>VSR-TMG-N-404-T2</b>  ø 4.00...   4.00	<b>VSR-TMG-N-504-T2</b>  ø 5.00...   4.00	<b>VSR-TMGI-N-404</b>  ø 4.00...   4.00
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 5.00 mm	<b>VSR-TMG-N-315-T2</b>  ø 3.10...   5.00	<b>VSR-TMG-N-355-T2</b>  ø 3.50...   5.00	<b>VSR-TMG-N-405-T2</b>  ø 4.00...   5.00	<b>VSR-TMG-N-505-T2</b>  ø 5.00...   5.00	<b>VSR-TMGI-N-405</b>  ø 4.00...   5.00
transmucosa di guarigione emergenza dritta H transmucosa 7.00 mm	<b>VSR-TMG-N-317-T2</b>  ø 3.10...   7.00	<b>VSR-TMG-N-357-T2</b>  ø 3.50...   7.00	<b>VSR-TMG-N-407-T2</b>  ø 4.00...   7.00	<b>VSR-TMG-N-507-T2</b>  ø 5.00...   7.00	<b>VSR-TMGI-N-407</b>  ø 4.00...   7.00

Torque raccomandato per le transmucose di guarigione: 8-10 Ncm.  
Vedere caratteristiche tecniche del titanio Gr. 5 a pag. 204.



**Transmucose di guarigione**

connessione	DAT				
profilo protesi	standard		wide		Xwide
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 1.00 mm	<b>VSR-TMG-381-T2</b>  ø 3.80   1.00	-	-	-	-
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 2.00 mm	<b>VSR-TMG-402-T2</b>  ø 4.00   2.00	<b>VSR-TMG-452-T2</b>  ø 4.50   2.00	<b>VSR-TMG-502-T2</b>  ø 5.00   2.00	-	<b>VSR-TMGI-502</b>  ø 5.00   2.00 1.00
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 3.00 mm	<b>VSR-TMG-403-T2</b>  ø 4.00   3.00	<b>VSR-TMG-453-T2</b>  ø 4.50   3.00	<b>VSR-TMG-503-T2</b>  ø 5.00   3.00	<b>VSR-TMG-603-T2</b>  ø 6.00   3.00	<b>VSR-TMGI-503</b>  ø 5.00   3.00 1.00
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 4.00 mm	<b>VSR-TMG-404-T2</b>  ø 4.00   4.00	<b>VSR-TMG-454-T2</b>  ø 4.50   4.00	<b>VSR-TMG-504-T2</b>  ø 5.00   4.00	<b>VSR-TMG-604-T2</b>  ø 6.00   4.00	<b>VSR-TMGI-504</b>  ø 5.00   4.00 1.00
transmucosa di guarigione emergenza anatomica H transmucosa 5.00 mm	<b>VSR-TMG-405-T2</b>  ø 4.00   5.00	<b>VSR-TMG-455-T2</b>  ø 4.50   5.00	<b>VSR-TMG-505-T2</b>  ø 5.00   5.00	<b>VSR-TMG-605-T2</b>  ø 6.00   5.00	<b>VSR-TMGI-505</b>  ø 5.00   5.00 1.00
transmucosa di guarigione emergenza dritta H transmucosa 7.00 mm	<b>VSR-TMG-407-T2</b>  ø 4.00   7.00	<b>VSR-TMG-457-T2</b>  ø 4.50   5.00	<b>VSR-TMG-507-T2</b>  ø 5.00   7.00	<b>VSR-TMG-607-T2</b>  ø 6.00   7.00	<b>VSR-TMGI-507</b>  ø 5.00   7.00 1.00

Torque raccomandato per le transmucose di guarigione: 8-10 Ncm.

Vedere caratteristiche tecniche del titanio Gr. 5 a pag. 204.

## Transmucose di guarigione

Per la realizzazione della protesi conometrica su impianti CSR con connessione a doppia interfaccia conica sono disponibili anche delle transmucose di guarigione con emergenza dritta, che mantengono il tragitto transmucoso stretto per il successivo utilizzo dei pilastri Conico. Le transmucose sono disponibili sia per la connessione DAT, sia per la connessione DAT-N e presentano una laseratura sul lato che permette di riconoscere il tipo di connessione e l'altezza transmucosa.

connessione	DAT-N	DAT
per impianti	CSR $\phi$ 3.00 e $\phi$ 3.50 mm Straight Neck	CSR $\phi$ 3.80 mm Straight e Wide Neck $\phi$ 4.20 mm Wide e Reduced Neck $\phi$ 5.00 mm Reduced Neck
transmucose di guarigione in titanio Gr. 5 avvitamento diretto emergenza dritta h transmucosa 1.50 mm	<b>VSR-TMG-N-15-D</b> 	<b>VSR-TMG-15-D</b> 
transmucose di guarigione in titanio Gr. 5 avvitamento diretto emergenza dritta h transmucosa 3.00 mm	<b>VSR-TMG-N-30-D</b> 	<b>VSR-TMG-30-D</b> 
transmucose di guarigione in titanio Gr. 5 avvitamento diretto emergenza dritta h transmucosa 4.50 mm	<b>VSR-TMG-N-45-D</b> 	<b>VSR-TMG-45-D</b> 
transmucose di guarigione in titanio Gr. 5 avvitamento diretto emergenza dritta h transmucosa 5.50 mm	<b>VSR-TMG-N-55-D</b> 	<b>VSR-TMG-55-D</b> 

Torque raccomandato: 8-10 Ncm.

## Condizionatori tissutali

connessione	DAT-N	DAT
condizionatori tissutali vite di serraggio inclusa	<b>VSR-RCT-N</b> 	<b>VSR-RCT</b> 
Confezione singola vite di serraggio per condizionatori tissutali in dotazione con i condizionatori e ordinabile separatamente come ricambio	<b>VSR-VTRA-160-08</b> 	<b>VSR-VTRA-180-08</b> 

L'applicazione del torque dipende dallo spessore e/o dalla qualità dei tessuti molli da condizionare. Si consiglia di aiutare l'avvitamento spingendo il condizionatore con le dita e si raccomanda di non superare in ogni caso i 15 Ncm.

### Corona singola: condizionamento dei tessuti con transmucoosa di guarigione

Le transmucose devono essere inserite utilizzando gli avvitatori della serie HSM, non superando il torque di serraggio di 8-10 Ncm. È raccomandato il rispetto del torque di serraggio.

Suturare i lembi attorno alla transmucoosa rispettando la conformazione originaria delle papille dei denti adiacenti.



Durante il periodo di guarigione dei tessuti molli l'estetica, ove necessaria, viene mantenuta incollando un ponte Maryland ai denti adiacenti, in modo da non sottoporre a carico la transmucoosa e quindi l'impianto.



### Protesi multipla: condizionamento dei tessuti con transmucose di guarigione

È necessario che l'avvitamento delle transmucose sia eseguito con il CRI5-KIT, che garantisce il controllo del limite del torque di serraggio a 10 Ncm. Suturare i lembi attorno alla transmucoosa.



Durante il periodo di guarigione dei tessuti molli, l'estetica, ove necessaria, viene mantenuta fissando un ponte Maryland ai denti adiacenti, in modo da non sottoporre a carico le transmucose e quindi gli impianti.



### Protesi full-arch: condizionamento dei tessuti con transmucose di guarigione

È necessario che l'avvitamento delle transmucose sia eseguito con il CRI5-KIT, che garantisca il controllo del limite del torque di serraggio di 8-10 Ncm.

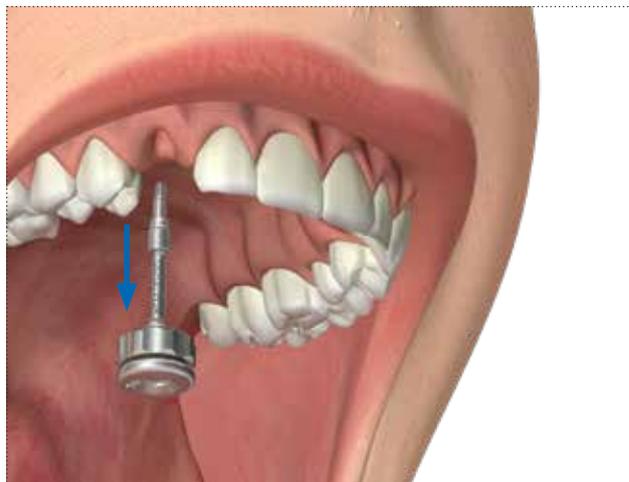


Nelle protesi full-arch avvitate o cementate è possibile condizionare i tessuti con le transmucose congruentemente ai pilastri che verranno utilizzati. Le transmucose possono essere coperte durante la fase di guarigione con una overdenture molto scaricata in corrispondenza degli impianti, e quindi delle transmucose, e ribasata con materiale morbido.

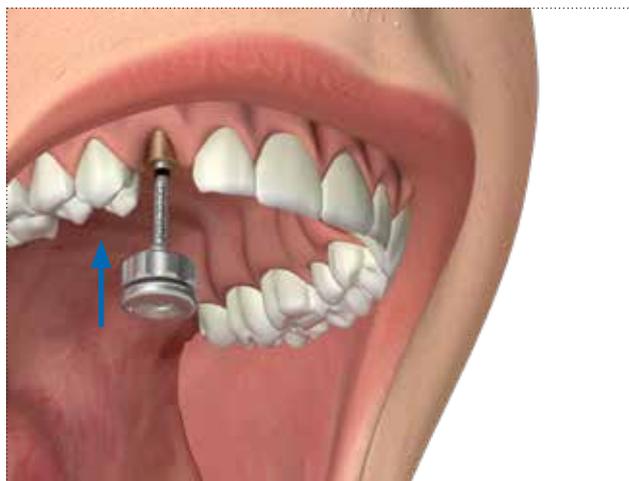


### Conformazione dei tessuti attraverso i condizionatori tissutali

Al termine del periodo di guarigione prestabilito rimuovere la transmucosa utilizzando l'apposito avvitatore della serie HSM.



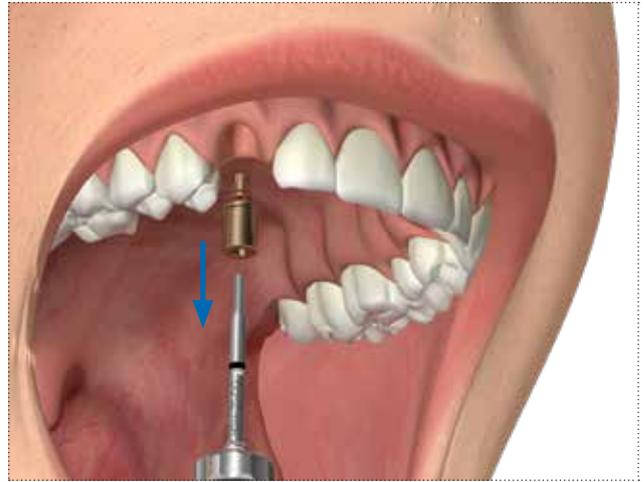
Posizionare il condizionatore e fissarlo all'impianto attraverso la vite VSR-VTRA160-08 esercitando manualmente una pressione sufficiente ad allargare i tessuti per consentire al condizionatore di ingaggiare la connessione implantare.



Lasciare posizionato il condizionatore per un intervallo di tempo compreso tra 5 e 15 minuti, così da dare modo ai tessuti di allargarsi per non ostacolare la calzata corretta delle componenti protesiche necessarie per le fasi successive della riabilitazione.



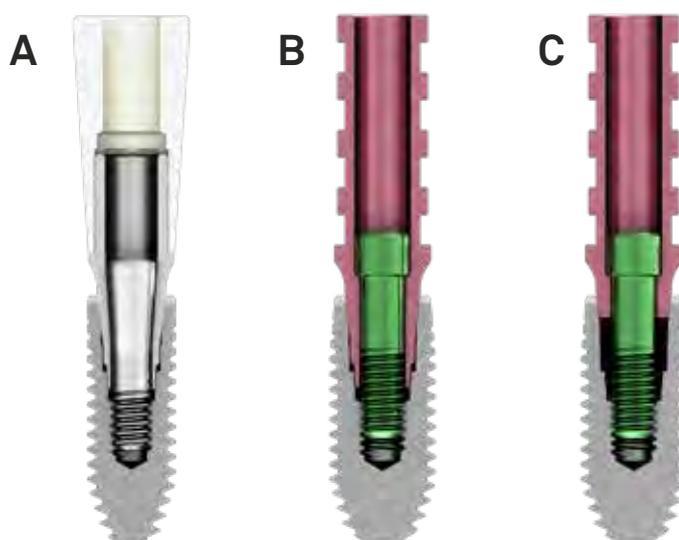
Procedere quindi alla rimozione del condizionatore con l'apposito cacciavite della serie HSM.



# Condizionamento dei tessuti molli con pilastri Simple

Il protocollo protesico Simple prevede delle pratiche e semplici soluzioni per la realizzazione di strutture protesiche avvitate o cementate, sia singole che multiple. Tali protesi possono essere usate in maniera convenzionale dopo il periodo di guarigione ossea, oppure immediatamente dopo l'inserimento chirurgico degli impianti, qualora sussistano le condizioni per il carico immediato. Le cannule in titanio, data la possibilità di fresatura, sono adattabili a qualunque anatomia e si fissano all'impianto utilizzando la vite protesica (**img. B**).

Il cono di centraggio dei pilastri Simple senza esagono di riposizionamento facilita la realizzazione di strutture multiple provvisorie da avvitare direttamente agli impianti, anche in presenza di forti disparallelismi (**img. C**). Il pilastro in PEEK permette di essere fresato alla poltrona, consentendo di creare corone singole o multiple provvisorie cementate (**img. A**).



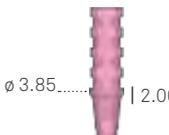
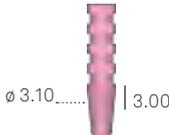
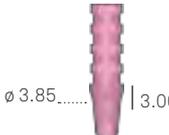
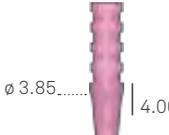
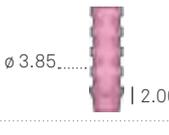
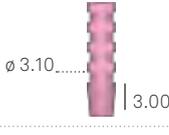
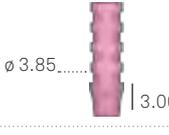
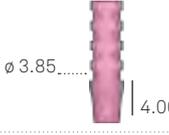
connessione	DAT-N	DAT
<p>pilastri Simple in PEEK con base in titanio Gr. 5 riposizionabili vite di serraggio inclusa</p>	<p><b>VSR-MPSC-N</b></p>	<p><b>VSR-MPSC</b></p>
<p>Confezione singola Confezione da 10 pezzi</p> <p>vite di serraggio in dotazione con i pilastri e disponibile anche separatamente come ricambio</p>	<p><b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b></p>	<p><b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b></p>
<p>Confezione singola Confezione da 10 pezzi</p> <p>vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente</p>	<p><b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b></p>	<p><b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b></p>

### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

Torque raccomandato per i pilastri provvisori: 20-25 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

connessione	DAT-N	DAT
pilastri Simple con battuta per testa vite a 120° altezza transmucosa h 2.00 mm riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MP-N-F-T2</b> 	<b>VSR-MP-F-T2</b> 
pilastri Simple con battuta per testa vite a 120° altezza transmucosa h 3.00 mm riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MP-N-F-T3</b> 	<b>VSR-MP-F-T3</b> 
pilastri Simple con battuta per testa vite a 120° altezza transmucosa h 4.00 mm riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MP-N-F-T4</b> 	<b>VSR-MP-F-T4</b> 
pilastri Simple con battuta per testa vite a 120° altezza transmucosa h 2.00 mm non riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MP-N-F-ROT-T2</b> 	<b>VSR-MP-F-ROT-T2</b> 
pilastri Simple con battuta per testa vite a 120° altezza transmucosa h 3.00 mm non riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MP-N-F-ROT-T3</b> 	<b>VSR-MP-F-ROT-T3</b> 
pilastri Simple con battuta per testa vite a 120° altezza transmucosa h 4.00 mm non riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MP-N-F-ROT-T4</b> 	<b>VSR-MP-F-ROT-T4</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con i pilastri e disponibile anche separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-160-L</b> <b>VSR-VM-160-L-10</b> 	<b>VM-180-L</b> <b>VM-180-L-10</b> 

**Avvertenza importante**

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione del pilastro.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre viti di prova per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione per il fissaggio definitivo in bocca.

### Riabilitazione provvisoria singola avvitata con cannula provvisorio in titanio

Rimuovere la vite chirurgica di chiusura o la transmucosa di guarigione per esporre la connessione implantare. Avvitare il pilastro Simple in titanio Gr. 5, in versione riposizionabile, sull'impianto, lasciandolo inizialmente della lunghezza originaria.

**Avvertenza importante**

In questa fase il torque di serraggio deve essere di 8-10 Ncm.



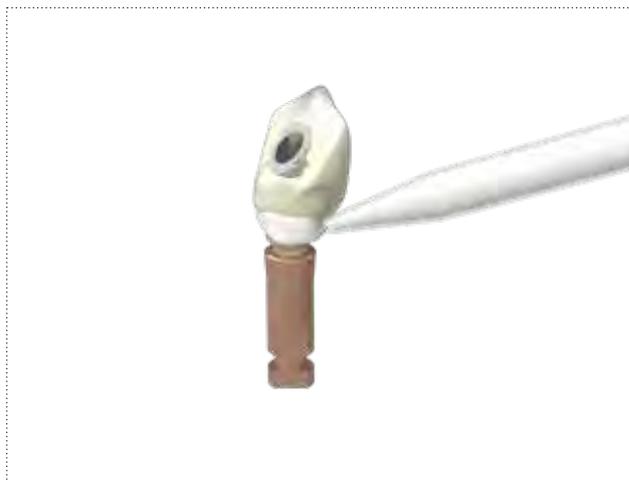
Sul pilastro Simple inserire uno sgusciato realizzato in laboratorio e forato in modo da creare uno spazio adeguato allo scorrimento sul corpo del pilastro. Segnare il margine palatale e vestibolare della cappetta provvisoria per poi poter ridurre la cannula in titanio in maniera congruente.



Sfilare la corona provvisoria e svitare il pilastro. Avvitare il pilastro a un analogo da gesso e tagliarlo all'altezza segnalata, utilizzando un disco abrasivo.



Incollare la corona provvisoria al pilastro provvisorio Simple attendendo la polimerizzazione secondo i modi e i tempi previsti.



A polimerizzazione avvenuta avvitare il provvisorio all'impianto, avendo cura di tenere lontani i lembi dei tessuti molli dalla connessione durante le manovre di inserimento. Il provvisorio viene avvitato con l'apposita vite e un avvitatore della serie HSM (si veda da pag.26). Si raccomanda di serrare la vite ad un torque di serraggio di 20-25 Ncm.



Inserire del cotone, guttaperca o cemento morbido nel foro vite del pilastro provvisorio e chiudere la sommità con resina o composito per preservare la testa della vite. Il provvisorio contribuirà non solo a mantenere un'adeguata qualità della vita al paziente in attesa della protesi definitiva, ma anche alla corretta conformazione dei tessuti gengivali che poi accoglieranno la protesi definitiva con risultati estetici ottimali.



### Riabilitazione provvisoria singola cementata su pilastro provvisorio in PEEK con base in titanio

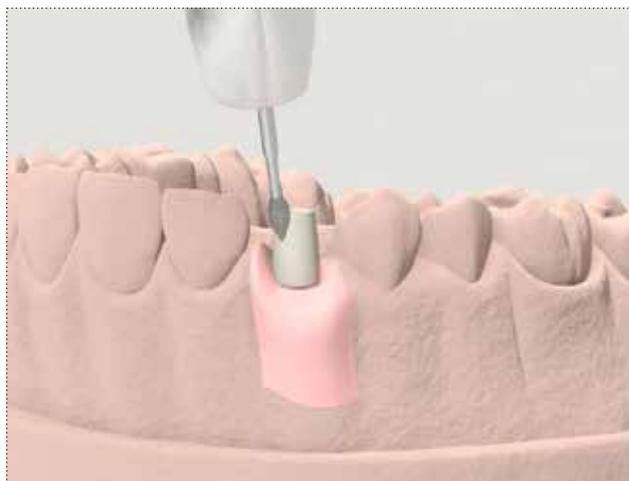
Avvitare il pilastro provvisorio Simple in PEEK in bocca al paziente o su modello tramite gli avvitatori della serie HSM. Il torque di serraggio non deve superare 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



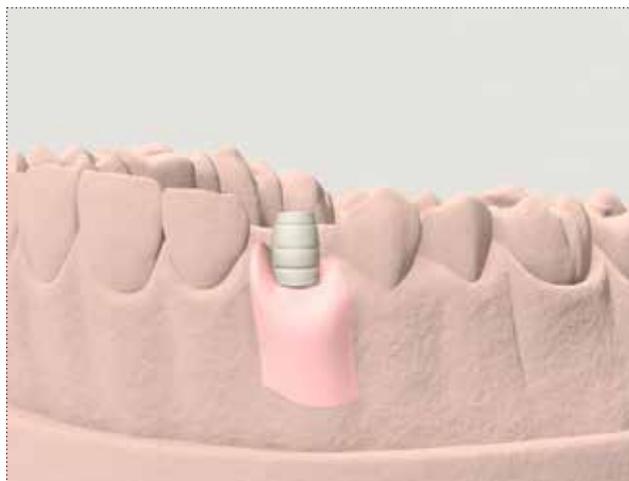
Ridurre il pilastro in altezza e diametro, facendo attenzione a lasciare integra la testa della vite per non rischiare di modificarla e creare problemi di tipo meccanico durante le manovre di avvitamento o svitamento.



Praticare dei fori o delle scanalature ritentive sul corpo in PEEK del pilastro per facilitare la cementazione della corona provvisoria.

#### Avvertenza importante

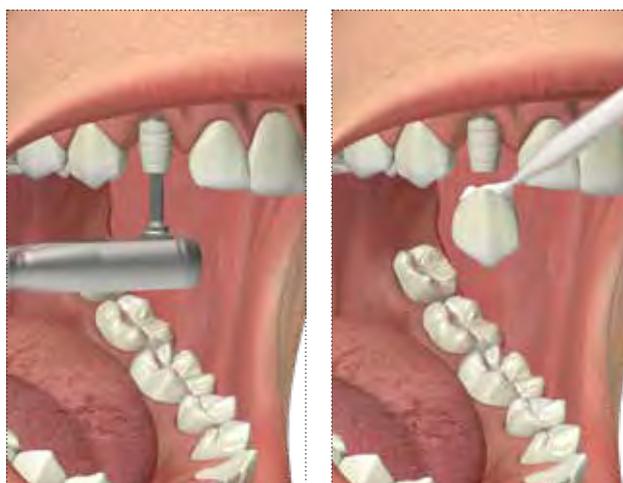
È sempre opportuno fresare il pilastro fuori dal cavo orale, avvitandolo al modello o eventualmente ad un analogo, per evitare che le vibrazioni possano compromettere la stabilità primaria dell'impianto, soprattutto in caso di carico immediato.



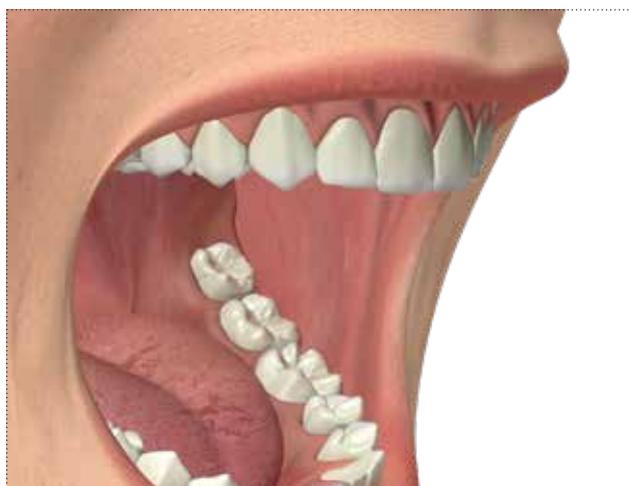
Definire forma, volume e occlusione, eseguendo una ceratura e realizzando la corona provvisoria secondo la metodologia desiderata.



Avvitare il pilastro all'impianto utilizzando l'apposito avvitatore della serie HSM. Si raccomanda un torque di serraggio di 20-25 Ncm. Cementare la corona sul pilastro.



Il provvisorio contribuirà non solo a mantenere un'adeguata qualità della vita al paziente in attesa della protesi definitiva, ma anche alla corretta conformazione dei tessuti gengivali che poi accoglieranno la protesi definitiva con risultati estetici ottimali.



### Riabilitazione provvisoria multipla cementata su pilastri Simple in PEEK con base in titanio

Avvitare i pilastri provvisori Simple in PEEK in bocca al paziente o su modello con gli avvitatori della serie HSM. Il torque di serraggio non deve superare 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



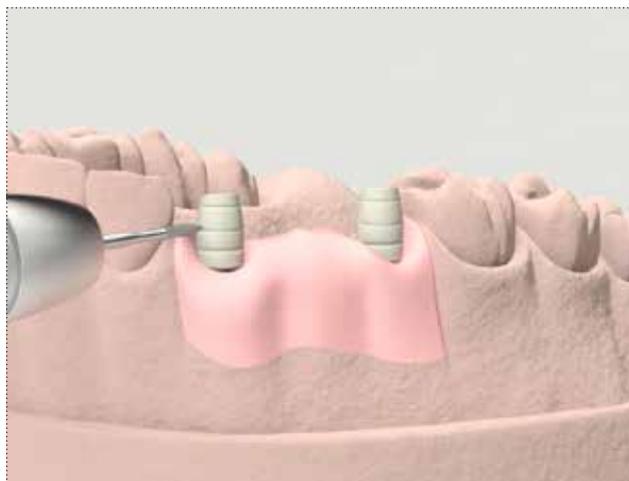
Ridurre i pilastri in altezza e diametro, eventualmente aiutandosi con un parallelometro. Far attenzione a lasciare integre le teste delle viti per non rischiare di modificarle e creare problemi di tipo meccanico durante le manovre di avvitamento o svitamento.



Praticare dei fori o delle scanalature ritentive sul corpo in PEEK dei pilastri per facilitare la cementazione del ponte provvisorio.

#### Avvertenza importante

È sempre opportuno fresare il pilastro fuori dal cavo orale, avvitandolo al modello o eventualmente ad un analogo, per evitare che le vibrazioni possano compromettere la stabilità primaria dell'impianto, soprattutto in caso di carico immediato.



Definire forma, volume e occlusione, avendo eseguito una ceratura diagnostica e realizzando il ponte provvisorio secondo la metodologia desiderata.



Avvitare i pilastri agli impianti utilizzando l'apposito avvitatore della serie HSM. Si raccomanda un torque di serraggio di 20-25 Ncm.



Cementare il ponte sui pilastri. Il provvisorio contribuirà non solo a mantenere un'adeguata qualità della vita al paziente in attesa della protesi definitiva, ma anche alla corretta conformazione dei tessuti gengivali che poi accoglieranno la protesi definitiva con risultati estetici ottimali.

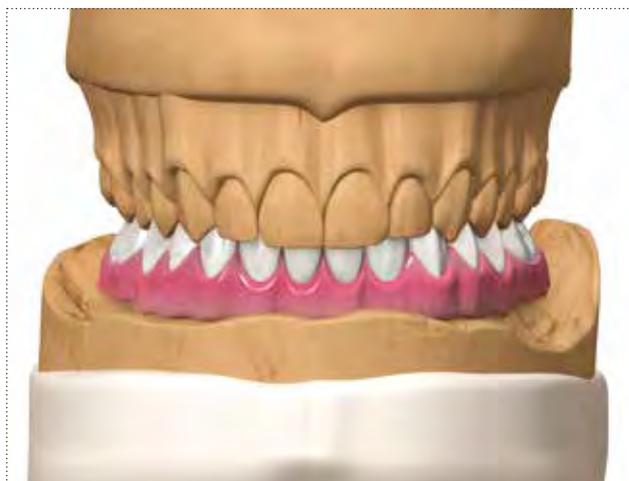


### Tecnica Simple per la realizzazione di un provvisorio in resina per riabilitazione full-arch

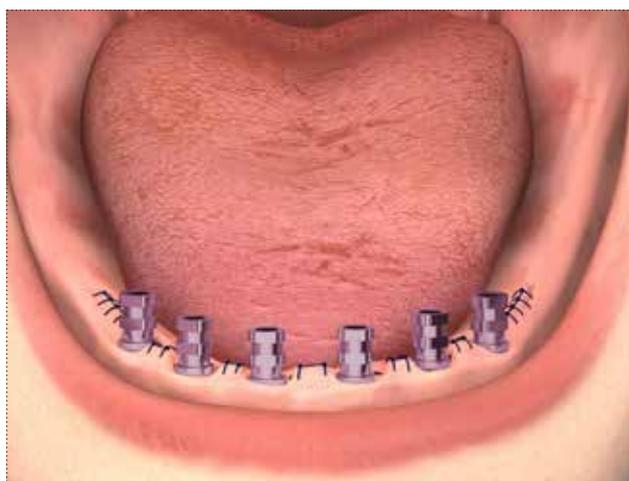
Sul modello preliminare realizzare una ceratura diagnostica dell'arcata edentula per lo studio funzionale ed estetico del caso.

Ridurre in altezza i pilastri Simple congruentemente alla dimensione verticale definita dalla ceratura.

Qualora si lavori con premontaggio su mascherine in silicone, registrare il morso con un masticone in silicone.

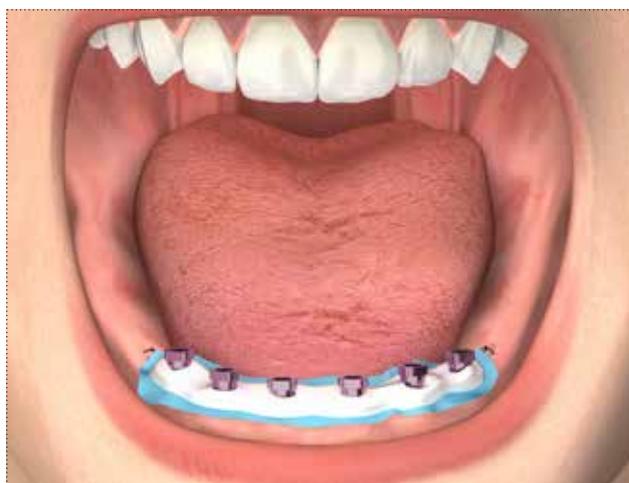


Avvitare i pilastri Simple sugli impianti appena inseriti e procedere alla sutura dei lembi attorno ad essi.



Inserire un pezzo di diga in silicone alla base dei pilastri Simple e solidarizzarli tra loro con resina autopolimerizzante al fine di ottenere una chiave di riposizionamento.

Qualora lo si ritenga opportuno, i pilastri possono essere solidarizzati anche a una placchetta di riposizionamento preconfezionata in laboratorio.



Rilevare la relazione intermascellare tra l'arcata superiore e i pilastri Simple con un masticone in silicone.



Svitare i pilastri provvisori e posizionare le transmucose di guarigione fino alla consegna del provvisorio.



Sui pilastri Simple solidarizzati avvitare i rispettivi analoghi da gesso.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre viti di prova per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione per il fissaggio definitivo in bocca.



Inserire l'intero assemblato all'interno del vallo intraoperatorio in silicone. Il vallo, opportunamente riposizionato in articolatore, consente di completare il modello inferiore con la posizione tridimensionale degli impianti.

**Nota bene:** questa fase può essere realizzata sia colando un nuovo modello a partire dalla chiave di riposizionamento boxata in articolatore, sia con la tecnica del modello unico, ossia scaricando il modello preliminare e riposizionando gli analoghi avvitati alla chiave di riposizionamento.



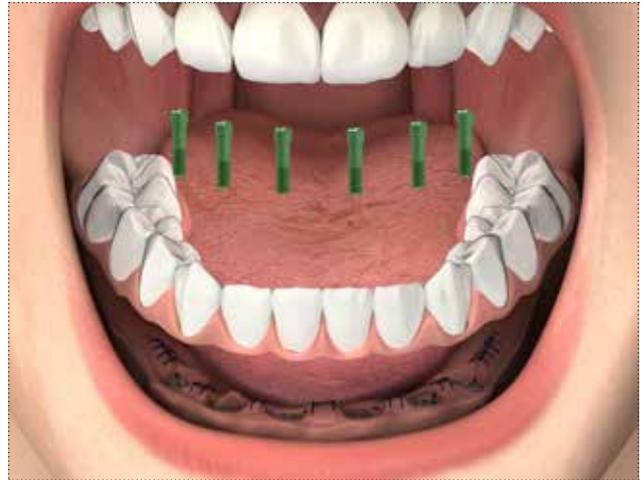
Inglobare nella ceratura diagnostica la chiave di riposizionamento in resina.  
Se si è realizzata la mascherina in silicone riposizionare i denti utilizzati nel premontaggio all'interno dei rispettivi alloggiamenti e colare la resina.



Trasformare la ceratura diagnostica in un provvisorio avvitato estetico in resina sui monconi Simple, secondo le tecniche abituali.



Avvitare il provvisorio Simple in bocca con le viti protesiche controllandone la passivazione e le relazioni occlusali.  
Si raccomanda un torque di serraggio di 20-25 Ncm.  
Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con materiale rimovibile come composito o resina.



### Tecnica Simple per struttura armata per riabilitazione full-arch

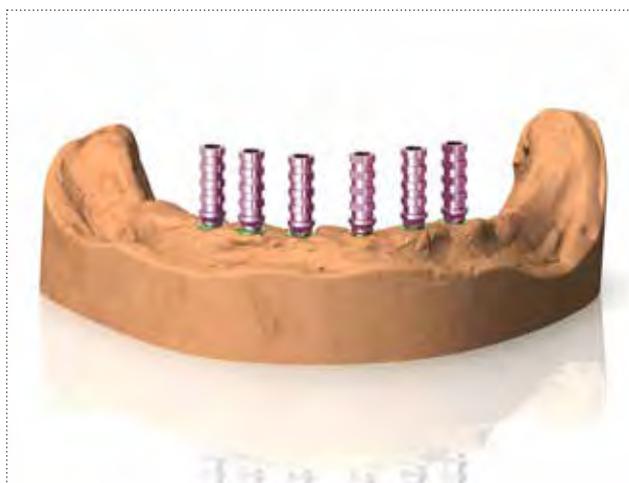
Dopo aver preso l'impronta post-operatoria (si veda a pag.39), in attesa della consegna della protesi, avvitare agli impianti le transmucose di guarigione, scegliendo l'altezza adeguata.



Sul modello realizzato in precedenza avvitare i pilastri in titanio Simple con l'apposito avvitatore HSM-20-DG (si veda da pag. 25) e la vite da laboratorio.

#### **Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Ridurre i pilastri Simple a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un premontaggio oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



Riempire eventuali sottosquadri e modellare come d'abitudine la struttura di rinforzo della protesi con cera o resina e forarla in corrispondenza dei pilastri Simple.



Procedere alla realizzazione della struttura metallica secondo consuetudine. Provare la struttura sul modello per verificarne la completa passività e la corretta foratura in prossimità dei pilastri Simple. Finalizzare l'estetica rosa e bianca della protesi.



Avvitare i pilastri Simple in bocca rispettandone le posizioni definite dal laboratorio. Provare il provvisorio controllandone la passivazione e le relazioni occlusali e procedere con l'incollaggio definitivo. Refinire il provvisorio alla base e riavvitarlo in bocca al paziente rispettando un torque di serraggio di 20-25 Ncm. Chiudere i fori vite con materiale rimovibile.



# Riabilitazione definitiva con pilastri preformati

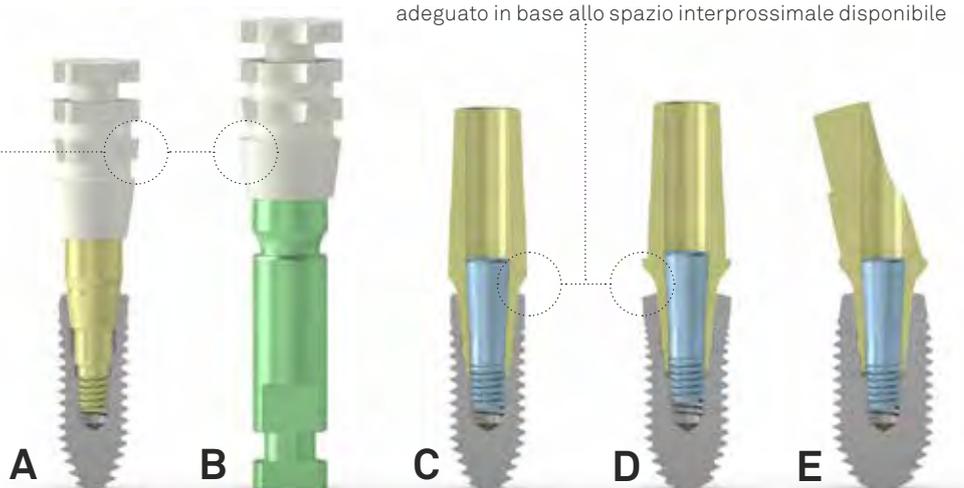
I pilastri preformati sono prodotti in titanio Gr. 5 e vengono sottoposti a un processo di passivazione controllata che comporta il viraggio del colore superficiale al giallo dorato paglierino per la protesi con vite conica DAT e al rosa per la protesi con vite Q120. Il colore è ottenuto mediante un processo di ossidazione, pertanto senza alcun rivestimento, garantendo l'utilizzo di una superficie altamente biocompatibile. I pilastri dritti presentano un esagono che garantisce il riposizionamento e l'antirotazionalità della protesi, rendendoli indicati in caso di riabilitazioni singole (**img. D**). Inoltre, la versione con altezza transmucosa da 1 mm presenta un diametro ridotto, ideale nei casi di spazio limitato (**img. C**). I pilastri per avvvitamento diretto possono essere utilizzati nelle riabilitazioni cementate e nel protocollo One Abutment-One Time, grazie alla pratica cappetta in PEEK (disponibile opzionalmente) che permette la presa d'impronta direttamente sul pilastro (**img. A**). È disponibile anche il relativo analogo da laboratorio anodizzato secondo il codice colore della connessione implantare (**img. B**). I pilastri preformati angolati presentano l'esagono di riposizionamento nella piattaforma e angolazione di 15°. Si utilizzano nel caso di impianti angolati. Il profilo small permette l'utilizzo di questo pilastro in caso di ridotto spazio per la riabilitazione (**img. E**).

## Protesi con vite conica DAT

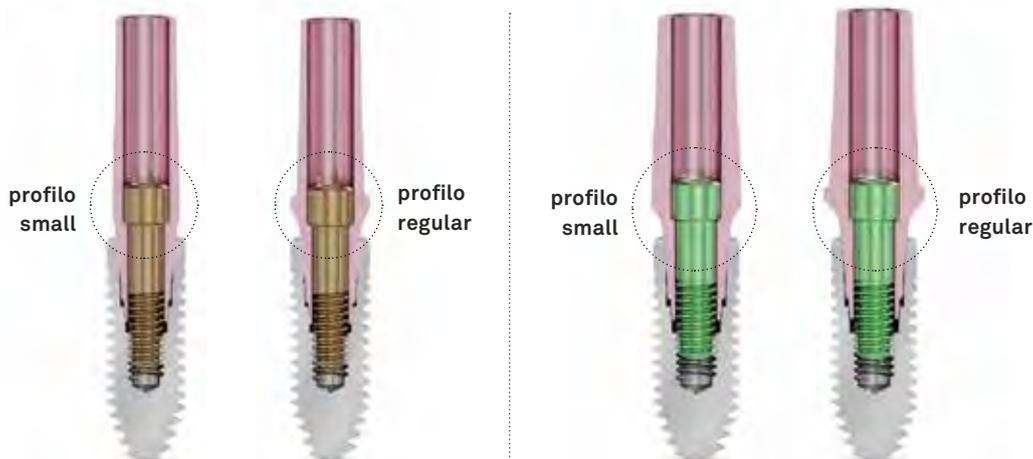


La cappetta in PEEK, disponibile opzionalmente, può risultare particolarmente utile per effettuare una presa d'impronta di alta precisione

I pilastri preformati sono disponibili con profilo small o regular, per consentire al clinico di scegliere il profilo più adeguato in base allo spazio interprossimale disponibile



## Protesi con Vite Q120 - con appoggio a 120°



**Pilastri preformati ad avvitamento diretto con vite DAT**

connessione	DAT-N	DAT
pilastri preformati ad avvitamento diretto non riposizionabili	<b>VSR-MDAD-N</b> 	<b>VSR-MDAD</b> 
analogo per pilastri preformati ad avvitamento diretto	<b>VSR-ANAMD-N</b> 	<b>VSR-ANAMD</b> 
cappetta in PEEK per la presa d'impronta direttamente su pilastro  non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-CAP-N</b> 	<b>U-CAPM-380</b> 

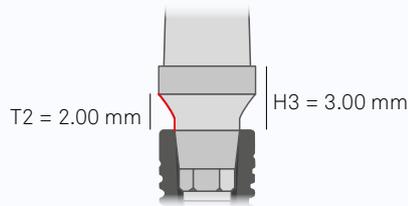
Torque raccomandato per i pilastri ad avvitamento diretto: 25-30 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Avvertenza importante**

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione del pilastro.

**Nota bene:** con H si indica l'altezza della spalla transmucosa, con T l'altezza della parte anatomica della transmucosa. Nell'esempio sono evidenziate l'altezza H3 quindi di 3.00 mm, e le altezze T2 di 2.00 mm e T3 di 3.00 mm.



**Pilastrini preformati con vite DAT**

connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesico	small	regular	small	regular
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 1 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MDPF-N</b>  ø 3.00... 9.00 1.00	-	<b>VSR-MDPF</b>  ø 4.00... 8.60 1.40	-
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 2 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-MD-N-H2T2</b>  ø 3.50... 8.00 2.00	-	<b>VSR-MD-H2T2</b>  ø 4.50... 8.00 2.00
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 3 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-MD-N-H3T2</b>  ø 3.50... 8.00 3.00	-	<b>VSR-MD-H3T2</b>  ø 4.50... 8.00 3.00
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 3 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-MD-N-H3T3</b>  ø 3.50... 8.00 3.00	-	<b>VSR-MD-H3T3</b>  ø 4.50... 8.00 3.00
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 4 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-MD-N-H4T2</b>  ø 3.50... 8.00 4.00	-	<b>VSR-MD-H4T2</b>  ø 4.50... 8.00 4.00
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 4 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-MD-N-H4T4</b>  ø 3.50... 8.00 4.00	-	<b>VSR-MD-H4T4</b>  ø 4.50... 8.00 4.00

Torque raccomandato per i pilastrini preformati: 20-25 Ncm.

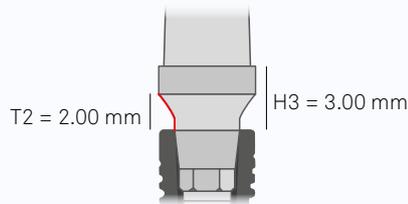
Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesi	small	regular	small	regular
cappetta in PEEK per la presa d'impronta direttamente su pilastro non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-CAP-N</b> 	Utilizzare VSR-CAP-N	<b>U-CAPM-380</b> 	Utilizzare U-CAPM-380
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con i pilastri e disponibile anche separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-N-160	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-180
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-N-160-LAB	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-180-LAB

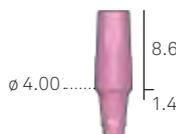
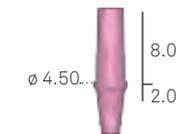
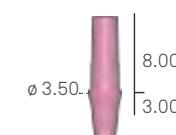
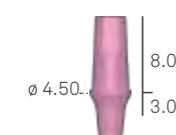
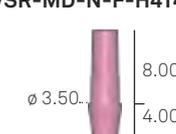
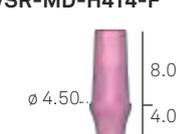
Torque raccomandato per i pilastri preformati: 20-25 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Nota bene:** con H si indica l'altezza della spalla transmucosa, con T l'altezza della parte anatomica della transmucosa. Nell'esempio sono evidenziate l'altezza H3 quindi di 3.00 mm, e le altezze T2 di 2.00 mm e T3 di 3.00 mm.



**Pilastrini con battuta per testa vite a 120°**

connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesi	small	regular	small	regular
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 1 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MDPF-N-F</b> 	-	<b>VSR-MDPF-F</b> 	-
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 2 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MD-N-F-H2T2</b> 		<b>VSR-MD-H2T2-F</b> 	
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 3 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MD-N-F-H3T3</b> 		<b>VSR-MD-H3T3-F</b> 	
pilastrini preformati dritti riposizionabili H transmucosa 4 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MD-N-F-H4T4</b> 		<b>VSR-MD-H4T4-F</b> 	
cappetta in PEEK per la presa d'impronta direttamente su pilastrino non compresa con i pilastrini, disponibile opzionalmente	<b>VSR-CAP-N</b> 	Utilizzare VSR-CAP-N	<b>U-CAPM-380</b> 	Utilizzare U-CAPM-380
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con i pilastrini e disponibile anche separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-160-L</b> 	Utilizzare VSR-VM-160-L	<b>VM-180-L</b> 	Utilizzare VM-180-L

Torque raccomandato per i pilastrini preformati: 20-25 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Pilastri preformati angolati con vite DAT**


connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesi	small	regular	small	regular
pilastri preformati angolati a 15° riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MAPF15-N</b> 	<b>VSR-MA15-N</b> 	<b>VSR-MAPF15</b> 	<b>VSR-MA15</b> 
pilastri preformati angolati a 25° riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MAPF25-N</b> 	<b>VSR-MA25-N</b> 	<b>VSR-MAPF25</b> 	<b>VSR-MA25</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con i pilastri e disponibile anche separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-N-160	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-180
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-N-160-LAB	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-180-LAB

Torque raccomandato per i pilastri preformati: 20-25 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Avvertenza importante**

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione della vite e del pilastro nelle fasi di laboratorio o di inserimento provvisorio.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

### Riabilitazione definitiva singola cementata su pilastri preformati

Sul modello di precisione inserire un pilastro preformato scegliendo la giusta altezza transmucosa e l'eventuale angolazione tra quelli disponibili alle pagg.66-67. L'immagine raffigura un pilastro VSR-MAPF15-N, angolato a 15°, che aiuta a compensare la naturale angolazione dell'osso mascellare. Fissare il pilastro con una vite da laboratorio VSR-VM-160-N-LAB ad un torque massimo di 8-10 Ncm.

#### **Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Ridurre il pilastro in altezza, se necessario, e correggerne l'inclinazione con una fresa idonea senza intaccare la testa della vite.



Modellare in cera o resina la cappetta sul pilastro, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento.



Realizzare la cappetta per fusione o con tecnica CAD-CAM. Provare la struttura su modello per verificare che non ci siano asperità che ostacolino il corretto posizionamento della cappetta sul pilastro ed eventualmente correggerle con una fresa.



Posizionare il pilastro in bocca e fissarlo con la vite protesica VSR-VM-N-160 fornita in dotazione, rispettando un torque di 20-25 Ncm.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine. Chiudere il foro vite e cementare la corona sul pilastro avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.



### Impronta su pilastri preformati con tecnica One Abutment–One Time

Esporre la connessione implantare, qualora sia stato adottato un protocollo in doppia fase chirurgica, oppure rimuovere la vite transmucosa di guarigione.



Fissare il pilastro preformato per avvvitamento diretto con l'avvitatore più idoneo della serie HSM senza superare il torque di 25-30 Ncm.

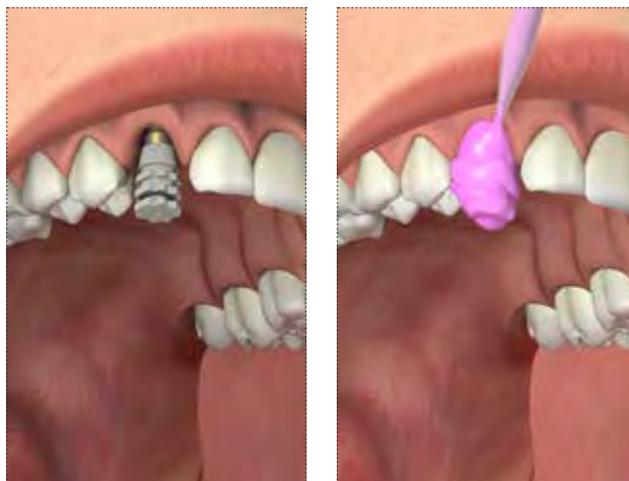
#### **Avvertenza importante**

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, non utilizzando pinze o altri supporti.



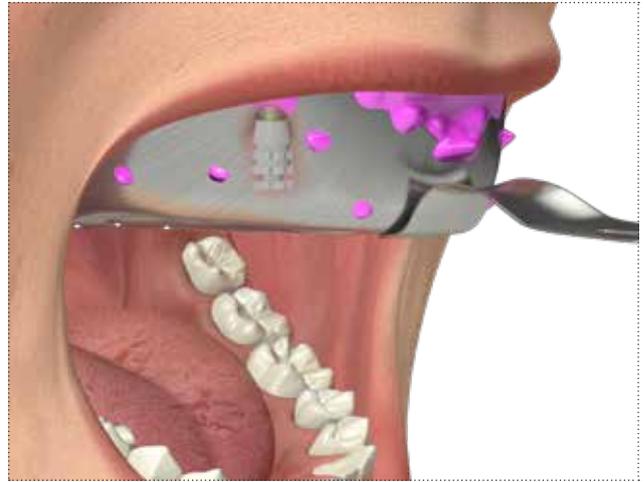
Posizionare la cappetta per la presa d'impronta ordinabile separatamente sulla sommità del pilastro, esercitando una leggera pressione fino a sentire il fine corsa. La cappetta si accoppia accuratamente, pertanto l'impronta è molto precisa.

Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) intorno al pilastro per la rilevazione dei tessuti molli.

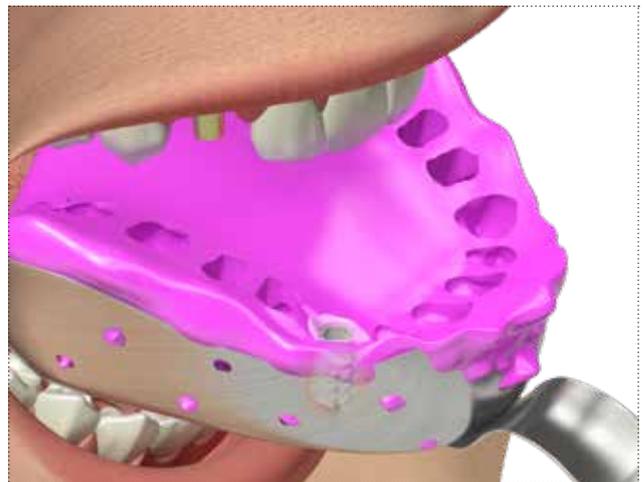


Scegliere un cucchiaio di dimensioni adeguate, in modo che l'altezza del pilastro sia contenuta all'interno delle pareti del portaimpronta.

Riempire il cucchiaio portaimpronta con materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata. Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Rimuovere il cucchiaio: la cappetta resta inglobata nell'impronta mentre il pilastro resta avvitato all'impianto.



Riposizionare l'analogo del pilastro all'interno della cappetta, guidandosi con la faccia di riposizionamento fino a fine corsa.

Sviluppare il modello come d'abitudine.

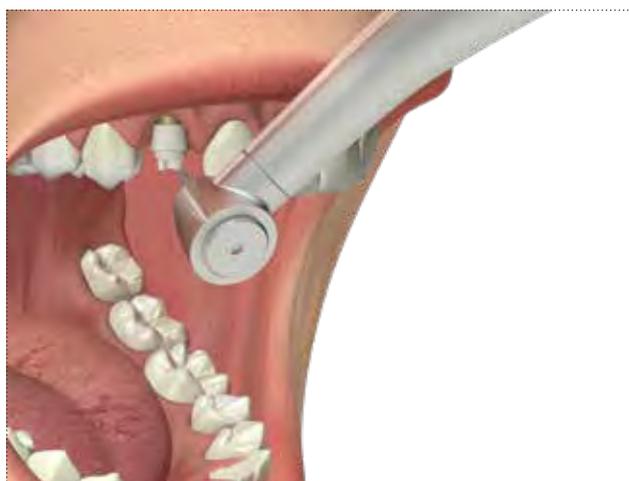


### Condizionamento con provvisorio cementato su pilastro preformato con tecnica One Abutment-One Time

Posizionare sul pilastro per avvvitamento diretto la cappetta in PEEK (disponibile opzionalmente), guidandosi con la faccia di riposizionamento fino a fine corsa.



Ridurre insieme cappetta e pilastro utilizzando delle frese in carburo di tungsteno con abbondante irrigazione, fino ad ottenere l'altezza desiderata. Si veda il catalogo degli strumenti rotativi Sweden & Martina per scegliere la morfologia e la dimensione più consona ad ogni singolo caso e per consultare tutte le indicazioni relative alla velocità di utilizzo degli strumenti.



#### Avvertenza importante

Il protocollo One Abutment-One Time è adatto per situazioni cliniche in cui i ritocchi da apportare al pilastro siano minimi: le modifiche di maggiore entità devono essere eventualmente eseguite fuori dal cavo orale, avvvitando il pilastro su un analogo con un torque di 8-10 Ncm. Durante le manovre di riduzione si presti attenzione a non rimuovere del tutto la faccia di riposizionamento altrimenti l'uso della cappetta come dima di taglio su modello potrebbe non essere precisa.

Ribasare in bocca al paziente una cappetta del commercio oppure uno sgusciato preparato in precedenza dal laboratorio. Inserire del materiale morbido removibile nel foro vite dei pilastri preformati e chiudere la sommità con resina o composito. Cementare con cemento provvisorio la corona sui pilastri. Qualora il clinico lo ritenesse opportuno, è possibile aiutarsi con il filo retrattore per facilitare la manovra di cementazione e di rimozione del cemento in eccesso.

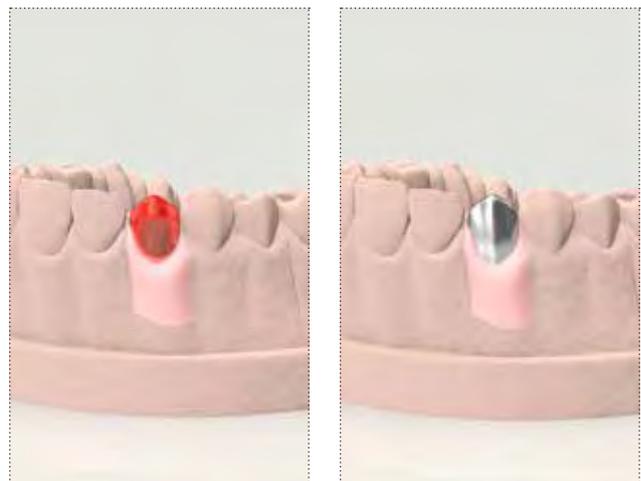


**Protesi cementata su pilastro preformato con tecnica One Abutment-One Time**

Riposizionare la cappetta sull'analogo del pilastro per avvvitamento diretto ed utilizzarla come dima di taglio sul modello per riprodurre fedelmente la morfologia del pilastro avvitato in bocca al paziente.



Modellare in cera o resina la cappetta sul pilastro, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento.  
Fondere la cappetta come da consuetudine.  
In alternativa, produrre la cappetta con tecniche digitali CAD-CAM secondo consuetudine.



Provare la struttura su modello e in bocca al paziente per verificare che non ci siano asperità che ostacolino il corretto posizionamento della cappetta sul pilastro ed eventualmente correggere con una fresa.  
Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.  
Chiudere il foro vite e cementare la corona sul pilastro avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.

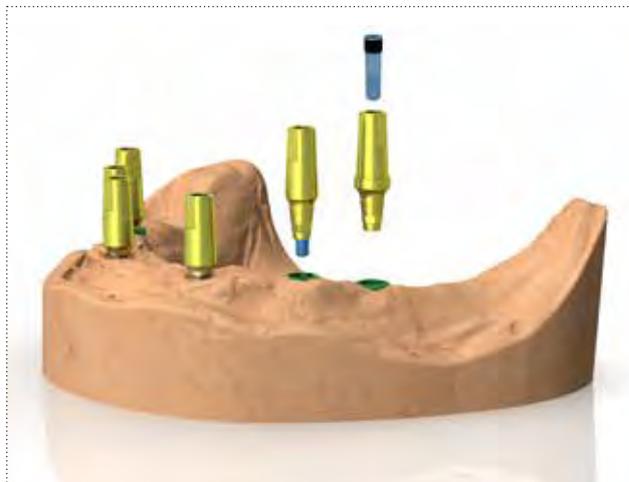


## Riabilitazione definitiva full-arch cementata su pilastri preformati

Sul modello di precisione inserire su ogni analogo un pilastro preformato scegliendone il tragitto transmucoso e l'eventuale angolazione tra quelli disponibili alle pagg.66-67. Fissare i pilastri con delle viti da laboratorio rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Ridurre i pilastri in altezza, se necessario, e correggerne l'inclinazione con una fresa idonea, senza intaccare le teste delle viti.

**Nota bene:** qualora gli impianti si presentassero disparalleli può essere utile l'ausilio dei pilastri angolati ed eventualmente del parallelometro.



Modellare la struttura in cera o resina, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento, e fondere come da consuetudine. Provare la struttura su modello per verificarne la completa passività. In alternativa, produrre la struttura con tecniche digitali CAD-CAM secondo consuetudine.



### Avvertenza importante

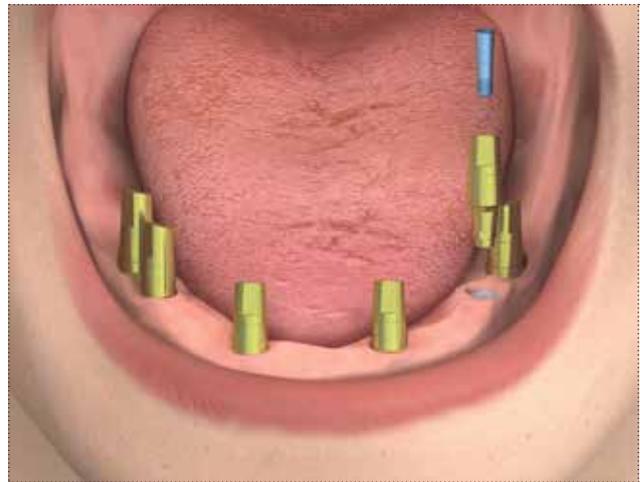
Qualora la struttura non risultasse completamente passiva pur avendo seguito il normale protocollo di verifica prima della fusione, si corregga come d'abitudine.



Fissare i pilastri modificati in bocca con la vite protesica, avendo cura di rispettare la posizione di ogni singolo elemento e di mantenere il medesimo posizionamento delle facce antirotazionali adottato sul modello.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, non utilizzando pinze o altri supporti.



Eseguire una prova della struttura metallica in bocca al paziente per verificarne la completa passività ed eventualmente procedere con un'ulteriore correzione.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine. Chiudere i fori vite e cementare l'arcata sui pilastri avendo cura di rimuovere dai margini tutto il cemento in eccesso.



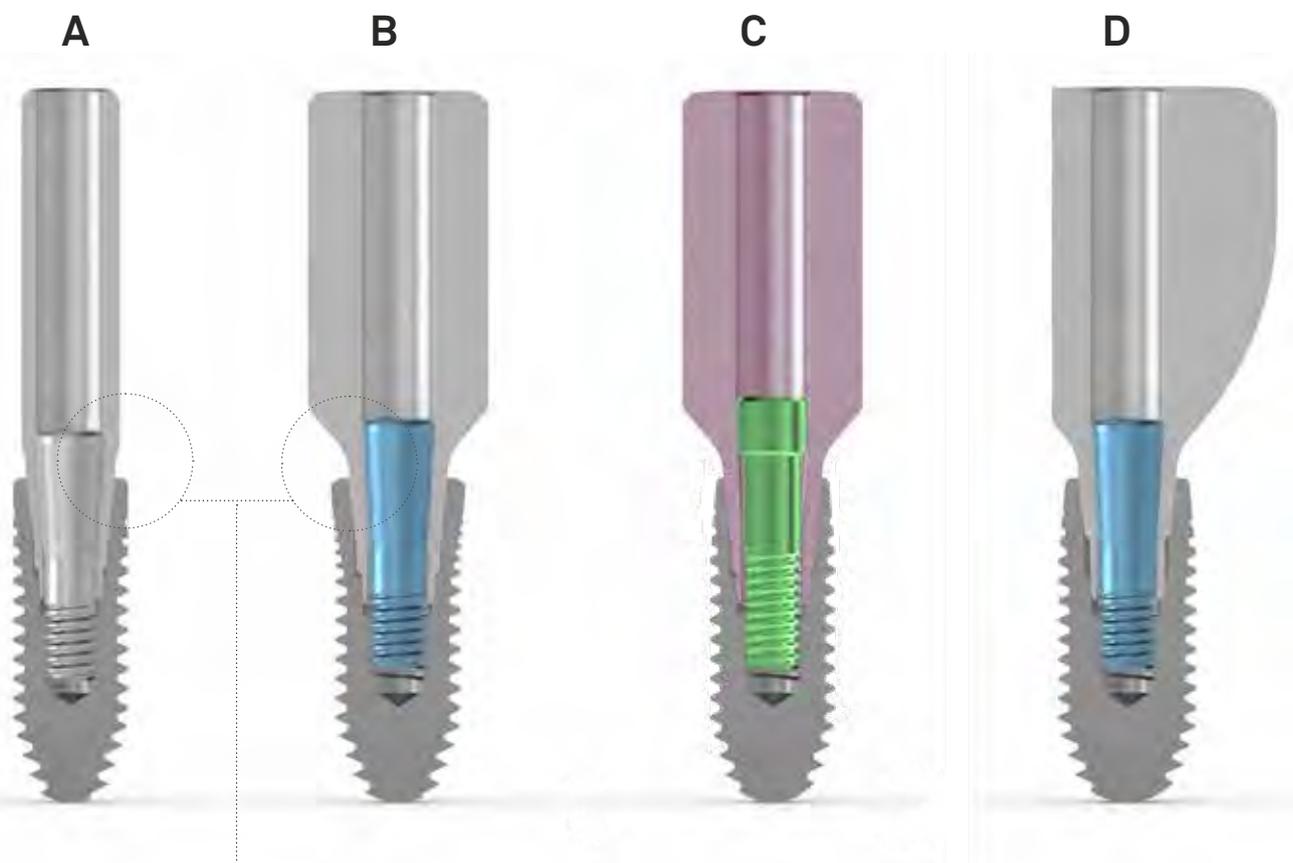
# Riabilitazione definitiva con pilastri fresabili

I pilastri dritti hanno la connessione indicizzata, quindi sono riposizionabili e presentano forma cilindrica (**img. A**).

I pilastri fresabili, disponibili sia con vite conica DAT che con vite Q120, consentono di rispondere a esigenze anatomiche complesse sia in termini di spazi protesici che di disparallelismi, grazie alla possibilità di essere fresati (**img. B**).

I pilastri fresabili, disponibili sia con vite conica DAT che con vite Q120, consentono di rispondere a esigenze anatomiche complesse sia in termini di spazi protesici che di disparallelismi, grazie alla possibilità di essere fresati (**img. C**).

Il pilastro fresabile prescaricato consente con la sua geometria di raggiungere angolazioni molto pronunciate, sino a 25°, limitando i tempi di fresaggio. Anche questo pilastro presenta un esagono di riposizionamento protesico (**img. D**).

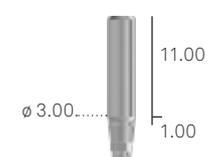
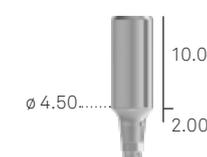
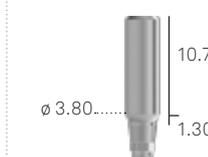
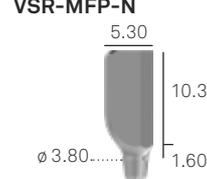
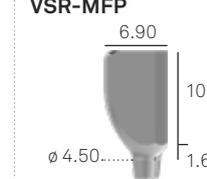


I pilastri fresabili sono disponibili con profilo small o regular, per consentire al clinico di scegliere il profilo più adeguato in base allo spazio interprossimale disponibile

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, e non utilizzando pinze o altri supporti.

**Pilastri fresabili riposizionabili**

connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesi	small	regular	small	regular
pilastri fresabili riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MF-N-S-T2</b> 	<b>VSR-MF-N-T2</b> 	<b>VSR-MF-S-T2</b> 	<b>VSR-MF-T2</b> 
pilastri fresabili prescaricati riposizionabili vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-MFP-N</b> 	-	<b>VSR-MFP</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con i pilastri e disponibile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-N-160	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-180
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-N-160-LAB	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 	Utilizzare VSR-VM-180-LAB

**Pilastri fresabili riposizionabili Q120**

connessione	DAT-N		DAT	
profilo protesi	small	regular	small	regular
pilastri fresabili riposizionabili vite di serraggio Q120 inclusa	<b>VSR-MF-N-F-T2</b> 	-	<b>VSR-MF-F-T2</b> 	-
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio Q120 in dotazione con i pilastri e disponibile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-160-L</b> <b>VSR-VM-160-L-10</b> 	-	<b>VM-180-L</b> <b>VM-180-L-10</b> 	-

### Riabilitazione definitiva singola cementata su pilastro fresabile

Sul modello di precisione inserire un pilastro fresabile tra quelli disponibili a pag.85. L'immagine raffigura un pilastro prescaricato VSR-MFP, che aiuta a compensare la naturale angolazione dell'osso mascellare. Fissare il pilastro con una vite da laboratorio VSR-VM-180-LAB, rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

#### **Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Modellare il pilastro riducendolo in altezza e volume, ove necessario.



Modellare in cera o resina la cappetta sul pilastro, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento.



Fondere la cappetta o replicarla con tecnologia CAD-CAM come da consuetudine.  
 Provare la struttura su modello per verificare che non ci siano asperità che ostacolino il corretto posizionamento della cappetta sul pilastro ed eventualmente correggere con una fresa.



Posizionare il pilastro in bocca e fissarlo con la vite protesica fornita in dotazione con il pilastro, rispettando un torque di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, non utilizzando pinze o altri supporti.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.  
 Cementare la corona sul pilastro avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.



### Riabilitazione definitiva full-arch cementata su pilastri fresabili

Sul modello di precisione inserire su ogni analogo un pilastro fresabile tra quelli disponibili a pag.85. L'immagine raffigura l'uso dei pilastri mesiali a profilo small i pilastri distali a profilo regular. Fissare ogni pilastro con una vite da laboratorio, rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

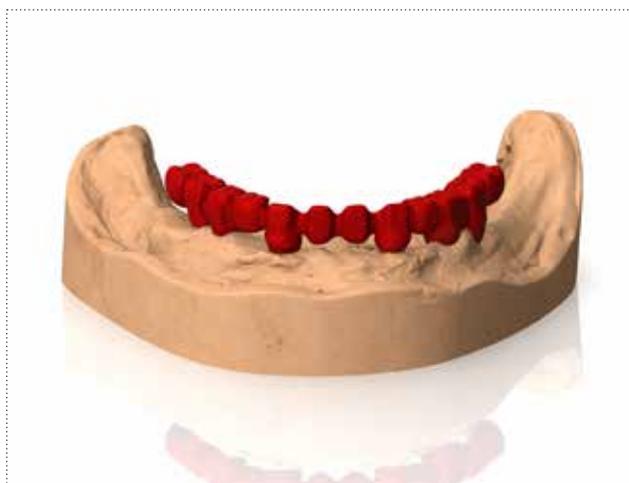
Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Modellare i pilastri riducendoli in altezza e volume e correggere, ove necessario, eventuali disparallelismi con l'ausilio di un parallelometro.



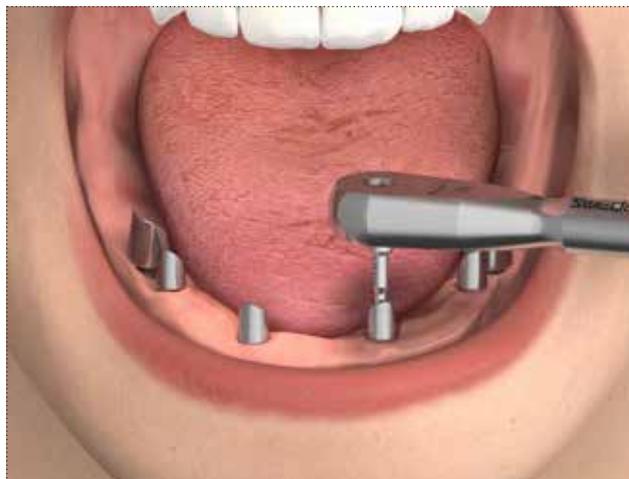
Modellare la struttura in cera o resina, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento e fondere come da consuetudine. Provare la struttura su modello per verificarne la completa passività. Fondere la struttura full-arch come di consuetudine.



Avvitare i pilastri modificati in bocca, avendo cura di rispettare la posizione di ogni singolo elemento e fissarli con le viti protesiche, rispettando un torque massimo di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Solo con la connessione DAT, si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, e non utilizzando pinze o altri supporti.



Provare la travata prima su modello e poi in bocca per verificare che non ci siano asperità che ne ostacolino il corretto posizionamento sui pilastri ed eventualmente correggerle con una fresa.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine. Chiudere i fori vite e cementarla sui pilastri avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.



# Riabilitazione definitiva con pilastri calcinabili con base in metallo

Sweden & Martina produce diversi tipi di pilastri con porzione calcinabile, utili nella realizzazione di soluzioni protesiche per corone singole, avvitate di tipo Toronto Bridge, e anche di tipo Implant Bridge tradizionale senza estetica rosa, in funzione dell'altezza verticale da recuperare:

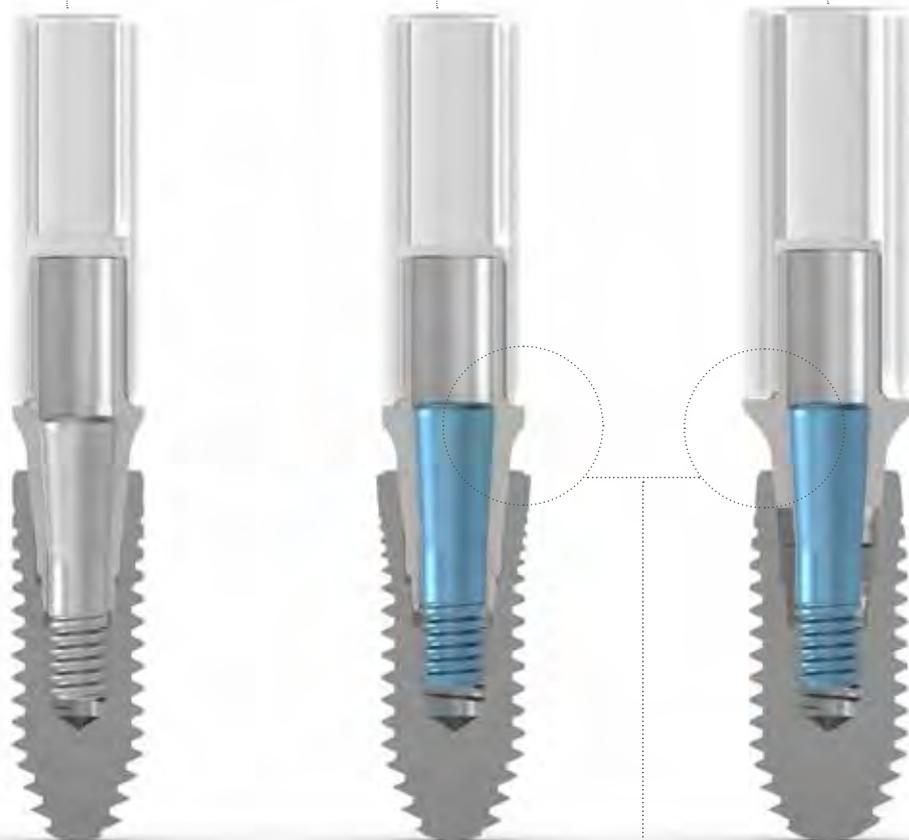
- Pilastri calcinabili in PMMA con base in lega aurea per sovrافusione;
- Pilastri calcinabili in PMMA con base in cromo cobalto per sovrافusione con cromo cobalto, lega stellite, leghe vili (per i consigli di fusione con leghe vili si veda pag.210).

I pilastri calcinabili in PMMA con base in metallo permettono di realizzare corone singole o barre per sovrافusione preservando la precisione delle connessioni, ottenute con la medesima tecnologia di tornitura degli altri componenti protesici. Il torque di serraggio raccomandato per il fissaggio definitivo dei pilastri ottenuti dopo la fusione e sovrافusione è di 20-25 Ncm. Ricordiamo che durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm, altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione della vite e del pilastro.

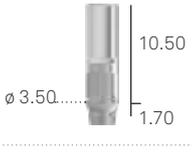
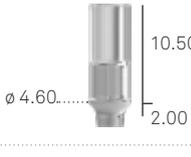
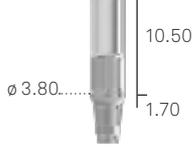
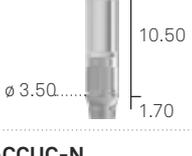
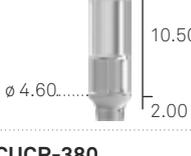
Sono posti in vendita completi della relativa vite protesica, che può essere ordinata anche separatamente come ricambio. Per le caratteristiche tecniche delle diverse leghe e del PMMA si veda da pag.206.

Pilastro calcinabile con base in metallo ed esagono di riposizionamento

Pilastro calcinabile con base in metallo e cilindro guida per protesi multiple: entrambe le morfologie sono condivise dai pilastri con lega aurea e in cromo cobalto



I pilastri calcinabili con base in metallo sono disponibili con profilo small o regular, per consentire al clinico di scegliere il profilo più adeguato in base allo spazio interprossimale disponibile

connessione	DAT-N	DAT	
profilo protesi	regular	small	regular
pilastri calcinabili con base preformata in lega aurea per sovrافusioni riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-UC-N</b> 	<b>VSR-UC-S</b> 	-
pilastri calcinabili con base preformata in lega aurea per sovrافusioni non riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-UC-N-ROT</b> 	-	<b>VSR-UC-ROT</b> 
pilastri calcinabili con base preformata in cromo cobalto per sovrافusioni riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-UCRCO-N</b> 	<b>VSR-UCRCO-S</b> 	<b>VSR-UCRCO</b> 
pilastri calcinabili con base preformata in cromo cobalto per sovrافusioni non riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>VSR-UCRCO-N-ROT</b> 	-	<b>VSR-UCRCO-ROT</b> 
Confezione singola Cannule calcinabili di ricambio per pilastri calcinabili con base preformata in lega aurea o cromo cobalto vite di serraggio non inclusa	<b>VSR-CCUC-N</b> 	<b>A-CCUCR-330</b> 	<b>A-CCUCR-380</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi vite di serraggio in dotazione con i pilastri e disponibile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 	Utilizzare <b>VSR-VM-180</b>
Confezione singola Confezione da 10 pezzi vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 	Utilizzare <b>VSR-VM-180-LAB</b>

Torque raccomandato per i pilastri calcinabili con base in lega: 20-25 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione della vite e del pilastro.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

### Riabilitazione definitiva singola cementata con pilastro individuale ottenuto da sovrافusione di una cannula calcinabile

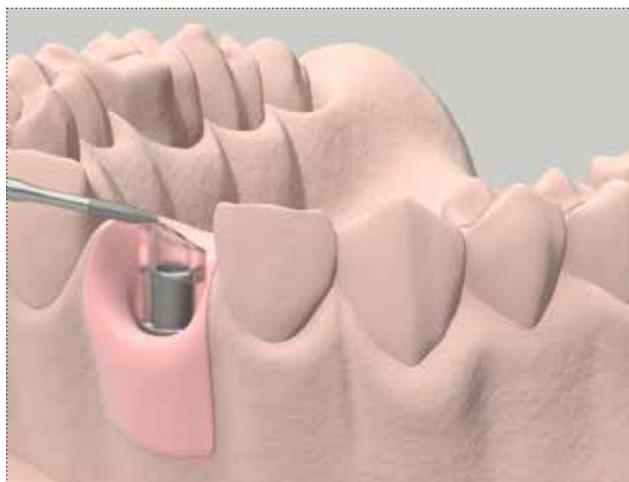
Sul modello di precisione inserire un pilastro calcinabile con base in metallo riposizionabile. Fissare il pilastro con l'apposita vite di serraggio con un avvitatore della serie HSM, rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



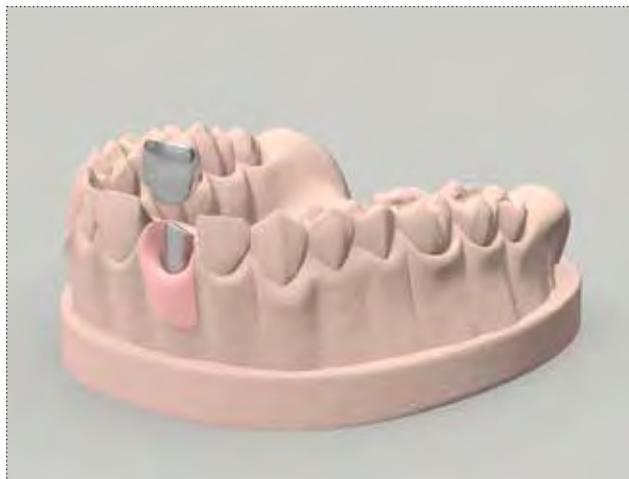
Modellare il pilastro in altezza e volume, aumentando gli spessori ove necessario. Procedere poi alla sovrافusione secondo consuetudine.



Modellare in cera o resina la cappetta sul pilastro, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento.



Realizzare la cappetta per fusione o con tecniche CAD-CAM secondo consuetudine. Provare la struttura su modello per verificare che non ci siano asperità che ostacolino il corretto posizionamento della cappetta sul pilastro ed eventualmente adattarle.  
Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.



Posizionare il pilastro in bocca e fissarlo con la relativa vite in dotazione, rispettando un torque di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, non utilizzando pinze o altri supporti.



Chiudere il foro vite e cementare la corona sul pilastro avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.



### Riabilitazione definitiva singola avvitata su pilastro calcinabile con base in lega

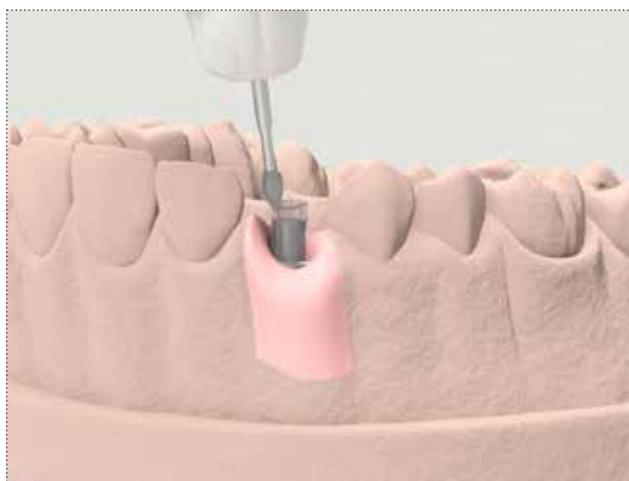
Sul modello di precisione inserire un pilastro calcinabile con base in metallo riposizionabile. Fissare il pilastro con l'apposita vite di serraggio con un avvitatore della serie HSM, rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

#### **Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Accorciare e modificare il pilastro secondo necessità.



Modellare sul pilastro la corona avvitata in resina calcinabile.



Procedere alla sovrافusione come d'abitudine. Si vedano i suggerimenti a pag.210 per una corretta procedura di fusione delle leghe. Effettuare una prova della struttura metallica su modello o in bocca al paziente ed apportare eventuali modifiche.



Ceramizzare come d'abitudine.



Posizionare la corona singola avvitata sull'impianto e avvitare la vite protesica in dotazione al pilastro calcinabile, senza eccedere il torque di 20-25 Ncm.



### Riabilitazione definitiva multipla cementata con pilastri individuali ottenuti da sovrافusione di cannule calcinabili

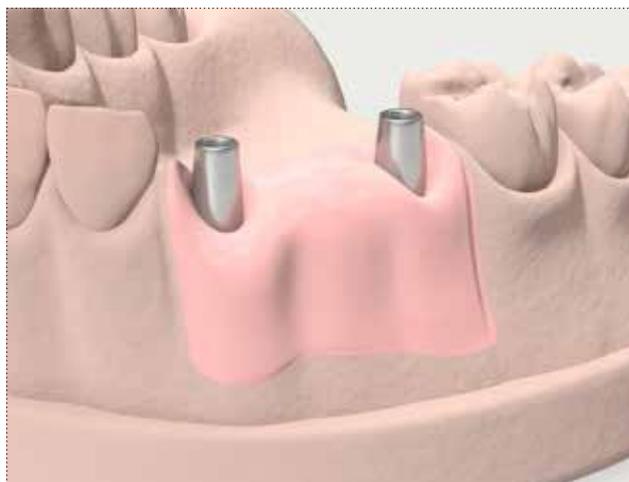
Sul modello di precisione inserire i pilastri calcinabili con base in metallo riposizionabili. Fissare i pilastri con l'apposita vite con un avvitatore della serie HSM, rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

#### **Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Modellare i pilastri in altezza e volume, aumentando gli spessori ove necessario. Procedere poi alla sovrافusione dei pilastri secondo consuetudine.



Modellare in cera o resina il ponte sui pilastri, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento.



Realizzare il ponte per fusione o con tecniche CAD-CAM secondo consuetudine. Provare la struttura su modello per verificare che non ci siano asperità che ostacolino il corretto posizionamento del ponte sui pilastri ed eventualmente adattarla.  
Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.



Posizionare i pilastri in bocca e fissarli con le relative viti fornite in dotazione, rispettando un torque di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, non utilizzando pinze o altri supporti.



Chiudere i fori vite e cementare il ponte sui pilastri avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.

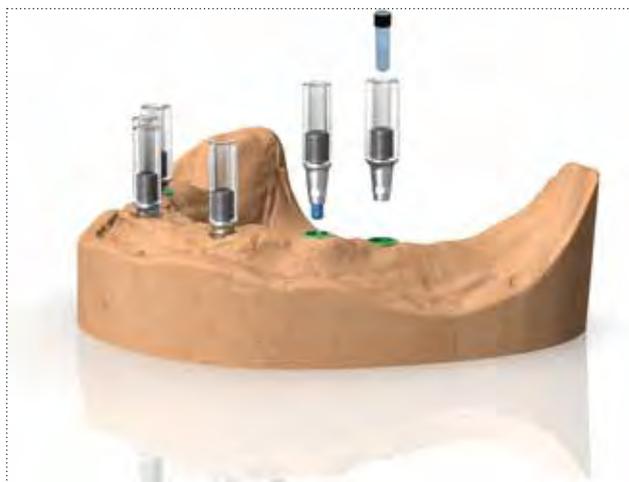


## Riabilitazione definitiva full-arch cementata su pilastri calcinabili con base in lega

Sul modello di precisione inserire i pilastri calcinabili con base in metallo in versione riposizionabile. Fissare il pilastro con una vite da laboratorio rispettando un torque massimo di 8-10 Ncm.

### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Modellare i pilastri in altezza e volume, riducendo o aumentando gli spessori ove necessario. Con l'ausilio di un parallelometro eliminare eventuali disparallelismi. Procedere poi alla fusione dei pilastri secondo consuetudine.

### Avvertenza importante

Si raccomanda di ispessire adeguatamente i margini della porzione calcinabile, soprattutto dei pilastri a profilo small.



Modellare in cera o resina la struttura full-arch sui pilastri, tenendo in considerazione uno spazio congruo per il cemento.



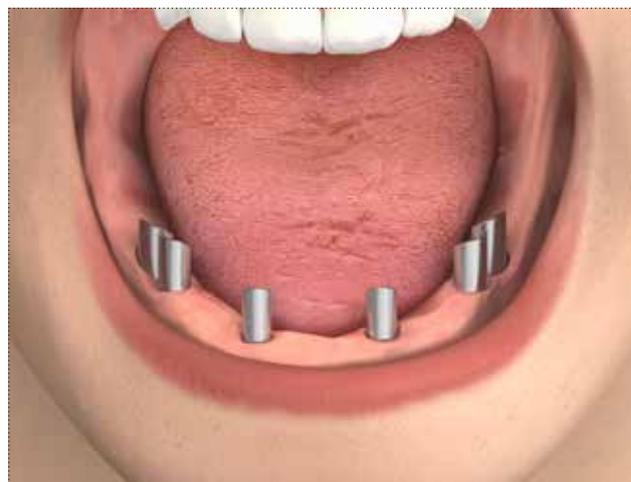
Produrre la struttura full-arch per fusione o con tecnica CAD-CAM, come di consuetudine. Provare la travata prima su modello e poi in bocca per verificare che non ci siano asperità che ne ostacolino il corretto posizionamento sui pilastri ed eventualmente correggere con una fresa.  
Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.



Posizionare in bocca i pilastri, avendo cura di rispettare la posizione su modello di ogni singolo elemento, e fissarli con le viti protesiche fornite in dotazione con un torque di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di posizionare in bocca PRIMA il pilastro e SUCCESSIVAMENTE, una volta ingaggiato il pilastro nella connessione implantare, procedere al fissaggio con la vite protesica. Al fine di ottenere un ingaggio ottimale si consiglia di posizionare il pilastro in bocca tenendolo direttamente con le dita, non utilizzando pinze o altri supporti.



Cementare la struttura full-arch sui pilastri avendo cura di rimuovere dal margine tutto il cemento in eccesso.



### Riabilitazione definitiva per full-arch avvitata su pilastri con base in lega

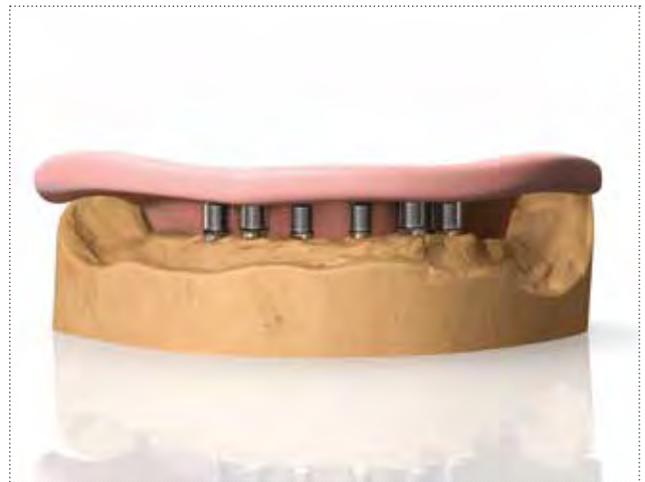
Rimuovere il provvisorio dalla bocca del paziente e prendere una impronta di precisione (pag.41 e segg.). Reinscrivere il provvisorio. Dopo aver realizzato il modello, fissare i pilastri sugli analoghi per mezzo dell'avvitatore HSM-20-DG (si veda da pag.25).

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



Rendere congrue le cannule calcinabili con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un premontaggio, oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



Modellare la struttura calcinabile che consentirà di ottenere il framework metallico della protesi definitiva.



Realizzare la struttura come da protocollo standard per fusione o con tecnica CAD-CAM. Provare la struttura prima su modello e poi in bocca al paziente per verificarne la completa passività.

**Avvertenza importante**

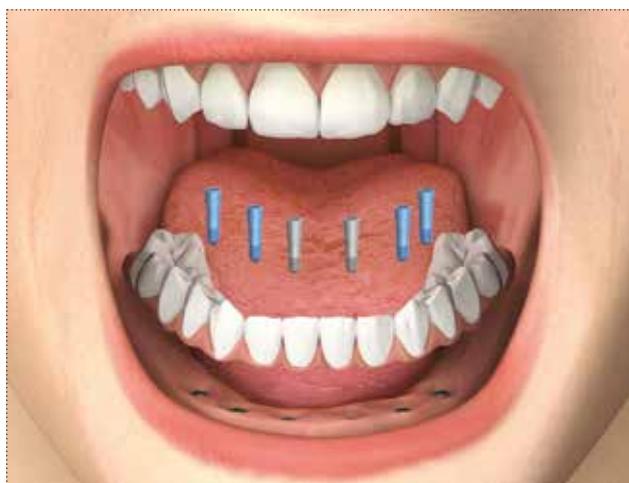
Qualora la struttura non risultasse completamente passiva pur avendo seguito il normale protocollo di verifica prima della fusione, si corregga come d'abitudine.



Ceramizzare la protesi definitiva.



Fissare la struttura sugli impianti serrando le viti protesiche a 20-25 Ncm, controllandone la passivazione e le relazioni occlusali. Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con materiale rimovibile come composito o resina.

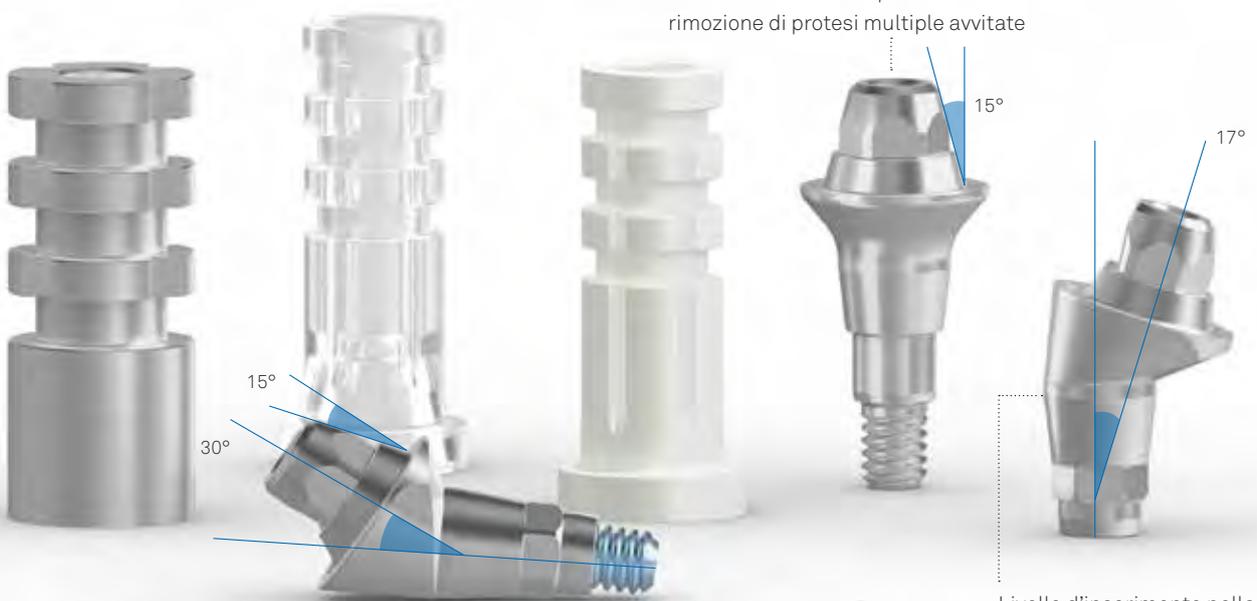


# Riabilitazioni con abutment P.A.D. (Protesi Avvitata Disparallela)

La sistematica P.A.D. (Protesi Avvitata Disparallela) è stata studiata per facilitare la realizzazione di protesi multiple avvitata anche in presenza di impianti divergenti e assi di emergenza protesici disparalleli.

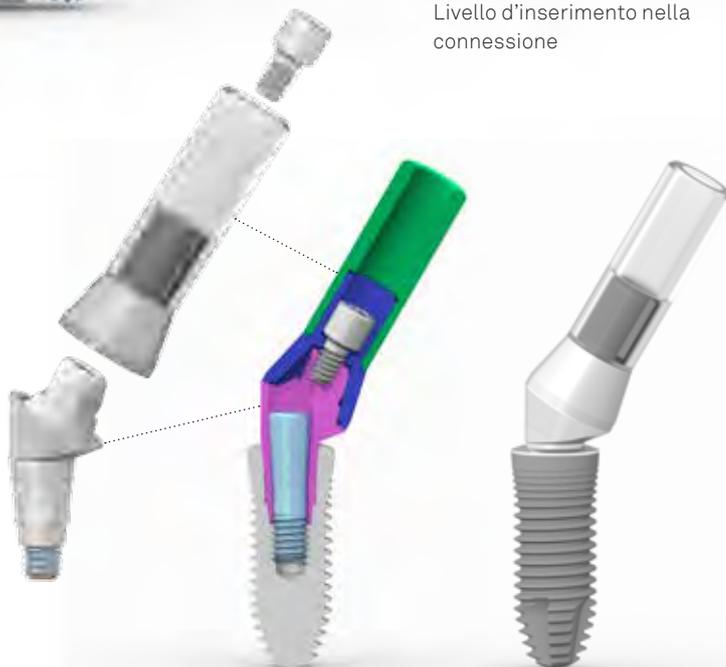
Gli abutment angolati P.A.D., in particolare, risultano essere delle soluzioni semplici e predicibili per gli impianti posizionati nelle selle distali con elevata inclinazione. La sistematica P.A.D. è caratterizzata da una grande versatilità, a partire dalla ampia gamma di abutment dritti (disponibili in varie altezze transmucose, da 1.00 mm a 4.00 mm), abutment angolati (disponibili con inclinazioni di 30° e 17°) e una completa componentistica necessaria alla produzione delle sovrastrutture (transfer, analoghi, cannule...).

**Pilastri P.A.D.:** presentano tutti uno stesso cono superiore, inclinato 15° che semplifica le manovre di inserzione e rimozione di protesi multiple avvitata



Livello d'inserimento nella connessione

Il cono superiore permette di orientare ulteriormente la struttura protesica di 15° per lato, che nel caso degli abutment P.A.D. angolati si aggiungono all'inclinazione di 17° o 30°. Questa caratteristica permette una facile gestione di disparallelismi fino a 45° per lato



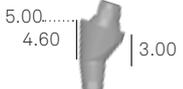
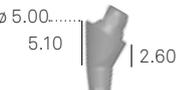
**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

connessione	DAT-N	DAT
abutment P.A.D. dritti H transmucoosa 1.00 mm	<b>VSR-PAD-AD-N-H1T1</b> 	<b>VSR-PAD-AD-H1T1</b> 
abutment P.A.D. dritti H transmucoosa 2.00 mm	<b>VSR-PAD-AD-N-H2T2</b> 	<b>VSR-PAD-AD-H2T2</b> 
abutment P.A.D. dritti H transmucoosa 3.00 mm	<b>VSR-PAD-AD-N-H3T2</b> 	<b>VSR-PAD-AD-H3T2</b> 
abutment P.A.D. dritti H transmucoosa 3.00 mm	<b>VSR-PAD-AD-N-H3T3</b> 	<b>VSR-PAD-AD-H3T3</b> 
abutment P.A.D. dritti H transmucoosa 4.00 mm	<b>VSR-PAD-AD-N-H4T2</b> 	<b>VSR-PAD-AD-H4T2</b> 
abutment P.A.D. dritti H transmucoosa 4.00 mm	<b>VSR-PAD-AD-N-H4T4</b> 	<b>VSR-PAD-AD-H4T4</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione e disponibile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 
avvitatore per abutment standard e per abutment P.A.D., con raccordo esagonale per chiave dinamometrica, non incluso nel kit chirurgico, acquistabile separatamente	<b>AVV2-ABUT</b> 	
vite transfer P.A.D. ad avvitamento manuale, da utilizzare come carrier per trasportare i P.A.D. angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile	<b>PAD-VTRAL-140-MAN</b> 	
carrier per trasportare gli abutment P.A.D. angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile. Deve essere fissato agli abutment tramite la vite PAD-VTRAL-140, non incluso nel kit chirurgico, acquistabile separatamente	<b>PAD-CAR</b> 	

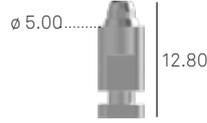
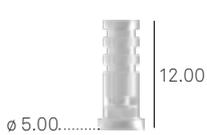
Torque raccomandato per gli abutment P.A.D. dritti: 25-30 Ncm. Torque raccomandato per gli abutment P.A.D angolati: 20-25 Ncm. Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Abutment P.A.D. angolati**

connessione	DAT-N	DAT
abutment P.A.D. angolati a 17° H transmucosa 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-PAD-AA-N-173</b> 	<b>VSR-PAD-AA-173</b> 
abutment P.A.D. angolati a 17° H transmucosa 5.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-PAD-AA-N-175</b> 	<b>VSR-PAD-AA-175</b> 
abutment P.A.D. angolati a 30° H transmucosa 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-PAD-AA-N-303</b> 	<b>VSR-PAD-AA-303</b> 
abutment P.A.D. angolati a 30° H transmucosa 5.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-PAD-AA-N-305</b> 	<b>VSR-PAD-AA-305</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione e disponibile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 
avvitatore per abutment standard e per abutment P.A.D., con raccordo esagonale per chiave dinamometrica, non incluso nel kit chirurgico, acquistabile separatamente	<b>AVV2-ABUT</b> 	
vite transfer P.A.D. ad avvitamento manuale, da utilizzare come carrier per trasportare i P.A.D. angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile	<b>PAD-VTRAL-140-MAN</b> 	
carrier per trasportare gli abutment P.A.D. angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile. Deve essere fissato agli abutment tramite la vite PAD-VTRAL-140, non incluso nel kit chirurgico, acquistabile separatamente	<b>PAD-CAR</b> 	

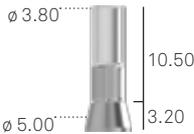
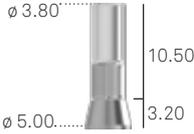
Torque raccomandato per gli abutment P.A.D. dritti: 25-30 Ncm. Torque raccomandato per gli abutment P.A.D angolati: 20-25 Ncm. Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Componenti P.A.D. per sovrastrutture**

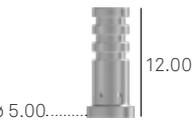
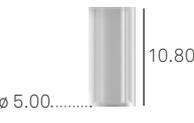
descrizione	codice
cuffia di protezione per abutment P.A.D. in titanio Gr. 5 vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CG</b> 
cuffia di protezione per abutment P.A.D. in PEEK vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CGP</b> 
cappette rotanti in POM per la presa d'impronta diretta su abutment P.A.D. non riposizionabili	<b>PAD-CAP</b> 
cappette in POM per la presa d'impronta diretta su abutment P.A.D. riposizionabili	<b>PAD-CAP-EX</b> 
transfer Pick-up in titanio Gr. 5 per abutment P.A.D. non riposizionabili vite per transfer lunga inclusa (cod. PAD-VTRAL-140)	<b>PAD-TRA</b> 
transfer Pick-up in titanio Gr. 5 per abutment P.A.D. riposizionabili vite per transfer lunga inclusa (cod. PAD-VTRAL-140)	<b>PAD-TRA-EX</b> 
vite di ricambio lunga per transfer P.A.D. In dotazione con i transfer e ordinabile separatamente come ricambio	<b>PAD-VTRAL-140</b> 
vite di ricambio per transfer P.A.D. non in dotazione con i transfer e ordinabile separatamente	<b>PAD-VTRA-140</b> 
analogo dell'abutment P.A.D. in titanio Gr. 5	<b>PAD-ANA</b> 
cannule calcinabili in PMMA per abutment P.A.D. non riposizionabili vite di serraggio inclusa	<b>PAD-CC</b> 
cannule calcinabili in PMMA per abutment P.A.D. riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CC-EX</b> 

Torque raccomandato per il fissaggio delle cuffie di protezione: 8-10 Ncm.

Torque raccomandato per i transfer Pick-up: 8-10 Ncm.

descrizione	codice
pilastri calcinabili in PMMA con base preformata in lega aurea tipo "1" per sovrافusione su abutment P.A.D. non riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-UC</b> 
pilastri calcinabili in PMMA con base preformata in cromo cobalto per sovrافusione su abutment P.A.D. riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-UCRCO</b> 
vite di ricambio per componenti protesiche per abutment P.A.D. In dotazione con tutte le componenti per la realizzazione della sovrastruttura e disponibile anche come ricambio, acquistabile anche in confezione da 10 pezzi (cod. PAD-VP-140-10)	<b>PAD-VP-140</b> 

**Componenti P.A.D. per ribasatura e tecnica per incollaggio**

descrizione	codice
cannule in PEEK per abutment P.A.D. per ribasatura non riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CP</b> 
cannule in PEEK per abutment P.A.D. per ribasatura riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CP-EX</b> 
cannule in titanio Gr. 5 per abutment P.A.D. per ribasatura non riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CT</b> 
cannule in titanio Gr. 5 per abutment P.A.D. per ribasatura riposizionabili vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140)	<b>PAD-CT-EX</b> 
pilastri calcinabili in PMMA per tecniche di incollaggio su cannula in titanio Gr. 5	<b>PAD-CCEM</b> 
vite di ricambio per componenti protesiche per abutment P.A.D. In dotazione con tutte le componenti per la realizzazione della sovrastruttura e disponibile anche come ricambio, acquistabile anche in confezione da 10 pezzi (cod. PAD-VP-140-10)	<b>PAD-VP-140</b> 

Torque raccomandato per fissaggio delle viti protesiche: 20-25 Ncm.

Torque raccomandato per le cannule in PEEK: 15-20 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

### Inserimento di abutment P.A.D. dritti

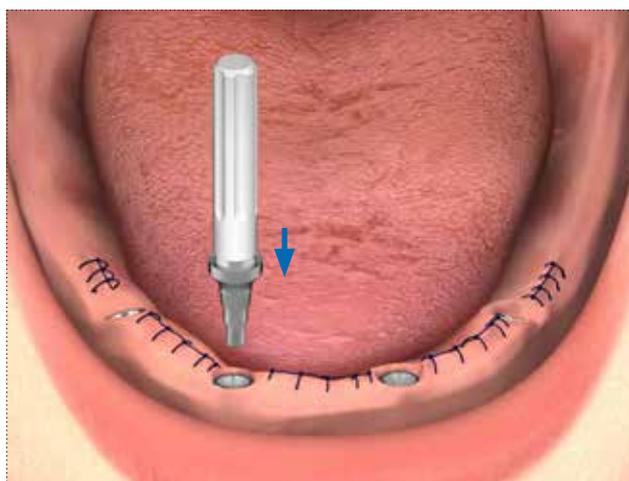
Nelle pagine a seguire si illustrerà l'inserimento degli abutment P.A.D. dritti e angolati. A scopo puramente esplicativo le immagini mostrano una arcata inferiore con posizionamento delle fixture secondo il protocollo All-on-Four\*, in modo da mostrare tanto l'uso degli abutment dritti quanto quello degli abutment angolati. Le medesime procedure di inserimento sono valide anche qualora la riabilitazione preveda un numero superiore di impianti.



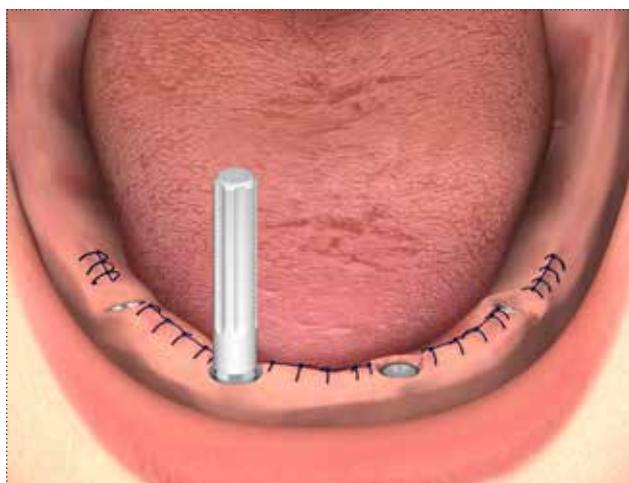
Utilizzare il carrier per abutment (cod. AVV-ABUT-DG) fornito sulla confezione dell'abutment per trasportare gli abutment P.A.D. dritti in bocca al paziente. Il carrier friziona sull'esagono superiore dell'abutment P.A.D., quindi non è necessario che copra interamente anche il cono sottostante l'esagono per ottenere la giusta ritenzione.

#### Avvertenza importante

Gli abutment P.A.D. dritti vengono venduti in confezione non sterile. Prima dell'uso clinico è necessario sottoporre il solo abutment di titanio a un ciclo di sterilizzazione in autoclave. Il carrier AVV-ABUT-DG è realizzato in POM, pertanto non può essere sottoposto a sterilizzazione in autoclave. È opportuno sterilizzare a freddo il carrier prima di utilizzarlo per trasportare l'abutment in bocca.



Inserire l'abutment P.A.D. nella connessione dell'impianto, trovare il giusto ingaggio tra il filetto dell'abutment e quello del pozzetto e avvitare per qualche giro. Con un leggero movimento a leva rimuovere il carrier dall'abutment P.A.D.



\*Il nome della tecnica All-on-Four, ideata dal dott. Paulo Maló, è un marchio registrato di proprietà di Nobel Biocare.

L'avvitamento deve essere completato con l'opportuna brugola (cod. AVV2-ABUT). Tale brugola deve essere connessa al cricchetto dinamometrico (cod. CRI5-KIT).



Qualora necessario, può essere utilizzata una prolunga (cod. BPM-15) da infilare tra la brugola e la testa del cricchetto.

**Avvertenza importante**

Per garantire un corretto funzionamento degli strumenti è necessario controllare periodicamente che la ritenzione degli O-ring in gomma sia adeguata ed eventualmente procedere alla sostituzione di quelli usurati.

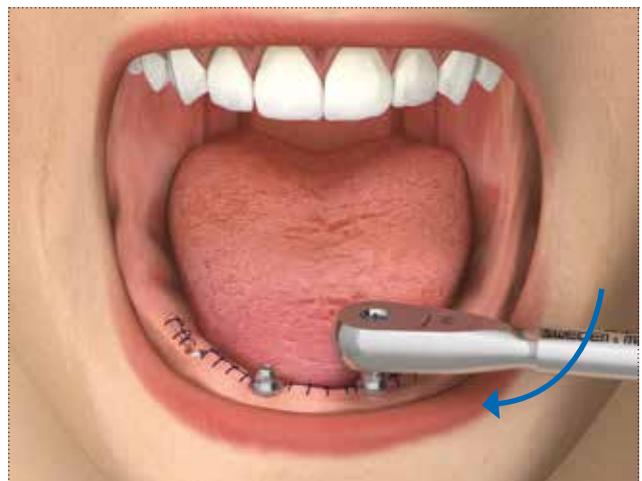


Per stabilizzare l'asse di lavoro del cricchetto e degli strumenti ad esso assemblati si consiglia di appoggiare il dito indice della mano non occupata sul nottolino della testa del cricchetto stesso.

**Avvertenza importante**

Il torque massimo di serraggio degli abutment P.A.D. dritti per avvitamento diretto è di 25-30 Ncm.

Poichè manualmente è difficile controllare con precisione il torque di inserimento delle componenti protesiche, è obbligatorio terminare la procedura sempre con il cricchetto dinamometrico.



### Inserimento di abutment P.A.D. angolati

Con l'avvitatore HSM-20-DG (si veda da pag.25) ingaggiare la vite protesica: il particolare design dello strumento permetterà di esercitare una leggera frizione all'interno della testa della vite, in modo da trasportarla e inserirla nel foro passante presente nell'abutment P.A.D.

#### Avvertenza importante

Gli abutment P.A.D. angolati devono essere trasportati in bocca per mezzo dell'apposito trasportatore PAD-CAR (si veda a pag.104) e di una vite transfer, anch'essi in titanio, per il fissaggio dell'abutment allo strumento. Prima dell'uso clinico è necessario sottoporre tutti i pezzi ad un ciclo di sterilizzazione in autoclave.



Posizionare l'abutment P.A.D. angolato nella parte inferiore dell'apposito carrier (cod. PAD-CAR) in modo che il foro vite dell'abutment combaci con uno dei due fori laterali del carrier, a seconda dell'orientamento necessario dato dal lato della bocca nel quale si deve intervenire. Inserire nel foro superiore del carrier la vite transfer (cod. PAD-VTRA-140) e serrarla sull'abutment P.A.D. angolato.

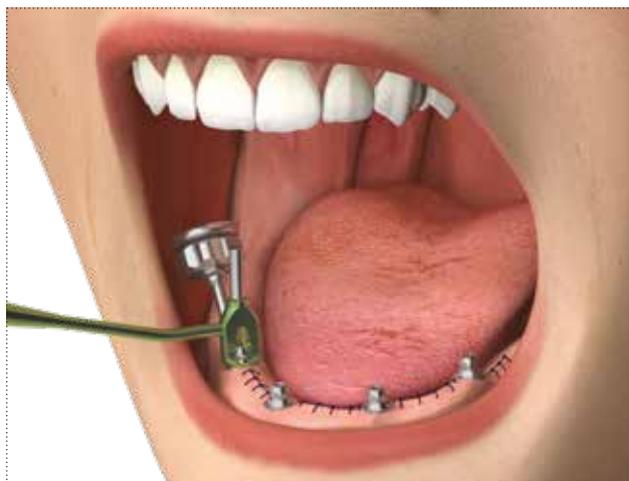
**Nota bene:** la vite transfer non è fornita in dotazione al carrier. Può essere ordinata separatamente in confezione singola. Qualora non ci fosse spazio verticale sufficiente, la vite transfer ad avvitamento manuale (PAD-VTRAL-140-MAN) può essere utilizzata come carrier, avvitandola direttamente al foro per la vite protesica. Tale vite è presente nel kit chirurgico.



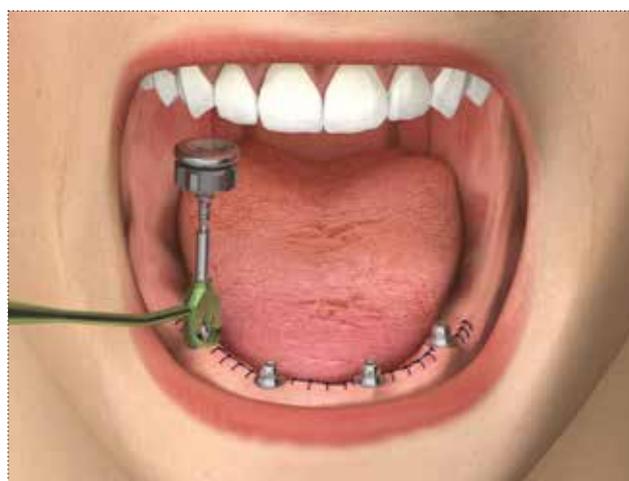
Posizionare l'assemblato vite transfer-carrier-P.A.D. angolato sulla connessione implantare.



Mantenendo posizionato l'abutment con il carrier, avvitare la vite di serraggio fino alla battuta.



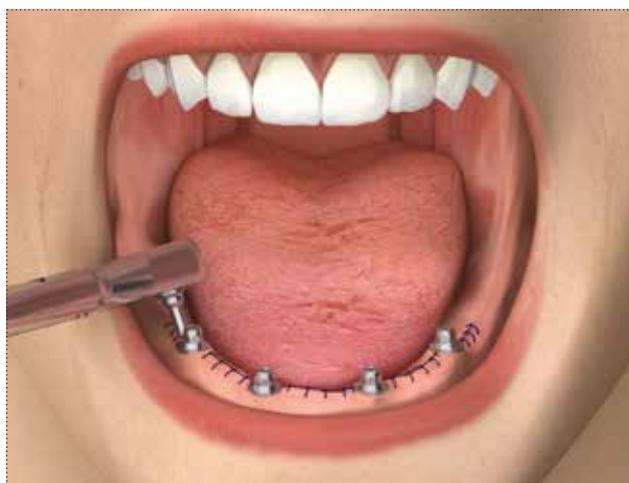
Usare il medesimo avvitatore (cod. HSM-20-DG o HSMXS-20-DG) per svitare la vite transfer ed estrarre poi il carrier.



Assicurare nuovamente il corretto torque di serraggio alla vite infilando la brugola (cod. AVV2-ABUT) nel cricchetto (cod. CRI5-KIT).

**Avvertenza importante**

Il torque massimo di serraggio degli abutment P.A.D. angolati con vite passante è di 20-25 Ncm. Poiché manualmente è difficile controllare con precisione il torque di inserimento delle componenti protesiche, è obbligatorio terminare la procedura sempre con il cricchetto dinamometrico. Si raccomanda di mantenere il cricchetto in posizione perpendicolare durante l'avvitamento tenendo l'indice della mano libera sopra il nottolino in modo da evitare movimenti basculatori che possono rovinare gli strumenti e incidere sul corretto posizionamento degli abutment.



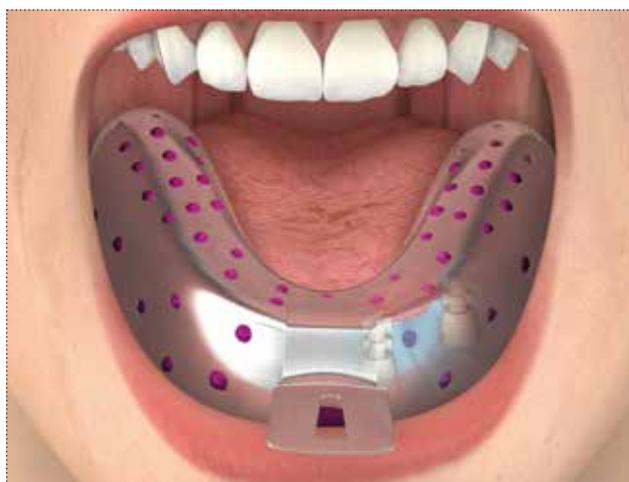
## Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica per incollaggio

### Impronta su abutment P.A.D. con cappette in POM

Dopo aver inserito gli abutment P.A.D. nelle connessioni implantari, inserire con una leggera pressione le cappette rotanti per la tecnica a cucchiaio chiuso (cod. PAD-CAP). Non si utilizzano viti, in quanto tali cappette lavorano per frizione sul cono dell'abutment stesso. Sono particolarmente indicate per situazioni di lieve disparallelismo delle piattaforme emergenti. Per le caratteristiche tecniche del POM si veda a pag.207.



Posizionare il cucchiaio portaimpronta chiuso sulle cappette, cercando di evitare movimenti laterali che ne causino lo spostamento accidentale. Lasciare indurire il materiale da impronta secondo le indicazioni e sollevare verticalmente il cucchiaio.



Qualora gli abutment non vengano caricati immediatamente e sia necessario proteggerli durante la permanenza nel cavo orale, possono essere coperti con l'apposita cuffia di protezione in titanio PAD-CG (**immagine A**) oppure con le cappette PAD-CGP in PEEK (**immagine B**), dalle dimensioni più contenute e quindi adatte a essere nascoste da un provvisorio.

Tali cuffie vanno assemblate agli abutment tramite le viti in dotazione.

Il torque raccomandato per serrare le viti della cuffia di protezione tramite la vite è di 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Entrambe le tipologie di cuffia vengono vendute in confezione non sterile, pertanto è necessario sottoporle a sterilizzazione in autoclave prima dell'uso clinico, secondo le indicazioni di pag.105.

**A**



**B**



Posizionare nel cucchiaio portaimpronta gli analoghi (cod. PAD-ANA) ingaggiandoli nelle cappette rotanti.



Sviluppare il modello come d'abitudine.

**Avvertenza importante**

Per le fasi di laboratorio usare sempre viti protesiche di ricambio, è disponibile anche la confezione da 10 pezzi con il codice PAD-VP-140-10. Utilizzare le viti nuove per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



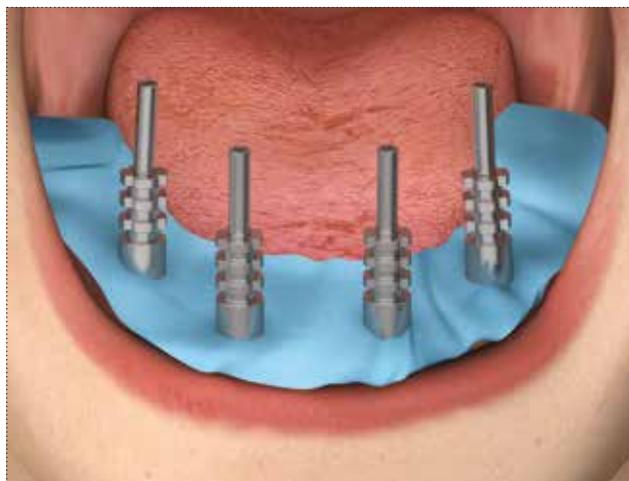
## Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica per incollaggio

### Impronta su abutment P.A.D. con transfer Pick-up

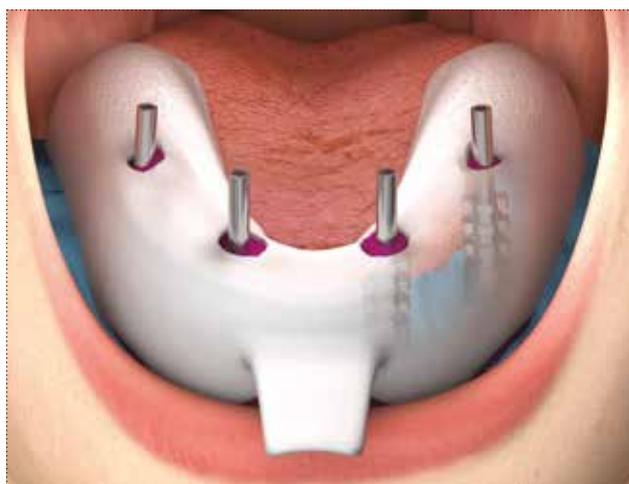
Dopo aver inserito gli abutment P.A.D. nelle connessioni implantari avvitare i transfer Pick-up (cod. PAD-TRA) rotanti. I transfer vengono venduti completi della relativa vite per transfer (cod. PAD-VTRAL-140) lunga, idonea alla presa di impronta con cucchiaio individuale aperto.

La vite può essere acquistata anche separatamente come ricambio.

Se lo si desidera, solidarizzare tra loro i transfer con filo e resina ed attenderne la polimerizzazione secondo le indicazioni del fabbricante.



Posizionare il cucchiaio individuale aperto sui transfer. La vite fuoriuscirà dai fori appositamente creati nel cucchiaio individuale. Al termine dell'indurimento del materiale da impronta, svitare le viti transfer e sfilare il portaimpronta.



Qualora gli abutment non vengano caricati immediatamente e sia necessario proteggerli durante la permanenza nel cavo orale possono essere coperti con l'apposita cuffia di protezione in titanio PAD-CG (**immagine A**) oppure con le cappette PAD-CGP in PEEK (**immagine B**), dalle dimensioni più contenute e quindi adatte a essere nascoste da un provvisorio.

Tali cuffie vanno assemblate agli abutment tramite le viti in dotazione.

Il torque raccomandato per serrare le viti della cuffia di protezione è di 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Entrambe le tipologie di cuffia vengono vendute in confezione non sterile, pertanto è necessario sottoporle a sterilizzazione in autoclave prima dell'uso clinico, secondo le indicazioni di pag.105.

**A**



**B**



Posizionare nel cucchiaio portaimpronta gli analoghi (cod. PAD-ANA) ingaggiandoli nei transfer e avvitare la vite, ricollocandola nel foro lasciato dalla stessa nel materiale da impronta.



Sviluppare il modello come d'abitudine.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



## Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica per incollaggio

### Realizzazione di una protesi con struttura armata

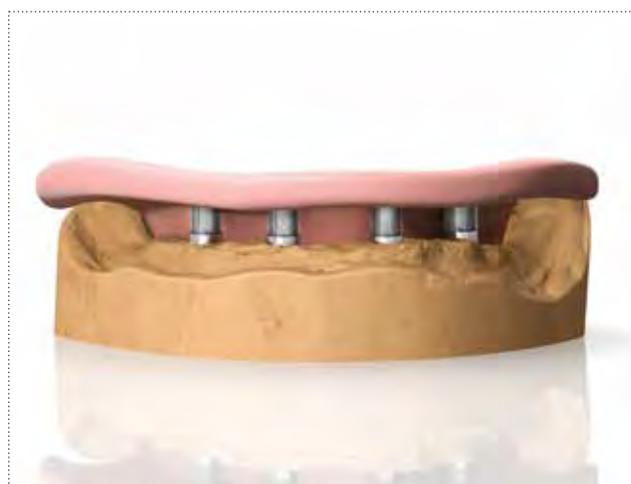
Per mezzo dell'apposita vite in dotazione (cod. PAD-VP-140), avvitare su ogni analogo P.A.D. una cannula in titanio rotante (cod. PAD-CT).



Infilare su ogni cannula in titanio un cilindro calcinabile in PMMA (cod. PAD-CCEM).



Ridurre le cannule in titanio e i relativi cilindri calcinabili a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un premontaggio oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



Modellare una travata in resina, inglobando i cilindri calcinabili.



Rimuovere dal modello la struttura e procedere con la fusione o con la replica con tecniche digitali CAD-CAM come d'abitudine. Le cannule in titanio restano avvitate agli abutment P.A.D.



Procedere con la realizzazione della parte estetica della protesi, come d'abitudine. Provare sul modello e poi in bocca la passività della struttura.

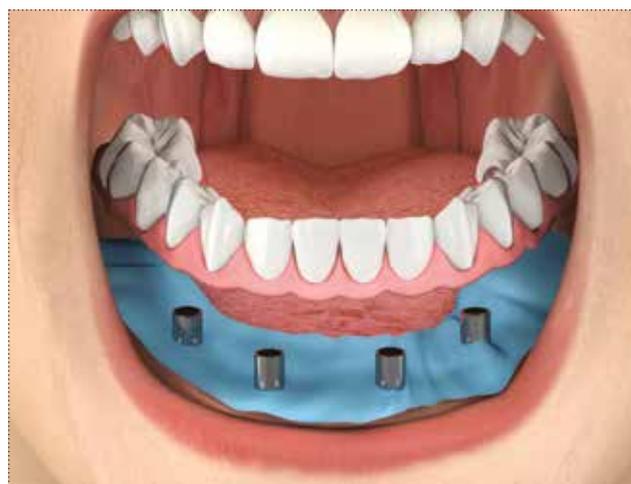


IN STUDIO: Capovolgere il provvisorio e inserire del cemento resinoso tra la travata fusa e le cannule in titanio.

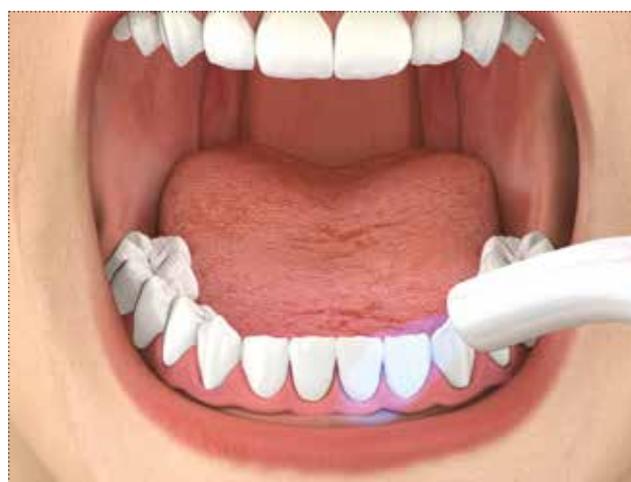


Calzare il provvisorio sulle cannule in titanio precedentemente riposizionate in bocca e avvitate con le relative viti.

**Nota bene:** si presti attenzione al corretto posizionamento delle cannule in titanio in bocca, seguendo l'ordine del modello, in modo da non creare discomfort e difficoltà funzionali al paziente. È possibile proteggere i tessuti molli inserendo una diga in gomma opportunamente sagomata per evitare che il cemento possa inglobare i punti di sutura.



Far polimerizzare il cemento secondo le indicazioni del produttore.



Svitare il provvisorio e rifinire la base: le cannule in titanio restano inglobate dal cemento all'interno della protesi, mentre gli abutment P.A.D. restano avvitati agli impianti. Dopo la lucidatura della base riavvitare il provvisorio sugli abutment P.A.D. con un torque di 20-25 Ncm. Controllare le relazioni occlusali e verificare l'assenza di tensioni. Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con materiale rimovibile come composito o resina.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare viti nuove per il fissaggio finale della struttura in bocca.



**Avvertenza importante**

Per i pazienti già portatori di overdenture è possibile realizzare un provvisorio ancorato su impianti, avvalendosi delle medesime cannule in titanio (cod. PAD-CT) o in PEEK (cod. PAD-CP). In tal caso la protesi esistente verrà forata in corrispondenza degli impianti e poi incollata alle suddette cannule ribasando direttamente in bocca. Le eccedenze delle cannule dovranno poi essere tagliate per evitare discomfort e problemi funzionali al paziente.

# P.A.D. per Tecnica “D.P.F.” (Direct Prosthetic Framework)

Gli abutment P.A.D. si sono dimostrati un valido supporto per la realizzazione di diversi protocolli protesici semplificati, tra i quali la realizzazione di provvisori per riabilitazioni implantari full-arch a carico immediato con una procedura molto semplice e sicura. La componentistica “D.P.F.” è stata appositamente sviluppata per realizzare direttamente nel cavo orale una struttura di resina calcinabile assolutamente passiva in quanto non vincolata da geometrie di connessione con l’ulteriore vantaggio di essere realizzata senza errori dovuti alla presa d’impronta e allo sviluppo del modello. La cementazione intraorale della travata metallica ottenuta successivamente per fusione, permette di diminuire i tempi di inserzione del provvisorio rinforzato ad 8 ore dal termine della chirurgia, pur mantenendo i requisiti di resistenza e passività importanti durante la prima fase del carico implantare. Il provvisorio così realizzato può essere inoltre utilizzato come dima di posizione per la realizzazione della protesi definitiva.

## STEP 1

La barra calcinabile viene fissata alle cappette attraverso una resina fotopolimerizzabile



## STEP 2

Successivamente alla fotopolimerizzazione della travata, il manufatto viene rimosso dal cavo orale

## STEP 3

Il manufatto viene fuso in laboratorio e si ottiene la struttura metallica per la realizzazione della travata finita

descrizione	codice
<p>confezione completa di tutta la componentistica protesica per la tecnica "D.P.F." su singolo abutment P.A.D.</p> <p>la confezione include la cannula in titanio (PAD-CT-LV), il centratore calcinabile (PAD-CC-LV), il tappo antiuscita (PAD-TR-LV), l'O-ring di protezione (PAD-ORING-LV) e la vite di serraggio (PAD-VP-140)</p>	<p><b>PAD-LV</b></p> 
<p>ricambio per la cannula in titanio per la tecnica "D.P.F."</p> <p>la confezione non include la vite di serraggio</p>	<p><b>PAD-CT-LV</b></p> 
<p>ricambio per il centratore calcinabile per la tecnica "D.P.F."</p>	<p><b>PAD-CC-LV</b></p> 
<p>ricambio per il tappo antiuscita per la tecnica "D.P.F."</p>	<p><b>PAD-TR-LV</b></p> 
<p>ricambio dell'O-ring per la tecnica "D.P.F."</p>	<p><b>PAD-ORING-LV</b></p> 
<p>Confezione singola Confezione da 10 pezzi</p> <p>vite di ricambio per componenti protesiche per abutment P.A.D.</p>	<p><b>PAD-VP-140</b> <b>PAD-VP-140-10</b></p> 
<p>barra calcinabile, L. 5 cm, <math>\varnothing</math> 2.2 mm</p>	<p><b>BARC</b></p> 

Torque raccomandato per gli abutment P.A.D.: 20-25 Ncm.

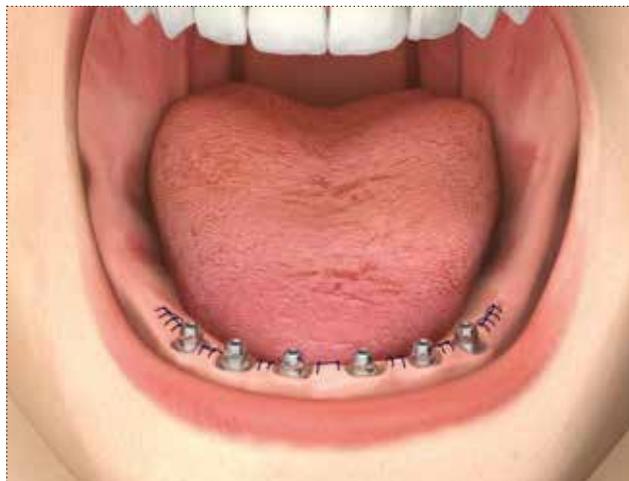
# Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica D.P.F. (Direct Prosthetic Framework)

## Realizzazione di una protesi con struttura armata

Prima di suturare la ferita chirurgica, avvitare su ogni impianto un abutment P.A.D. con altezza transmucosa congruente con lo spessore dei tessuti molli del paziente. Successivamente applicare punti di sutura secondo le indicazioni cliniche richieste.

### Avvertenza importante

Gli abutment P.A.D. dritti vengono venduti in confezione non sterile. Prima dell'uso clinico è necessario sottoporli a un ciclo di sterilizzazione. L'abutment, essendo in titanio, può essere sterilizzato in autoclave. Il carrier AVV-ABUT-DG è realizzato in POM, pertanto non può essere sottoposto a sterilizzazione in autoclave e deve essere sterilizzato a freddo prima dell'utilizzo per il trasporto dell'abutment in bocca.



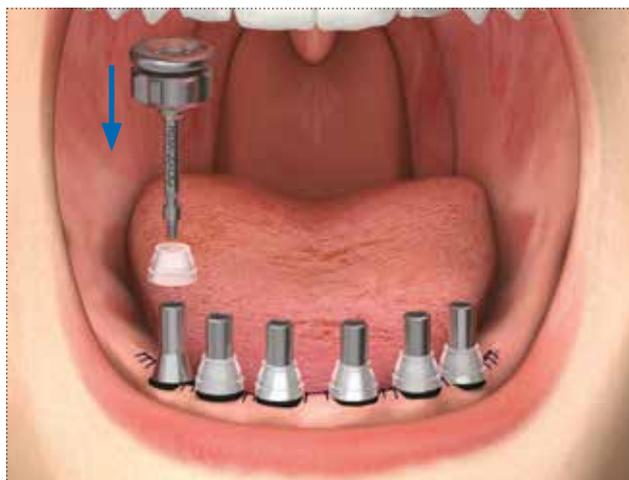
Spingere l'O-ring nero alla base della cannula fino al suo arresto nell'apposita goletta. Può essere d'aiuto l'uso di uno specchio.



Per mezzo dell'apposita vite in dotazione avvitare su ogni abutment P.A.D. una cannula in titanio per tecnica D.P.F. (cod. PAD-CT-LV), assemblata al suo O-ring nero (cod. PAD-ORING-LV). Infilare poi su ogni cannula un centratore calcinabile (cod. PAD-CC-LV).

### Avvertenza importante

La componentistica per la realizzazione della tecnica D.P.F. viene venduta in confezione non sterile, in kit per ogni singolo abutment P.A.D. Ogni kit contiene tutti gli elementi necessari, come da indicazioni a pag. 119. Prima dell'uso clinico è necessario sottoporli a un ciclo di sterilizzazione in autoclave. È opportuno sterilizzare a freddo anche l'O-ring in silicone e il centratore calcinabile prima dell'inserimento in bocca.



Creare una struttura in resina calcinabile sui PAD-CC-LV con l'ausilio di segmenti preformati (cod. BARC) e di resina liquida fotopolimerizzabile **(A)**. Alla fine ispessire tutta la travata con un ulteriore strato di resina **(B)**.

**A**



**B**



A polimerizzazione avvenuta, svitare le viti PAD-VP-140 e inserire i tappi antiuscita PAD-TR-LV in modo che sia possibile rimuovere l'intera struttura in resina con le cannule PADCT-LV ancora inserite, senza che si sfilino.



IN LABORATORIO: eventualmente ispessire ulteriormente la struttura. Rimuovere le cannule in titanio e le rispettive viti prima della fusione della travata.



Fondere la struttura come da protocollo standard.  
Provare la struttura in bocca al paziente per verificarne la completa passività.

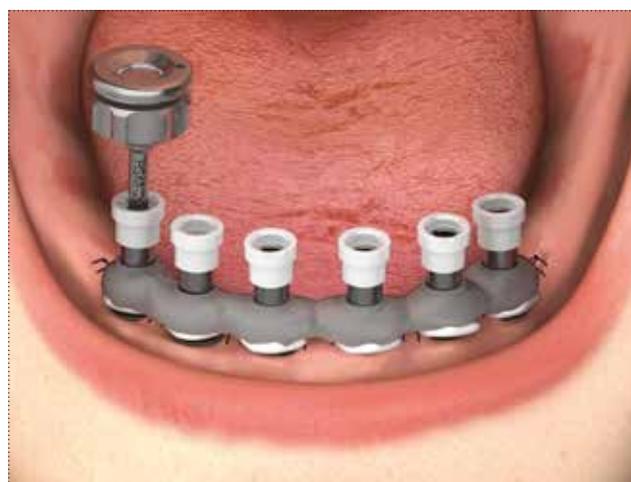
Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment P.A.D. è di 20-25 Ncm. Reinserrire le cannule in titanio nella travata, che verrà mantenuta nella posizione corretta dagli appositi tappi antiuscita. Inserire nuovamente le viti PAD-VP-140 dalla sommità delle cannule e iniettare una piccola quantità di vaselina all'interno delle stesse, in modo da evitare la fuoriuscita delle viti durante il trasporto allo studio.



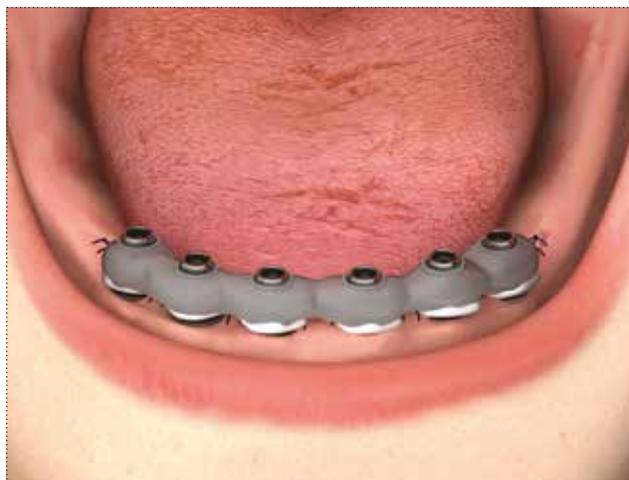
IN STUDIO: capovolgere la struttura, così come è stata consegnata dal laboratorio, e inserire del cemento resinoso tra la travata fusa e le cannule in titanio.



Avvitare la struttura sugli abutment P.A.D mantenendo un torque di 20-25 Ncm e far polimerizzare il cemento secondo le indicazioni del produttore.



A incollaggio avvenuto, qualora fosse necessario, il tecnico potrà accorciare le cannule secondo la dimensione verticale del paziente.

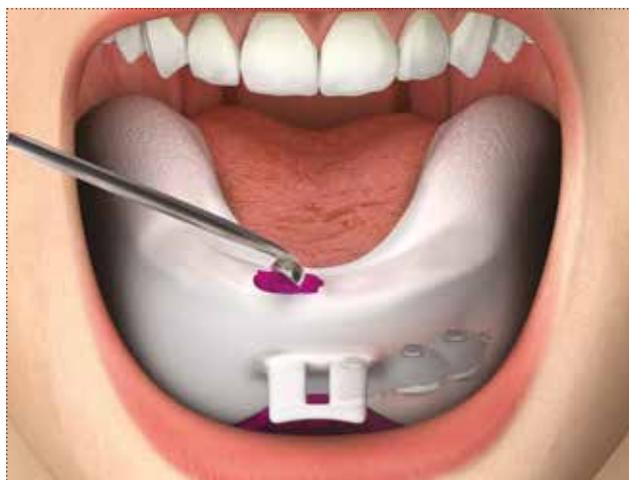


Rimuovere tutte le viti PAD-VP-140 meno una, in posizione mesiale.



Realizzare un cucchiaio individuale, forato in corrispondenza della vite lasciata in situ, e con indentazione in posizione centrica. Prendere un'impronta che inglobi la travata fusa, precedentemente solidarizzata alle cannule in titanio. Liberare poi l'impronta in corrispondenza della vite.

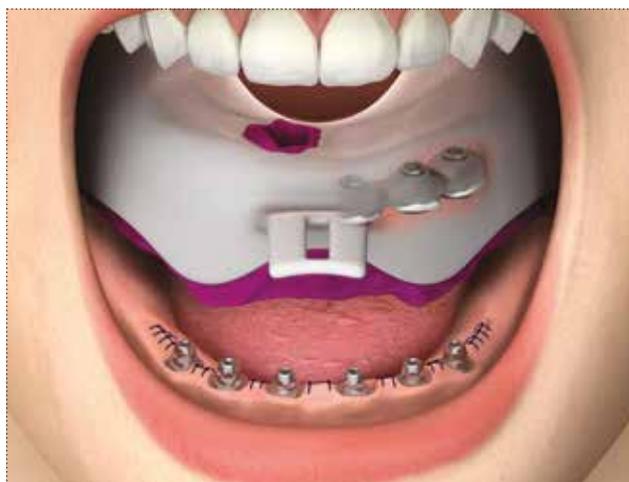
**Nota bene:** è possibile sostituire la vite PAD-VP-140 con una vite transfer PAD-VTRAL-140: in questo modo non sarà necessario scavare l'impronta ma sarà sufficiente svitare la vite afferrando l'estremità che fuoriesce dal cucchiaio.



Svitare la vite PAD-VP-140 o la vite transfer.



Sollevare il cucchiaio portaimpronta, all'interno del quale sarà rimasta inglobata la travata.



Posizionare nel cucchiaio portaimpronta gli analoghi (cod. PAD-ANA) ingaggiandoli alla base della struttura fusa.



Colare il modello e liberare la travata dall'impronta per riavvitarla agli analoghi degli abutment P.A.D.



Realizzare la protesi provvisoria in resina come d'abitudine e rifinire la base per un maggiore comfort del paziente.



Avvitare la protesi provvisoria in bocca al paziente e chiudere i fori con cemento provvisorio.



## Carico differito su 4 o 6 impianti

### Realizzazione di una protesi definitiva per fusione o con tecnica CAD-CAM

Rimuovere il provvisorio e prendere un'impronta definitiva sugli abutment P.A.D. con transfer Pick-up e cucchiaio individuale secondo le medesime procedure riportate a pag.131 e sviluppare il modello come d'abitudine. Riposizionare il provvisorio in bocca al paziente.



Avvitare le cannule calcinabili (cod.PAD-CC) agli abutment. Si faccia attenzione in laboratorio, prima della fusione, a non serrare le cannule interamente calcinabili sui modelli a un torque maggiore di 8-10 Ncm, poiché i polimeri hanno una resistenza inferiore al metallo. Per le caratteristiche tecniche del PMMA si veda a pag.206.

#### Avvertenza importante

Per le fasi di laboratorio usare sempre viti protesiche di ricambio, disponibili in confezione singola con i codici PAD-VP-140. Utilizzare le viti nuove per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



Ridurre, se necessario, le cannule calcinabili a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un premontaggio, oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



Realizzare una struttura calcinabile che consentirà di ottenere il framework metallico della protesi definitiva.

**Opzione alternativa**

Partendo dal medesimo wax-up, la struttura può anche essere realizzata per duplicazione con tecnologia CAD-CAM.



Fondere la struttura come da protocollo standard. Provare la struttura prima su modello e poi in bocca al paziente per verificarne la completa passività.

**Avvertenza importante**

Qualora la struttura non risultasse completamente passiva pur avendo seguito il normale protocollo di verifica prima della fusione, si corregga come d'abitudine.

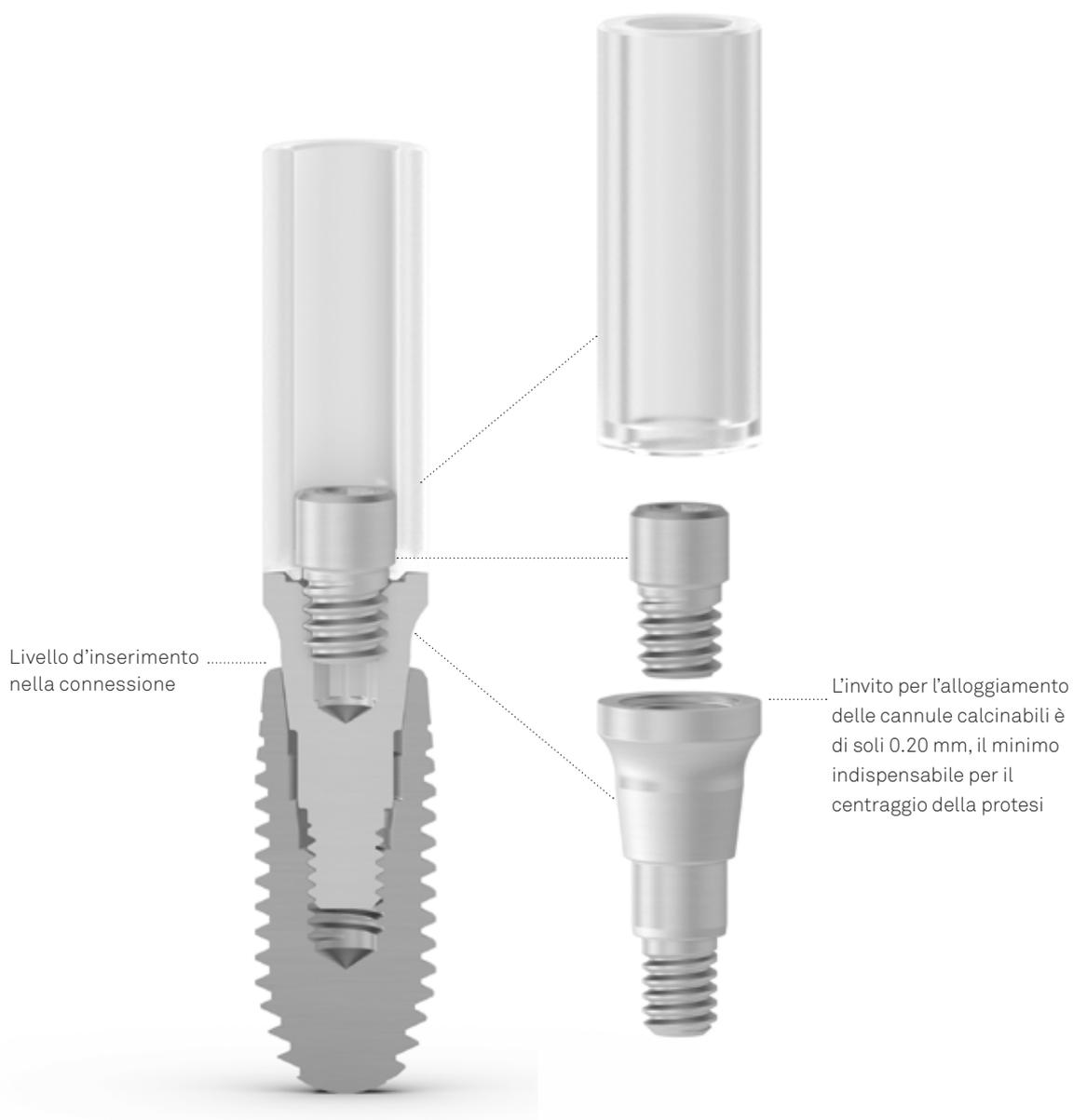


Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine e avvitarla sugli abutment P.A.D. in bocca al paziente. Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con materiale rimovibile come composito o resina. Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment è di 20-25 Ncm.



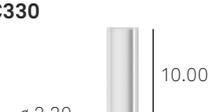
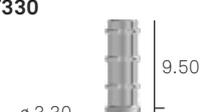
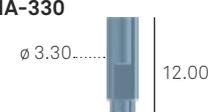
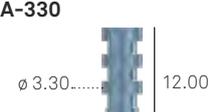
# Protesi su abutment PLAIN

Gli abutment PLAIN hanno la peculiarità di sfruttare la geometria completamente piatta della parte superiore che si accoppia tramite un invito molto piccolo a delle normali cannule calcinabili. L'utilità di tali abutment, quindi, è quella di massimizzare le operazioni di centraggio e riposizionamento di strutture avvitate su più impianti.



## **Avvertenza importante**

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione della vite e del pilastro.

connessione	DAT-N	DAT
abutment PLAIN per avvitamento diretto H trans mucosa 2.00 mm	<b>VSR-PLAIN-ABU-N-H2T2</b> 	<b>VSR-PLAIN-ABU-H2T2</b> 
abutment PLAIN per avvitamento diretto H trans mucosa 3.00 mm	<b>VSR-PLAIN-ABU-N-H3T3</b> 	<b>VSR-PLAIN-ABU-H3T3</b> 
abutment PLAIN per avvitamento diretto H trans mucosa 4.00 mm	<b>VSR-PLAIN-ABU-N-H4T4</b> 	<b>VSR-PLAIN-ABU-H4T4</b> 
cuffia di guarigione per abutment PLAIN vite di serraggio inclusa	<b>A-PLAIN-CG330</b> 	<b>A-PLAIN-CG380</b> 
cannula calcinabile per abutment PLAIN vite di serraggio inclusa	<b>A-PLAIN-CC330</b> 	<b>A-PLAIN-CC380</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio per cannula calcinabile abutment PLAIN	<b>A-PLAIN-VP200</b> 	Utilizzare A-PLAIN-VP200
cannula in titanio per abutment PLAIN vite di serraggio inclusa	<b>A-PLAIN-CT330</b> 	<b>A-PLAIN-CT380</b> 
analogo di abutment PLAIN	<b>A-PLAIN-ANA-330</b> 	<b>A-PLAIN-ANA-380</b> 
transfer per abutment PLAIN vite di serraggio inclusa	<b>A-PLAIN-TRA-330</b> 	<b>A-PLAIN-TRA-380</b> 
vite di ricambio per transfer PLAIN in dotazione con i transfer per abutment PLAIN ordinabile separatamente come ricambio	<b>A-PLAIN-VTRA200</b> 	Utilizzare A-PLAIN-VTRA200

Torque raccomandato per i transfer Pick-up e le cuffie di guarigione PLAIN 8-10 Ncm, per le cannule in titanio 20-25 Ncm, per gli abutment PLAIN 25-30 Ncm.

### Fase d'impronta e modello

Dopo aver inserito gli impianti, avvitare gli abutment PLAIN per mezzo dell'apposito avvitatore della serie HSM. Il torque di serraggio degli abutment PLAIN sugli impianti è di 25-30 Ncm.



Fissare ad ogni abutment un transfer della serie A-PLAIN-TRA-\* per mezzo dell'apposita vite fornita in dotazione e un avvitatore della serie HSM. Il torque di serraggio dei transfer sugli abutment PLAIN è di 8-10 Ncm.

Se lo si desidera, solidarizzare tra loro i transfer con filo e resina o composito e attenderne la polimerizzazione secondo le indicazioni del fabbricante (es. resina SUN, cod. SUN-A2 o SUN-A3).



Verificare che il cucchiaio personalizzato, posizionato in bocca, contenga tutta l'altezza dei transfer all'interno delle sue pareti, e la sommità della vite transfer spunti per un tratto congruo e sufficiente dall'apposito foro presente nel cucchiaio.

Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) solo intorno ai transfer. Riempire il cucchiaio portaimpronta con un materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata. Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Svitare le viti transfer e sfilarle dall'impronta per evitare che al momento della rimozione del portaimpronta esse possano accidentalmente cadere in bocca al paziente. Rimuovere il cucchiaino: i transfer Pick-up resteranno inglobati nell'impronta.



Avvitare agli abutment PLAIN le apposite cuffie di guarigione per mezzo di un avvitatore della serie HSM. Il torque di serraggio delle cuffie di guarigione Plain sui rispettivi abutment è di 8-10 Ncm.



Fissare gli analoghi PLAIN ai transfer per mezzo delle viti transfer, ricollocate nei fori lasciati dalle stesse nel materiale da impronta. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm. Sviluppare il modello come d'abitudine.



### Riabilitazione provvisoria multipla avvitata con abutment Plain: tecnica per incollaggio con cannule in titanio

Sul modello di precisione posizionare le cannule e fissarle avvitando la vite di serraggio e le cannule in titanio agli analoghi PLAIN con la vite di serraggio A-PLAIN-VP200, lasciandole inizialmente della lunghezza originaria. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre viti di prova per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione per il fissaggio definitivo in bocca.



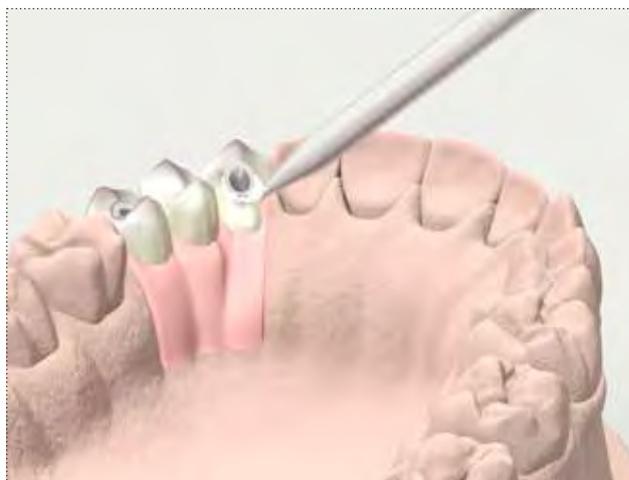
Sulle cannule in titanio PLAIN inserire un ponte sgucciato realizzato in laboratorio e forato in modo da creare uno spazio adeguato allo scorrimento sul corpo delle cannule. Segnare il margine palatale e vestibolare del ponte provvisorio su entrambe le cannule per poi poterle ridurre in maniera congruente.



Sfilare il ponte provvisorio e tagliare su modello le cannule all'altezza segnalata.



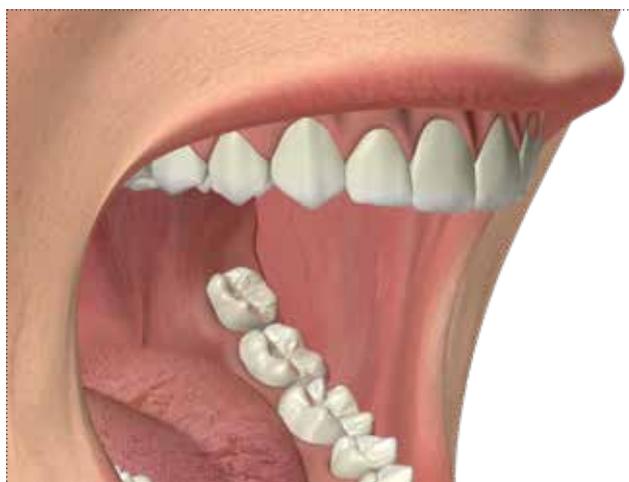
Incollare il ponte provvisorio alle cannule in titanio PLAIN attendendo la polimerizzazione secondo i modi e tempi previsti.



A polimerizzazione avvenuta svitare il ponte provvisorio dal modello, rifinirlo e fissarlo agli impianti con le apposite viti e un avvitatore della serie HSM. Si raccomanda di non superare il torque di serraggio di 20-25 Ncm.



Inserire del materiale morbido removibile nel foro vite delle cannule PLAIN e chiudere la sommità con resina o composito. Il provvisorio contribuirà non solo a mantenere un'adeguata qualità della vita del paziente in attesa della protesi definitiva, ma anche alla corretta conformazione dei tessuti gengivali che poi accoglieranno la protesi definitiva con risultati estetici ottimali.



### Riabilitazione definitiva multipla avvitata con abutment Plain: tecnica per fusione integrale con cannule calcinabili

Sul modello di precisione fissare le cannule calcinabili agli analoghi PLAIN con la vite di serraggio A-PLAIN-VP200, lasciandole inizialmente della lunghezza originaria.

Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm.

#### Avvertenza importante

Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola o in confezione da 10 unità. Utilizzare le viti definitive solo per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



Ridurre le cannule calcinabili a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente con un disco abrasivo.



Modellare sulle cannule una struttura in cera o resina calcinabile.



Procede alla fusione della struttura come da protocollo standard o replicarla con tecnica CAD-CAM. Provare la struttura prima su modello e poi in bocca al paziente per verificarne la completa passività.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine. Rimuovere dal modello la sovrastruttura.

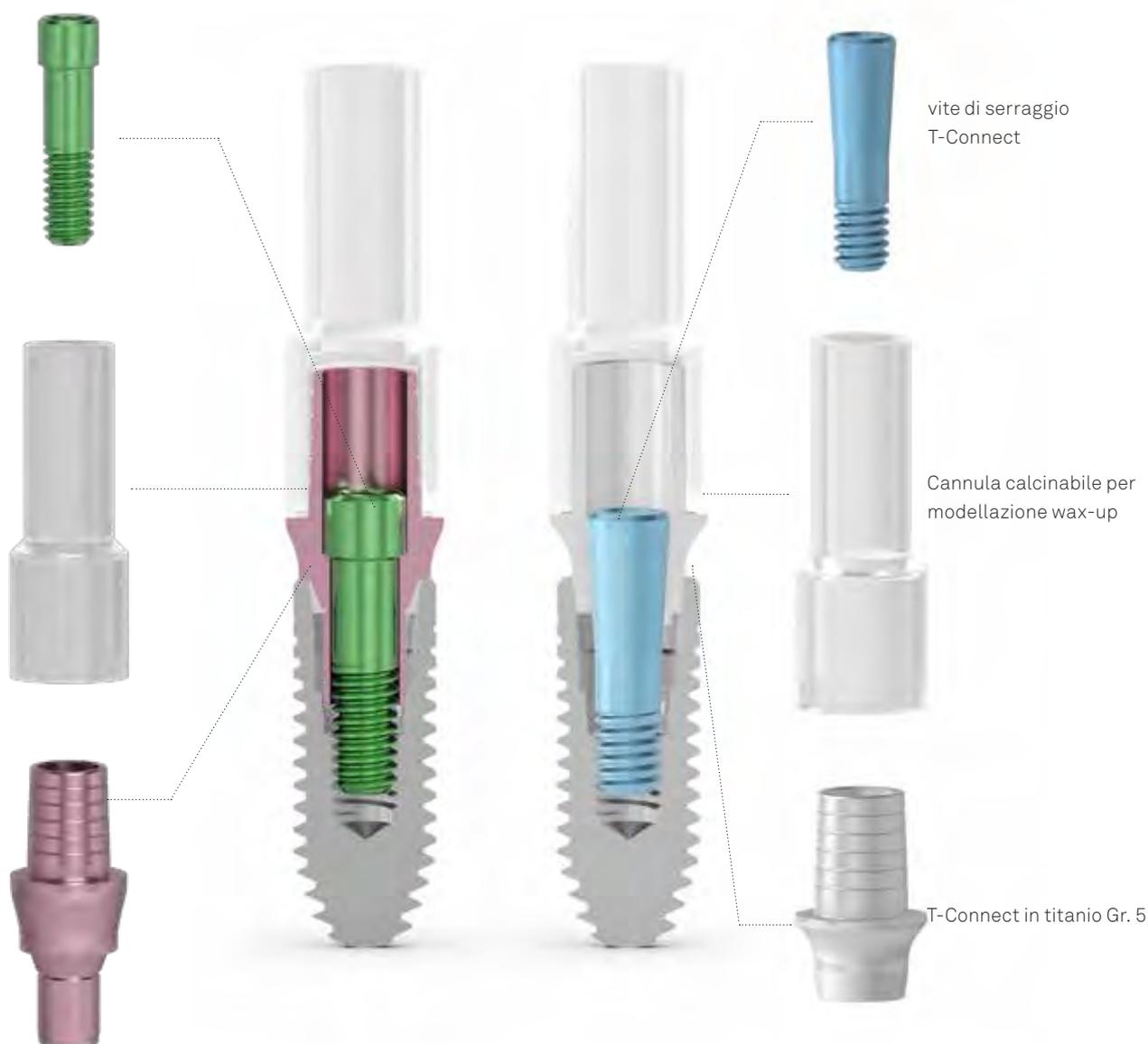


Svitare le cuffie di guarigione, posizionare le cannule e fissarle avvitando la vite di serraggio e la sovrastruttura agli abutment PLAIN, rispettando un torque di 20-25 Ncm. Controllare la passivazione e le relazioni occlusali.

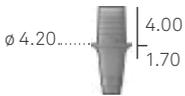
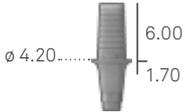
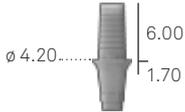
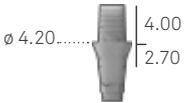
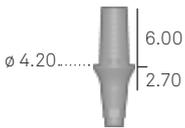
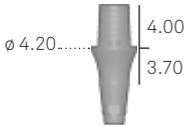
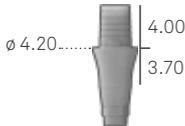
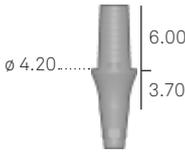
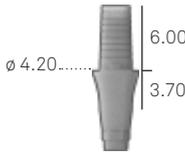


# Riabilitazione definitiva con T-Connect

I supporti T-Connect sono realizzati in titanio Gr. 5 e presentano un corpo conico con delle scanalature che facilitano l'incollaggio sia di corone integrali che di strutture multiple realizzate in laboratorio. Il cono di cementazione delle T-Connect è disponibile nelle altezze 4 e 6 mm. Nella componentistica T-Connect sono inoltre disponibili delle cannule che facilitano la modellazione del wax-up nel rispetto dei volumi delle T-Connect: l'altezza totale di 12 mm aiuta a preservare il foro vite da accidentali ostruzioni.

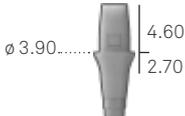
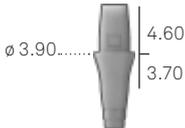
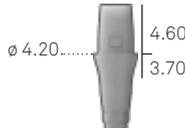


**T-Connect per protesi singola**

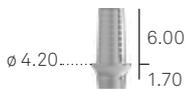
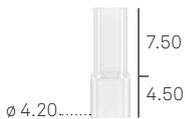
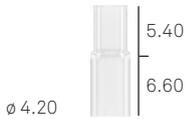
connessione	DAT-N	DAT
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm h emergenza 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-S-4-T2</b> 	<b>VSR-TC-S-4-T2</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm h emergenza 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-S-6-T2</b> 	<b>VSR-TC-S-6-T2</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm h emergenza 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-S-4-T3</b> 	<b>VSR-TC-S-4-T3</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm h emergenza 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-S-6-T3</b> 	<b>VSR-TC-S-6-T3</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm h emergenza 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-S-4-T4</b> 	<b>VSR-TC-S-4-T4</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm h emergenza 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-S-6-T4</b> 	<b>VSR-TC-S-6-T4</b> 

Torque raccomandato per i T-Connect: 20-25 Ncm.

**T-Connect per unità chairside**

connessione	DAT-N	DAT
T-connect per unità Chairside per corone singole, riposizionabile cono di cementazione H 4.60 mm H emergenza 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCS-N-S-C-T2</b> 	<b>VSR-TCS-L-C-T2</b> 
T-connect per unità Chairside per corone singole, riposizionabile cono di cementazione H 4.60 mm H emergenza 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCS-N-S-C-T3</b> 	<b>VSR-TCS-L-C-T3</b> 
T-connect per unità Chairside per corone singole, riposizionabile cono di cementazione H 4.60 mm H emergenza 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCS-N-S-C-T4</b> 	<b>VSR-TCS-L-C-T4</b> 

Torque raccomandato per i T-Connect: 20-25 Ncm.

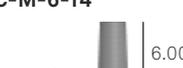
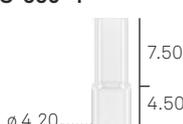
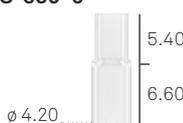
connessione	DAT-N	DAT
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-BASTZR-S-4</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm vite di serraggio inclusa	-	<b>VSR-BASTZR-S-6</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-BASTZR-N-M-6</b> 	<b>VSR-BASTZR-M-6</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con le T-Connect e ordinabile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-N-160-LAB</b> <b>VSR-VM-N-160-LAB-10</b> 	<b>VSR-VM-180-LAB</b> <b>VSR-VM-180-LAB-10</b> 
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 4.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-4</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-4
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 6.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-6</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-6

Torque raccomandato per i T-Connect: 20-25 Ncm.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

### T-Connect per protesi multipla

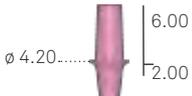
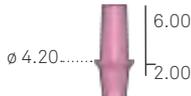
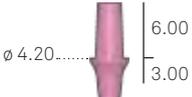
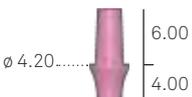
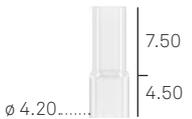
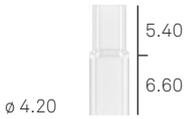
connessione	DAT-N	DAT
T-Connect per protesi multipla, riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm, H transmucosa 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-M-4-T2</b> 	<b>VSR-TC-M-4-T2</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm H transmucosa 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-M-6-T2</b> 	<b>VSR-TC-M-6-T2</b> 
T-Connect per protesi multipla, riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm H transmucosa 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-M-4-T3</b> 	<b>VSR-TC-M-4-T3</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm H transmucosa 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-M-6-T3</b> 	<b>VSR-TC-M-6-T3</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm H transmucosa 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-M-4-T4</b> 	<b>VSR-TC-M-4-T4</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 6.00 mm H transmucosa 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TC-N-M-6-T4</b> 	<b>VSR-TC-M-6-T4</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite di serraggio in dotazione con le T-Connect e ordinabile separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-N-160</b> <b>VSR-VM-N-160-10</b> 	<b>VSR-VM-180</b> <b>VSR-VM-180-10</b> 
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 4.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-4</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-4
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 6.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-6</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-6

Torque raccomandato per i T-Connect: 20-25 Ncm.

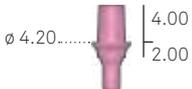
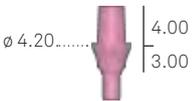
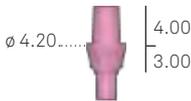
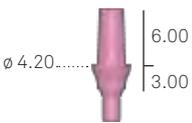
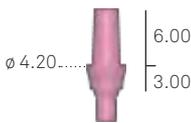
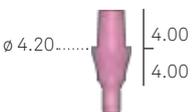
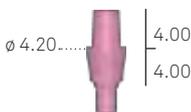
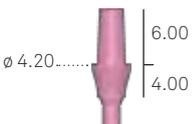
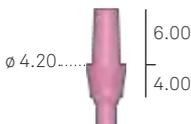
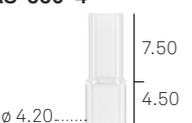
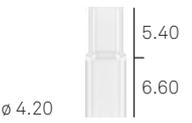
#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

**T-Connect con battuta per vite standard a 120°**

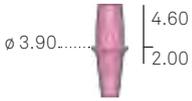
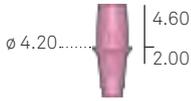
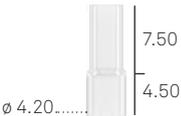
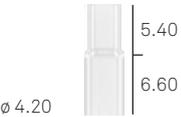
connessione	DAT-N	DAT
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCF-N-S-4-T2</b> 	<b>VSR-TCF-S-4-T2</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCF-N-S-6-T2</b> 	<b>VSR-TCF-S-6-T2</b> 
T-Connect per protesi singola, riposizionabile cono di cementazione H 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCF-N-S-4-T3</b> 	<b>VSR-TCF-S-4-T3</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCF-N-S-6-T3</b> 	<b>VSR-TCF-S-6-T3</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCF-N-S-4-T4</b> 	<b>VSR-TCF-S-4-T4</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCF-N-S-6-T4</b> 	<b>VSR-TCF-S-6-T4</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-160-L</b> 	<b>VM-180-L</b> 
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 4.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-4</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-4
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 6.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-6</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-6

**T-Connect con battuta per vite standard a 120°**

connessione	DAT-N	DAT
T-Connect per protesi multipla, riposizionabile cono di cementazione H 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCPCF-N-M-4-T2</b> 	<b>VSR-TCPCF-M-4-T2</b> 
T-Connect per protesi multipla, riposizionabile cono di cementazione H 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCPCF-N-M-6-T2</b> 	<b>VSR-TCPCF-M-6-T2</b> 
T-Connect per protesi multipla, riposizionabile cono di cementazione H 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCPCF-N-M-4-T3</b> 	<b>VSR-TCPCF-M-4-T3</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 3.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCPCF-N-M-6-T3</b> 	<b>VSR-TCPCF-M-6-T3</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCPCF-N-M-4-T4</b> 	<b>VSR-TCPCF-M-4-T4</b> 
T-Connect per protesi multipla, non riposizionabile cono di cementazione H 4.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCPCF-N-M-6-T4</b> 	<b>VSR-TCPCF-M-6-T4</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-160-L</b> 	<b>VM-180-L</b> 
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 4.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-4</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-4
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 6.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-6</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-6

Torque raccomandato per i T-Connect: 20-25 Ncm.

**T-Connect con battuta per vite standard a 120°**

connessione	DAT-N	DAT
T-connect per unità Chairside per corone singole, riposizionabile cono di cementazione H 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCSF-N-S-C-T2</b> 	<b>VSR-TCSF-L-C-T2</b> 
T-connect per unità Chairside per protesi multiple, riposizionabile cono di cementazione H 2.00 mm vite di serraggio inclusa	<b>VSR-TCSF-R-N-S-C-T2</b> 	<b>VSR-TCSF-R-L-C-T2</b> 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi  vite da laboratorio non compresa con i pilastri, disponibile opzionalmente	<b>VSR-VM-160-L</b> 	<b>VM-180-L</b> 
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 4.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-4</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-4
cannula per modellazione wax-up su T-Connect con cono di H 6.00 mm non inclusa con i T-Connect, disponibile opzionalmente	<b>A-CCBAS-330-6</b> 	Utilizzare A-CCBAS-330-6

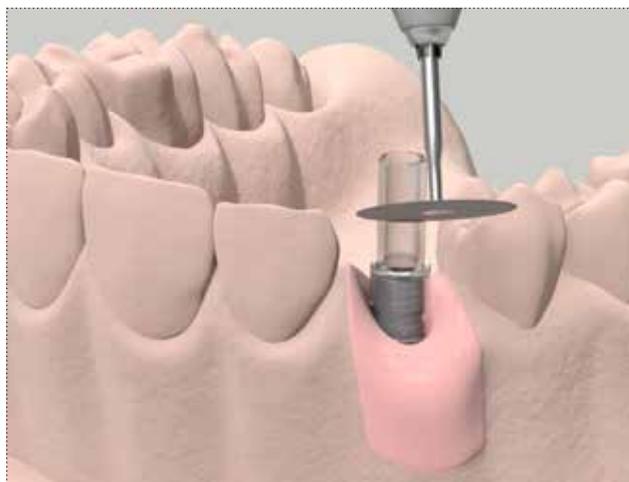
Torque raccomandato per i T-Connect: 20-25 Ncm.

### Riabilitazione definitiva singola avvitata con T-Connect: tecnica per incollaggio

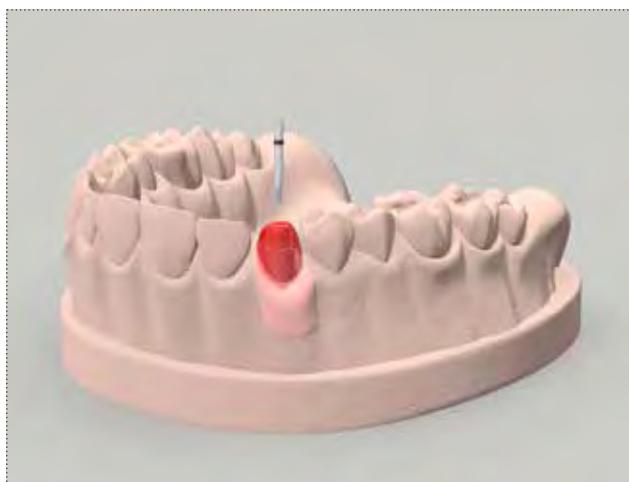
Su modello di precisione avvitare la T-Connect riposizionabile sull'analogo per mezzo di un avvitatore della serie HSM. Inserire sulla T-Connect una cannula calcinabile di altezza congruente rispetto al cono di cementazione, di 4.00 o 6.00 mm.



Ridurre la cannula calcinabile a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente utilizzando un disco abrasivo.



Modellare una corona in cera o resina sulla cannula calcinabile e utilizzare una vite transfer (si veda da pag. 34 a pag. 39 per i dettagli relativi alle viti transfer) per mantenere il foro libero.



Fondere o duplicare con tecnologia CAD -CAM la sola struttura realizzata in cera o resina lasciando sul modello la T-Connect.



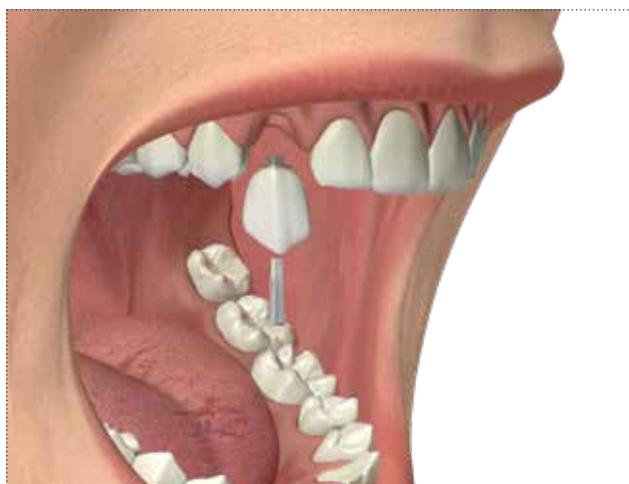
Ceramizzare la corona in metallo e procedere all'incollaggio su modello: capovolgere la corona e inserire al suo interno del cemento resinoso nel foro per incollare la T-Connect. Far polimerizzare secondo le indicazioni del produttore.



Fissare la corona all'impianto con l'apposita vite in dotazione, senza eccedere il torque di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.

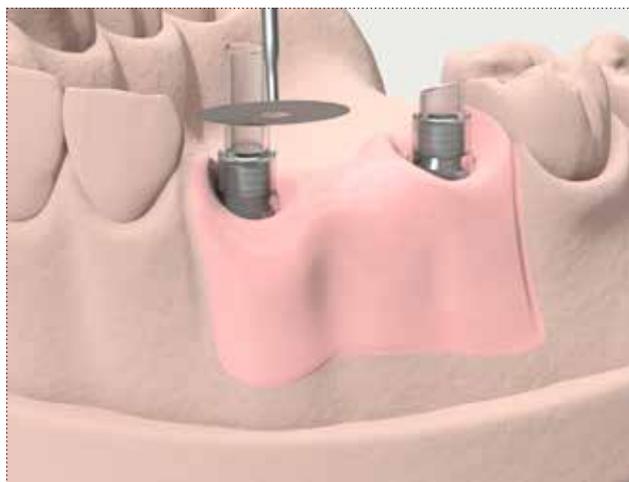


### Riabilitazione definitiva multipla avvitata con T-Connect: tecnica per incollaggio

Su modello di precisione avvitare le T-Connect riposizionabili sugli analoghi per mezzo di un avvitatore della serie HSM. Inserire su ogni T-Connect una cannula calcinabile di altezza congruente rispetto al cono di cementazione, di 4.00 o 6.00 mm.



Ridurre le cannule calcinabili a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente utilizzando un disco abrasivo.



Modellare un ponte in cera o resina inglobando le cannule calcinabili e utilizzare delle viti transfer (si veda da pag. 34 a pag. 39 per i dettagli relativi alle viti transfer) per mantenere i fori liberi.



Fondere o duplicare con tecnologia CAD-CAM la sola struttura realizzata in cera o resina lasciando sul modello le T-Connect.



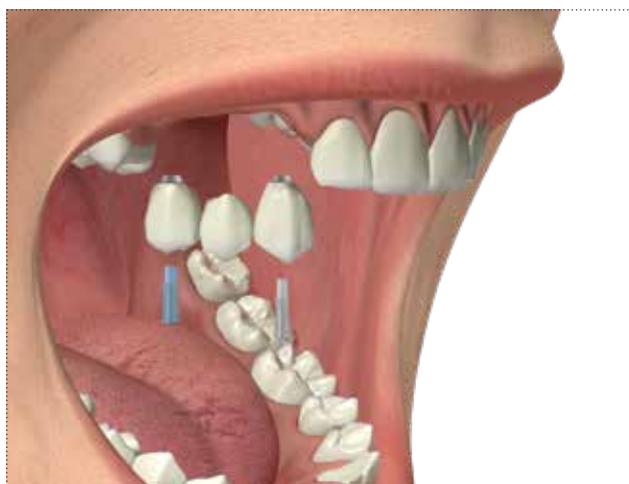
Ceramizzare il ponte in metallo e procedere all'incollaggio su modello: capovolgere la struttura e inserire al suo interno del cemento resinoso nei fori per incollare le T-Connect. Far polimerizzare secondo le indicazioni del produttore.



Avvitare il ponte agli impianti con l'apposita vite in dotazione, senza eccedere il torque di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Si raccomanda di utilizzare sempre le viti VSR-VM-N-160-LAB e VSR-VM-180-LAB, contraddistinte dalla marcatura laser sulla sommità superiore, per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione al pilastro per il fissaggio definitivo in bocca.



# La tecnica conometrica Conico

La sistematica Conico permette di ottenere una protesi fissa a supporto implantare senza l'utilizzo di cemento o viti di fissaggio tra l'abutment e la protesi, e al tempo stesso facilmente rimovibile da parte dal clinico.

La protesi conometrica è da ritenersi una protesi fissa, al pari delle soluzioni avvitate e cementate e ne racchiude i vantaggi di entrambe: rivedibilità e assenza di cemento delle protesi avvitate ed estetica e assenza di fori in zona oclusale delle protesi cementate. Inoltre, la facilità di rimozione permette un corretto mantenimento della salute dei tessuti perimplantari, con un notevole risparmio di tempo e costi sia per il paziente che per il tecnico.

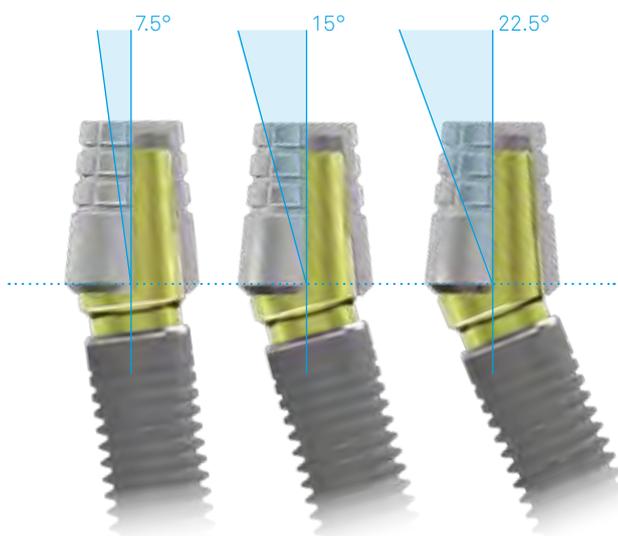
La semplicità della conometria Conico è dovuta al fatto che le cappette della gamma sono universali sia rispetto ai diametri e alle angolazioni dei pilastri sia rispetto ai diametri delle piattaforme implantari. Questo è possibile perché la ritenzione per conometria avviene nella porzione conica del pilastro che ha sempre le stesse dimensioni.

## Cappette Conico su pilastri dritti



Impianti con connessione DAT

## Cappette Conico su pilastri angolati



Impianti con connessione DAT

## Vantaggi della riabilitazione conometrica

- **Eccellente ritenzione:** la connessione tra la cappetta conica inglobata nella sovrastruttura e il pilastro offre una stabilità meccanica assoluta e sicura.
- **Facilità di rimozione:** in qualsiasi momento il clinico può rimuovere la protesi applicando una minima forza al fine di effettuare un controllo e/o l'igiene.
- **Semplicità di utilizzo:** la porzione superiore dei pilastri è standard, quindi sia quelli dritti sia quelli angolati utilizzano la stessa cappetta conometrica.
- **Comfort per il paziente** che gode della stabilità di una protesi fissa e il vantaggio di poterla rimuovere facilmente presso lo studio dentistico durante le sedute d'igiene professionale.
- **Diverse possibilità di riabilitazione:** la tecnica conometrica permette riabilitazioni a partire dagli elementi singoli alle arcate intere sia in carico immediato che in carico differito e in chirurgia guidata.
- **Passivazione naturale** dei pilastri che garantisce un perfetto fit tra protesi e abutment.

## Pilastrini preformati Conico per impianti con connessione DAT

I pilastrini Conico per impianti CSR sono disponibili sia per la connessione DAT, sia per la connessione DAT-N. I pilastrini dritti Conico sono one-piece, ad avvitamento diretto. Grazie alla possibilità di essere avvitati in testa hanno il vantaggio di poter essere utilizzati sia per protesi avvitata che per protesi conometrica, a seconda della necessità del clinico e del tecnico.

I pilastrini dritti Conico sono disponibili in diverse altezze transmucose, così come i pilastrini angolati, disponibili con angolazione a 7.5°, 15° e 22.5°, che permettono una rotazione completa di 360°.

La piattaforma di connessione degli impianti CSR presenta un bevel a livello coronale che permette di distanziare l'osso crestale dalla connessione implantare, offrendo così un Platform Switching insito nella morfologia della fixture.

### Pilastrini dritti

connessione	DAT-N	DAT
per impianti	CSR $\phi$ 3.00 e $\phi$ 3.50 mm Straight Neck	CSR $\phi$ 3.80 mm Straight e Wide Neck $\phi$ 4.20 mm Wide e Reduced Neck $\phi$ 5.00 mm Reduced Neck
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 dritti avvitamento diretto h transmucosa 1.00 mm	<b>VSR-MDAD-TS-10-N</b> 	<b>VSR-MDAD-TS-10</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 dritti avvitamento diretto h transmucosa 2.00 mm	<b>VSR-MDAD-TS-20-N</b> 	<b>VSR-MDAD-TS-20</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 dritti avvitamento diretto h transmucosa 3.00 mm	<b>VSR-MDAD-TS-30-N</b> 	<b>VSR-MDAD-TS-30</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 dritti avvitamento diretto h transmucosa 4.00 mm	<b>VSR-MDAD-TS-40-N</b> 	<b>VSR-MDAD-TS-40</b> 

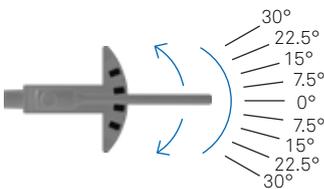
Torque raccomandato: 25-30 Ncm.

**Pilastrini angolati**

connessione	DAT-N	DAT
per impianti	CSR $\phi$ 3.00 e $\phi$ 3.50 mm Straight Neck	CSR $\phi$ 3.80 mm Straight e Wide Neck $\phi$ 4.20 mm Wide e Reduced Neck $\phi$ 5.00 mm Reduced Neck
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 7.5° h transmucosa 1.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA07-TS-1-N</b> 	<b>VSR-MA07-TS-1</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 7.5° h transmucosa 2.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA07-TS-2-N</b> 	<b>VSR-MA07-TS-2</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 7.5° h transmucosa 3.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA07-TS-3-N</b> 	<b>VSR-MA07-TS-3</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 15° h transmucosa 1.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA15-TS-1-N</b> 	<b>VSR-MA15-TS-1</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 15° h transmucosa 2.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA15-TS-2-N</b> 	<b>VSR-MA15-TS-2</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 15° h transmucosa 3.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA15-TS-3-N</b> 	<b>VSR-MA15-TS-3</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 22.5° h transmucosa 1.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA20-TS-1-N</b> 	<b>VSR-MA20-TS-1</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 22.5° h transmucosa 2.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA20-TS-2-N</b> 	<b>VSR-MA20-TS-2</b> 
pilastrini Conico in titanio Gr. 5 angolazione 22.5° h transmucosa 3.00 mm rotanti vite di serraggio inclusa	<b>VSR-MA20-TS-3-N</b> 	<b>VSR-MA20-TS-3</b> 
confezione singola confezione da 10 pezzi vite di serraggio in dotazione con i pilastrini e ordinabile anche separatamente come ricambio	<b>VSR-VM-160-L</b> <b>VSR-VM-160-L-10</b> 	<b>VM-180-L</b> <b>VM-180-L-10</b> 

descrizione	codice	
cappetta per protesi fissa parziale o full-arch	<b>CAP2-TS-DEF</b>	 5.70
cappetta antirotativa per elemento singolo	<b>CAP2-TS-IND</b>	 5.70
cappetta per protesi avvitata vite di serraggio VP200-CAP2-AVV inclusa	<b>CAP2-TS-AVV</b>	 6.95
vite di serraggio per cappetta per protesi avvitata in dotazione con la cappetta e ordinabile anche separatamente come ricambio	<b>VP200-CAP2-AVV</b>	 M2.0
cappetta transfer in PEEK per impronta su abutment Conico	<b>CAP2-TS-IMP</b>	 9.10
analogo pilastro Conico	<b>ANA2-MD-TS</b>	 16.50

### Accessori per sistematica Conico

descrizione	codice	
parallelometro Conico	<b>PAR-PP</b>	
inserto per parallelometro	<b>PAR-INS-DAT-N</b>	 3.00 2.00 1.00
inserto per parallelometro	<b>PAR-INS-DAT</b>	 3.00 2.00 1.00

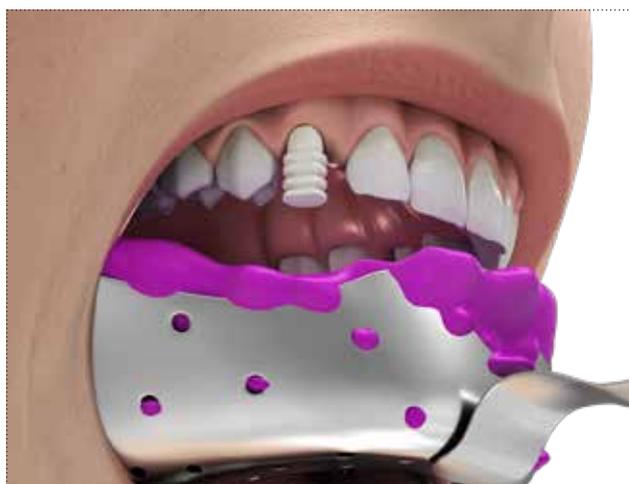
Si ricorda di acquistare sempre il parallelometro con l'inserto relativo alla connessione implantare sulla quale si deve utilizzare.

### Impronta e modello con tecnica One Abutment-One Time

Al momento della scopertura o, qualora vi siano i requisiti per il carico immediato, al termine della chirurgia posizionare sull'impianto il pilastro Conico dell'altezza transmucosa e/o dell'angolazione desiderata. Inserire sul pilastro la cappetta in PEEK (cod. CAP2-TS-IMP) con una leggera pressione manuale.



Scegliere un cucchiaio di dimensioni adeguate, in modo che tutto l'ingombro verticale di cappetta e pilastro sia contenuto all'interno delle pareti del portaimpronta. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) intorno alla cappetta. Riempire il cucchiaio portaimpronta con materiale da impronta più consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cod. SKY08) in tutta l'arcata.



Collocare quindi il cucchiaio *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni.



Rimuovere verticalmente il cucchiaio portaimpronta: la cappetta in PEEK resterà saldamente inglobata nel materiale indurito, mentre il pilastro resterà avvitato all'impianto.



Riposizionare l'analogo del pilastro Conico all'interno della cappetta e inviare l'impronta al laboratorio. Sviluppare il modello come d'abitudine.

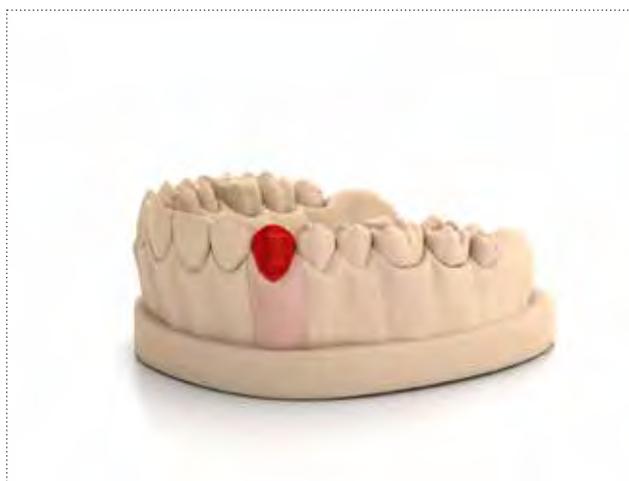


### Riabilitazione definitiva singola con tecnica conometrica

Sul modello di precisione posizionare la cappetta conometrica indicizzata (cod. CAP2-TS-IND) sull'analogo aiutandosi con la faccia di riposizionamento e attivare la conometria esercitando una forza verticale sulla testa della cappetta.



Eeguire una ceratura della corona fraPONendo come d'abitudine uno spaziatore da laboratorio per passivare la protesi definitiva e permettere il successivo incollaggio. La cappetta sarà in contatto diretto con la struttura soltanto sulla superficie piatta oclusale per consentire un reset preciso della struttura sia sul modello in laboratorio che nelle varie fasi di prova intraorale.



Fondere o duplicare con tecnologia CAD-CAM la sola corona realizzata in cera o resina, lasciando sul modello la cappetta Conico.



Rifinire la base della corona e procedere alla ceramizzazione. Non procedere ancora all'incollaggio della corona sulla cappetta.



Inserire sul pilastro la cappetta conometrica definitiva (cod. CAP2-TS-IND) aiutandosi con la faccia di riposizionamento e attivare la conometria con una leggera pressione manuale.



Incollare la corona ceramizzata alla cappetta: a tale scopo è utile stendere un sottile strato di primer come ZPrime all'interno della corona, prima di procedere alla cementazione con BisCem.

Una volta attivata, la ritenzione conometrica della cappetta viene mantenuta costantemente anche grazie al contatto occlusale, evitando la possibilità che la corona si sfili o che il paziente possa rimuoverla autonomamente.



### Riabilitazione definitiva multipla con tecnica conometrica

Sul modello di precisione posizionare le cappette (cod. CAP2-TS-DEF) in titanio sugli analoghi con una leggera pressione manuale e attivare la conometria esercitando una forza verticale sulla testa delle cappette.



Eeguire una ceratura della struttura fraponendo come d'abitudine uno spaziatore da laboratorio per passivare la protesi definitiva e permettere il successivo incollaggio delle cappette.

Le cappette saranno in contatto diretto con la struttura soltanto sulla superficie piatta oclusale per consentire un reset preciso della struttura sia sul modello in laboratorio che nelle varie fasi di prova intraorale.



Fondere o duplicare con tecnologia CAD-CAM la sola struttura realizzata in cera o resina, lasciando sul modello le cappette Conico.



Rifinire la base della struttura e procedere alla ceramizzazione. Non procedere ancora all'incollaggio della struttura sulle cappette.



Inserire su ogni pilastro la cappetta conometrica definitiva (cod. CAP2-TS-DEF) e attivare la conometria con una leggera pressione manuale.



Incollare la struttura ceramizzata alle cappette: a tale scopo è utile stendere un sottile strato di primer come ZPrime all'interno della struttura, prima di procedere alla cementazione con BisCem. Una volta attivata, la ritenzione conometrica delle cappette viene mantenuta costantemente anche grazie al contatto occlusale, evitando la possibilità che la struttura si sfili o che il paziente possa rimuoverla autonomamente.



# Cappette per esigenze speciali

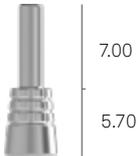
**Cappetta per la rimozione CAP2-TS-REM:** da utilizzare esclusivamente in particolari condizioni di riabilitazioni multiple o strutture full-arch, in caso di pazienti con parafunzioni.

La presenza di una filettatura interna permette di ingaggiare al suo interno una vite con filettatura M2 (es. vite cod. VM2-200) in modo da disattivare la conometria e rimuovere di conseguenza la protesi.



**Cappetta per saldatura intraorale CAP2-TS-PIN:** il pin permette di solidarizzare le cappette con la saldatura intraorale nelle procedure di carico immediato evitando il rischio di fusione tra cappetta e pilastro.

## Componenti per conometria con saldatura intraorale

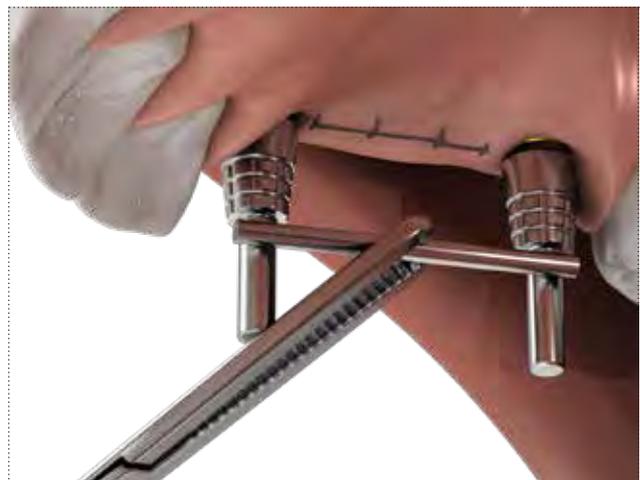
descrizione	codice
cappetta con pin da utilizzare per saldatura intraorale	<b>CAP2-TS-PIN</b> 
confezione da 5 pezzi barretta in titanio Gr. 2 a profilo circolare l 150 mm, ø 1.20 mm	<b>DW-BARRA1.2</b> 
confezione da 5 pezzi barretta in titanio Gr. 2 a profilo circolare l 150 mm, ø 1.50 mm	<b>DW-BARRA1.5</b> 
confezione da 5 pezzi barretta in titanio Gr. 2 a profilo circolare l 150 mm, ø 1.80 mm	<b>DW-BARRA1.8</b> 
confezione da 5 pezzi barretta in titanio Gr. 2 a profilo rettangolare l 100 mm, 3x1 mm	<b>DW-BARRA1X3</b> 
confezione da 5 pezzi barretta in titanio Gr. 2 a profilo rettangolare l 100 mm, 4x2 mm	<b>DW-BARRA2X4</b> 

### Riabilitazione con tecnica di saldatura intraorale

Posizionare sui pilastri le cappette per saldatura intraorale (cod. CAP2-TS-PIN) esercitando una leggera pressione a mano.



Prendere una barra in titanio Gr. 2 per saldatura intraorale dello spessore più idoneo (scegliendo tra quelle disponibili a pag. 158) e precurvarla manualmente congruentemente con la zona da riabilitare. Posizionarla in prossimità del pin posto sulla sommità della capretta.



Eeguire una saldatura con un'apposita saldatrice intraorale, secondo le indicazioni del produttore. La saldatura tra pin e barra garantisce che non ci sia fusione tra la capretta conometrica e il pilastro.

#### Avvertenza importante

Per settare i parametri di utilizzo della saldatrice e per le relative indicazioni e avvertenze attenersi al manuale d'uso del fabbricante dell'apparecchiatura.



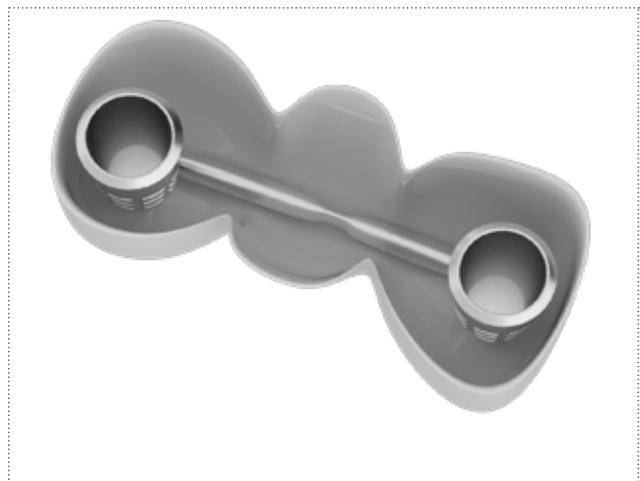
Procedere alla saldatura sul pin della seconda cappetta. Per aumentare ulteriormente la passività della struttura ed eliminare eventuali tensioni residue è opportuno effettuare successivamente un punto di saldatura a metà di ogni segmento di titanio libero della barra.



Rimuovere le cappette saldate alla barra per eliminare la porzione di pin in eccesso, al fine di ridurre l'ingombro verticale.



Si può procedere alla realizzazione della protesi sia in laboratorio che alla poltrona, ribasando uno sgusciato preparato in precedenza dall'odontotecnico. In questo caso è sempre consigliabile verificare l'ingombro della struttura all'interno dello sgusciato prima di procedere con gli step di realizzazione successivi.



Posizionare nuovamente la struttura composta dalle due cappette saldate alla barra in bocca al paziente e procedere alla ribasatura diretta per mezzo dello sgusciato riempito di resina, eliminando il materiale in eccesso. La resina ingloberà completamente la struttura saldata, rendendo più agevole anche la pulizia domiciliare da parte del paziente.



Rimuovere la protesi ribasata, rifinirla e lucidarla.



Procedere al posizionamento della protesi sui pilastri Conico ed attivarla con una leggera pressione manuale: l'interazione per conometria tra questi e le cappette conferirà alla struttura la giusta ritentività, che consentirà al clinico di rimuovere la protesi in qualsiasi momento, ma non permetterà al paziente di toglierla autonomamente.



# Abutment Locator R-Tx

Gli abutment Locator R-Tx\* sono una soluzione protesica brevettata versatile, semplice e sicura, per ancorare le overdenture agli impianti. La nuova generazione del sistema ideato da Zest Anchors presenta una doppia ritenzione per l'ingaggio e il profilo coronale stretto, per una facile inserzione della protesi. Il sistema Locator R-Tx consente di correggere l'asse di inserzione sino a 60° complessivi (30° per impianto). Gli abutment sono realizzati in titanio Gr. 5 e sono disponibili in diverse altezze transmucose. Vanno serrati a 25-30 Ncm utilizzando gli avvitatori disponibili opzionalmente, i cui codici sono consultabili a pag. 163.



\*Gli abutment Locator R-Tx e le relative componenti presentate nelle pagine seguenti sono dispositivi medici fabbricati e brevettati da Zest Anchors, Inc., 2875 Loker Avenue East, Carlsbad, CA 92010, USA. Locator è un marchio registrato di Zest Anchors, Inc. Il Mandatario Europeo ai fini della DDM 93/42/CEE è Wellkang Ltd.

connessione	DAT-N	DAT
abutment Locator R-Tx H transmucoosa 1.00 mm	<b>31101-01</b> 	<b>31100-01</b> 
abutment Locator R-Tx H transmucoosa 2.00 mm	<b>31101-02</b> 	<b>31100-02</b> 
abutment Locator R-Tx H transmucoosa 3.00 mm	<b>31101-03</b> 	<b>31100-03</b> 
abutment Locator R-Tx H transmucoosa 4.00 mm	<b>31101-04</b> 	<b>31100-04</b> 
abutment Locator R-Tx H transmucoosa 5.00 mm	<b>31101-05</b> 	<b>31100-05</b> 
abutment Locator R-Tx H transmucoosa 6.00 mm	<b>31101-06</b> 	<b>31100-06</b> 

Torque raccomandato per gli abutment Locator R-Tx: 25-30 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Avvertenza importante**

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione dell'abutment.

# Accessori per overdenture su abutment Locator R-Tx

descrizione	codice	
kit composto da 4 cappette, 4 ritentori neri per la presa d'impronta	30013	
confezione da n.4 inserti grigi, senza ritenzione	30001	
confezione da n.4 inserti blu, a bassa ritenzione	30002	
confezione da n.4 inserti rosa, a media ritenzione	30003	
confezione da n.4 inserti bianchi, ad alta ritenzione	30004	
confezione da n.4 inserti azzurri, a extra ritenzione	30005	
confezione da n. 4 ritentori in plastica neri per la presa d'impronta	30012	
confezione da n. 20 anelli distanziatori per la fase di ribasatura delle protesi	08514	
confezione da n. 4 analoghi in alluminio dell'abutment Locator R-Tx $\varnothing$ 3.35 mm	30014	

descrizione	codice
confezione da n. 4 analoghi in alluminio dell'abutment Locator R-Tx $\varnothing$ 4.00 mm	<b>30015</b> 
confezione da n. 4 analoghi in alluminio dell'abutment Locator R-Tx $\varnothing$ 5.00 mm	<b>30016</b> 
confezione da n. 4 transfer per abutment Locator R-Tx con bassa ritenzione, misura unica per tutte le piattaforme	<b>30017</b> 
confezione con n. 4 anelli distanzianti per la fase di ribasatura della protesi	<b>30018</b> 
Locator core tool per l'inserimento dei ritentori nelle cappette e nella camicia di ritenzione per driver per il trasporto degli abutment Locator R-Tx nel cavo orale	<b>30021</b> 
avvitatore per contrangolo per abutment Locator R-Tx, hex. 1.25 mm	<b>08008</b> 
avvitatore digitale per abutment Locator R-Tx, hex. 1.25 mm	<b>08007</b> 

## Ancoraggio con abutment Locator R-Tx

### Metodo diretto: fasi alla poltrona

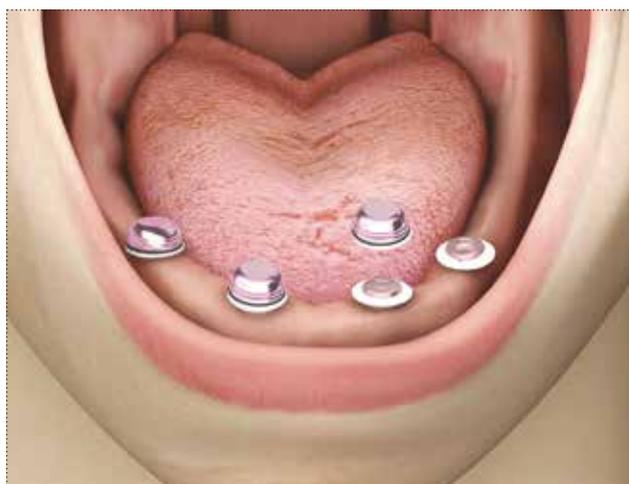
Scoprire gli impianti o rimuovere le viti transmucose di guarigione, a seconda che sia stato adottato un protocollo a doppia o a singola fase chirurgica. Posizionare l'abutment Locator R-Tx nell'impianto utilizzando l'apposito avvitatore, digitale (cod. 08007)

Completare il posizionamento degli abutment Locator R-Tx utilizzando l'avvitatore con raccordo esagonale (cod. 04936) e il cricchetto dinamometrico CRI5-KIT.

Si raccomanda di serrare gli abutment Locator R-Tx a 25-30 Ncm.



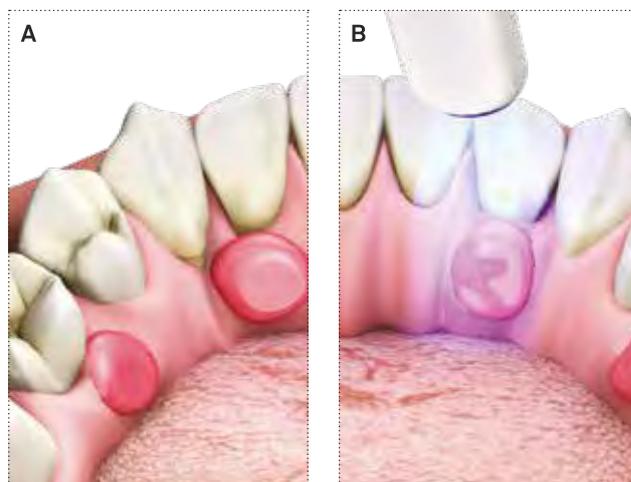
Posizionare l'anello spaziatore bianco su ogni abutment e spingerlo fino al tessuto mucoso. Premere con fermezza le cappette rosa (contenenti il ritentore nero pre-assemblato) su ogni abutment Locator R-Tx.



Scaricare la protesi in prossimità degli attacchi, creare dei fori sufficientemente larghi da consentire l'iniezione e la fuoriuscita della resina acrilica. Posizionare l'overdenture sopra le cappette metalliche.



Inserire la resina (**img. A**) e procedere con la polimerizzazione del materiale seguendo le indicazioni del produttore (**img. B**). Poi sollevare il manufatto protesico: i ritentori neri resteranno all'interno delle cappette metalliche. Lucidare la base dell'overdenture.



Rimuovere l'inserto ritentore nero dalla cappetta di alloggiamento usando l'estremità di rimozione (OUT) dello strumento di inserzione per ritentori. Per farlo, procedere ancorando l'inserto ritentore nero e inclinare lo strumento distalmente o mesialmente all'interno della protesi finché l'inserto non si sgancia completamente dalla cappetta.

Usare la caratteristica fessura metallica sul retro dello strumento per rimuovere l'inserto dalla punta, facendo scorrere l'inserto nell'apertura della fessura metallica e con un movimento verso l'alto per rimuoverlo.



Posizionare l'inserto con la ritenzione selezionata in ciascuna cappetta usando l'estremità di inserimento (IN) dello strumento. Durante la fase di prova, iniziare selezionando l'inserto con grado di ritenzione più bassa. Inserire l'inserto ritentore con una leggera angolazione, poi raddrizzare lo strumento e premere verso il basso.



Posizionare l'overdenture e premere verso il basso per ancorare gli inserti agli abutment Locator R-Tx, verificando l'occlusione. Istruire il paziente su come rimuovere e inserire l'overdenture.  
Se la ritenzione non è soddisfacente, rimuovere gli inserti e sostituirli con quelli con il successivo livello di ritenzione.



### Metodo indiretto: fasi alla poltrona

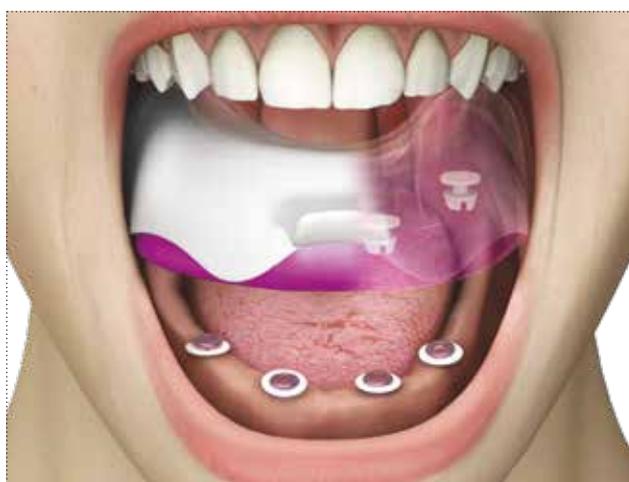
Inserire con una semplice pressione a mano libera i transfer Locator R-Tx (cod. 30017), all'interno dei quali sarà stato prima inserito l'apposito ritentore in plastica nera per la presa d'impronta (cod. 30012).



Iniettare un materiale da impronta di precisione solo intorno ai transfer e contestualmente riempire il cucchiaio portaimpronta con un materiale più consistente in tutta l'arcata. Collocare il cucchiaio chiuso *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni. La particolare conformazione dei transfer Locator R-Tx permette di ottenere il massimo della ritentività nel minimo spazio verticale.



Solleverlo il cucchiaio portaimpronta verticalmente: i transfer Locator R-Tx resteranno inglobati nell'impronta.



Inserire in ciascun transfer Locator un analogo Locator R-Tx: gli analoghi sono disponibili in tre diametri diversi (3.35 mm cod. 30014, 4.00 mm cod. 30015 o 5.00 mm cod. 30016) e inviare l'impronta in laboratorio.



#### Metodo indiretto: fasi di laboratorio

Sviluppare il modello come d'abitudine: l'analogo Locator R-Tx riprodurrà esattamente la posizione della testa dell'abutment Locator R-Tx. Nel modello inserire in ciascun analogo un anellino spaziatore 08514, dello spessore di 0.50 mm, che creerà lo spazio necessario per ottenere la piena resilienza della cappetta metallica inglobata nella protesi che ruota sopra la testa dell'abutment Locator R-Tx.



Posizionare le cappette metalliche con i ritentori neri preassemblati sulla testa dell'analogo Locator R-Tx. Il ritentore nero manterrà l'overdenture nel limite superiore della sua capacità di resilienza verticale durante le fasi di lavorazione, pertanto è necessario verificare che sia inserito completamente all'interno della cappetta metallica.



Realizzare l'overdenture come da protocolli abituali, verificando che gli ingombri di abutment e cappetta metallica siano inclusi nella protesi completamente. Per inglobare correttamente le cappette metalliche nella struttura, scaricare quest'ultima in corrispondenza degli abutment Locator e posizionarla sul modello.



Rimuovere l'inserto ritentore nero dalla cappetta di alloggiamento usando l'estremità di rimozione (OUT) dello strumento di inserzione per ritentori. Per farlo, procedere ancorando l'inserto ritentore nero e inclinare lo strumento distalmente o mesialmente all'interno della protesi finché l'inserto non si sgancia completamente dalla cappetta.

Usare la caratteristica fessura metallica sul retro dello strumento per rimuovere l'inserto dalla punta, facendo scorrere l'inserto nell'apertura della fessura metallica e con un movimento verso l'alto per rimuoverlo.



Posizionare l'inserto con la ritenzione selezionata in ciascuna cappetta usando l'estremità di inserimento (IN) dello strumento. Durante la fase di prova, iniziare selezionando l'inserto con grado di ritenzione più bassa. Inserire l'inserto ritentore con una leggera angolazione, poi raddrizzare lo strumento e premere verso il basso.

#### Avvertenza importante

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo ad esercitarsi con queste semplici manovre, anche se il disegno autocentrante degli abutment Locator è stato progettato appositamente per agevolare queste operazioni. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione dei ritentori che risultassero male inseriti o usurati.



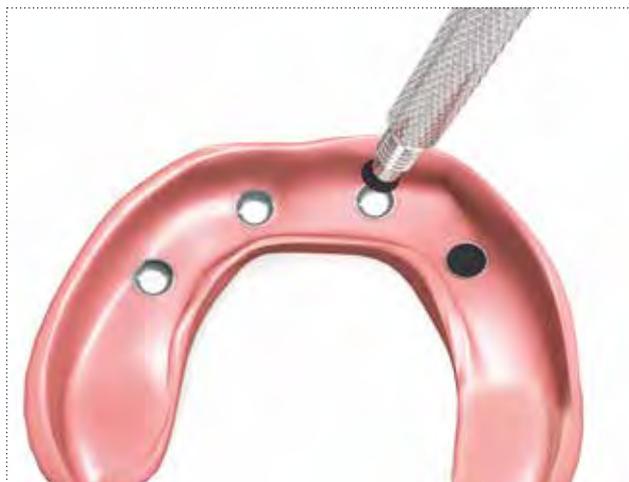
## Manutenzione e ribasatura

### Manutenzione

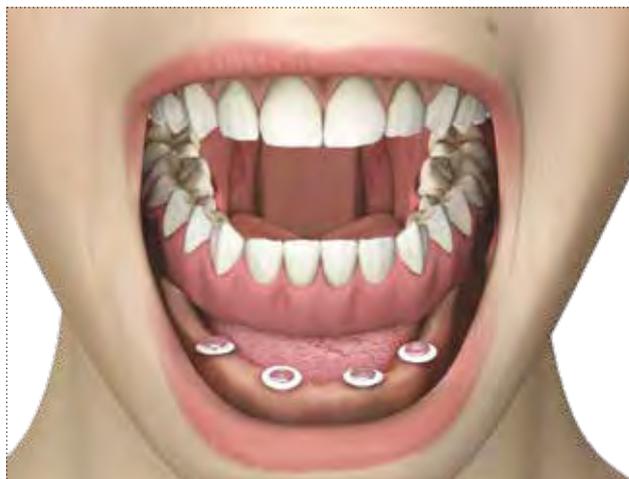
La componentistica metallica Locator R-Tx è realizzata in titanio Gr. 5, pertanto non richiede particolari precauzioni di pulizia o manutenzione. Tuttavia, per evitare la formazione di placca e il ristagno di residui abrasivi nel pozzetto dell'abutment, che potrebbero rovinare le due interfacce a contatto, si raccomanda di spazzolare quotidianamente la protesi rimovibile, gli abutment e i ritentori in nylon con uno spazzolino morbido sotto un getto di acqua corrente, in modo da evitare che sostanze detergenti aggressive possano limitare la durata nel tempo di questi componenti, che sono comunque sostituibili. Anche l'utilizzo di filo tipo ultrafloss attorno agli abutment può contribuire a mantenere in buono stato l'area del solco perimplantare e di conseguenza gli attacchi stessi. Si raccomanda il follow-up del paziente con cadenza almeno semestrale, con contestuale verifica della ritentività ed eventuale sostituzione dei ritentori in nylon rovinati o dell'upgrade degli stessi qualora il paziente necessitasse di un livello di ritenzione maggiore. Durante il follow-up si raccomanda anche di verificare il corretto fissaggio degli abutment sugli impianti, riavvitandoli quando necessario ad un torque di 25-30 Ncm. Durante le sedute di igiene si raccomanda di utilizzare solo strumenti di plastica per le operazioni di scaling sugli abutment. È preferibile evitare l'utilizzo di strumentazione in metallo che potrebbe graffiare la superficie degli abutment.

### Ribasatura periodica dell'overdenture

Rimuovere i ritentori dalle cappette metalliche e sostituirli temporaneamente con i ritentori neri, al fine di mantenere un corretto rapporto verticale durante la ribasatura. Scaricare eventuali zone di compressione. Stendere all'interno della protesi il materiale da ribasatura, sia esso resina o silicone, avendo cura di evitare i ritentori.



Prendere un'impronta di ribasatura utilizzando la protesi esistente come cucchiaio da impronta. Si raccomanda di proteggere i Locator R-Tx con gli appositi anellini distanziatori in gomma siliconica



Il ritentore ingaggerà la testa dell'abutment Locator R-Tx e manterrà in posizione la protesi durante la presa d'impronta e la solidificazione del materiale. Alla rimozione dell'impronta, i ritentori resteranno all'interno delle cappette metalliche.



Inserire un analogo Locator R-Tx in ogni cappetta metallica in accoppiamento con il ritentore e realizzare il modello come da abitudine.

#### Avvertenza importante

La ribasatura diretta in bocca al paziente potrebbe generare problematiche legate alla differenza stechiometrica tra la resina strutturale dell'overdenture, polimerizzata a caldo e in pressione, e la resina da ribasatura, polimerizzata a freddo e senza pressione. Inoltre la difficoltà di controllo del materiale, che potrebbe ancorarsi sotto agli attacchi, la differenza di colore, la durata inferiore della ribasatura e il discomfort legato alla presenza della resina in bocca al paziente rendono questa opzione sconsigliabile.



Ribasare definitivamente la protesi in laboratorio e eseguire accuratamente le prove con il paziente per scegliere un nuovo ritentore adeguato.

#### Avvertenza importante

Qualora il paziente presenti sostanziali modifiche delle anatomie orali (es. dopo un dimagrimento molto significativo) è necessario procedere non con una semplice ribasatura, ma con un riposizionamento ex novo delle cappette metalliche all'interno dell'overdenture.

Per fare questo le cappette stesse dovranno essere rimosse con una piccola fresa dalla struttura in resina e ricollocate procedendo come descritto a pagg. 167 e segg.



# Overdenture ancorata tramite attacchi sferici

Il sistema di ancoraggio con attacco sferico, detto anche a pallina, è costituito da un pilastro in titanio Gr. 5 con estremità sferica del diametro di 2.20 mm e da una scelta di diverse matrici di ancoraggio incorporabili nella protesi rimovibile.

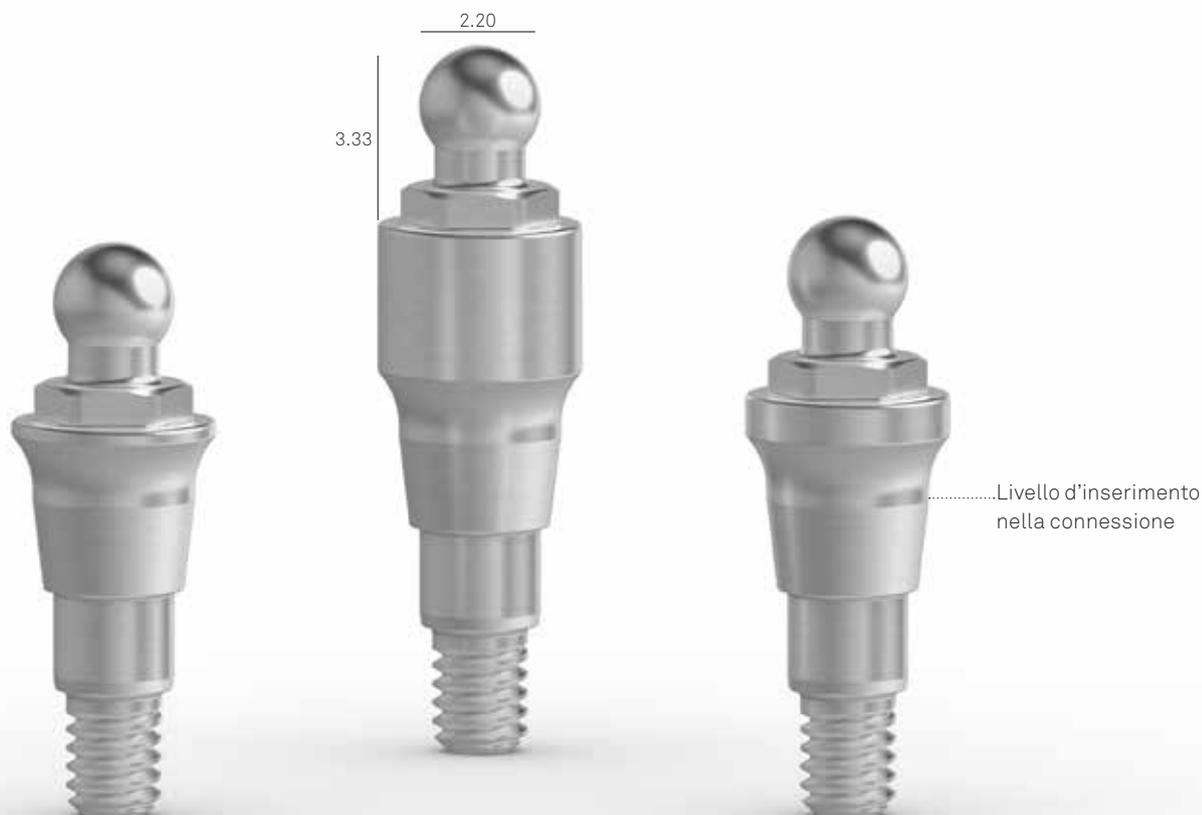
Si vedano le pagine seguenti per l'elenco delle matrici disponibili e dei relativi accessori.

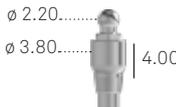
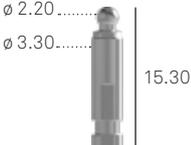
## Condizioni e indicazioni per l'ancoraggio con attacchi sferici

Il protocollo protesico standard con attacchi sferici prevede il supporto di due impianti, posizionati preferibilmente a 2 mm l'uno dall'altro, in modo che l'asse rotatorio tra i due pilastri consenta all'overdenture un certo grado di movimento verticale. Il parallelismo assoluto tra i due impianti non è una condizione indispensabile per il successo della riabilitazione, in quanto la testa sferica permette intrinsecamente un certo grado di correzione. Tuttavia, la presenza di eventuali disparallelismi può presentare dei rischi di frattura, in particolare per gli attacchi sferici, in condizioni di carico gravose, pertanto è preferibile la riabilitazione con attacchi sferici esclusivamente tra impianti paralleli.

La stabilità e durata a lungo termine del complesso attacco sferico/cappetta è determinato da vari fattori, tra i quali:

- allineamento tridimensionale dei piani occlusali di impianti e protesi;
- adeguato posizionamento dell'interfaccia protesica (cappetta o anello, matrice) in modo che la sfera non tocchi la protesi nella sua parte più occlusale;
- dimensione verticale della protesi tale da garantire che la cappetta sia circondata da ogni lato da uno strato adeguato di resina.



connessione	DAT-N	DAT
attacco sferico H transmucoosa 1.00 mm	<b>VSR-AS-N-1</b> 	<b>VSR-AS-1</b> 
attacco sferico H transmucoosa 2.00 mm	<b>VSR-AS-N-2</b> 	<b>VSR-AS-2</b> 
attacco sferico H transmucoosa 3.00 mm	<b>VSR-AS-N-3</b> 	<b>VSR-AS-3</b> 
attacco sferico H transmucoosa 4.00 mm	-	<b>VSR-AS-4</b> 
analogo dell'attacco sferico	<b>ANAS</b> 	
avvitatore in acciaio per attacchi sferici, con raccordo per chiave dinamometrica o raccordo digitale  Non incluso nel kit chirurgico, acquistabile separatamente	<b>BASCC-EX</b> 	

Torque raccomandato per gli attacchi sferici: 25-30 Ncm.

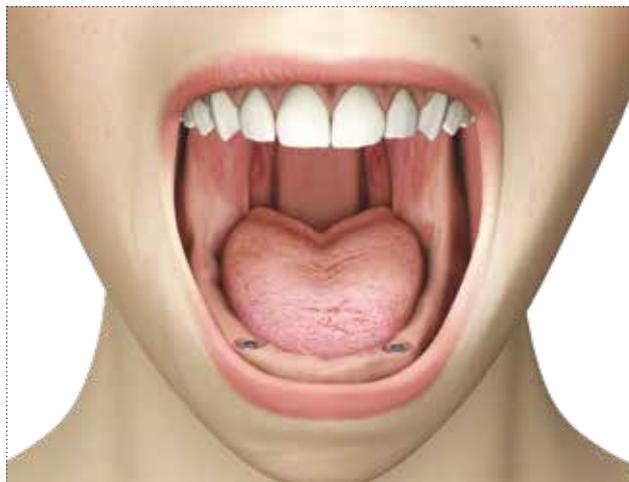
Durante le fasi di laboratorio ed eventuali fasi di prova alla poltrona, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

**Avvertenza importante**

È raccomandato il rispetto del torque di serraggio altrimenti l'accoppiamento conico della connessione potrebbe rendere difficoltosa la rimozione dell'attacco sferico.

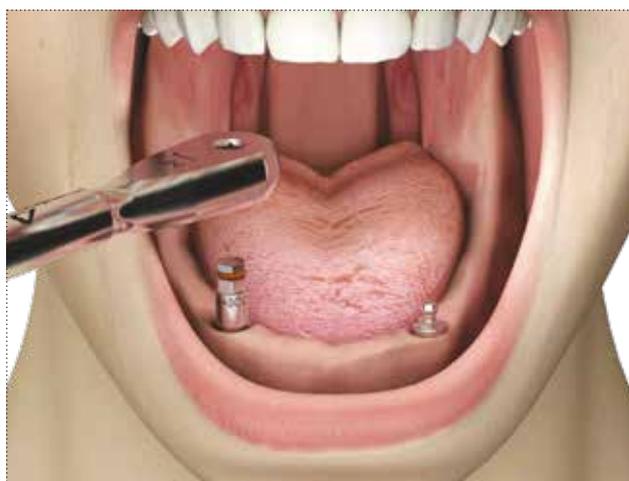
## Impronta e modello

Scoprire gli impianti, o rimuovere le viti transmucose di guarigione, a seconda che sia stato adottato un protocollo a doppia o a singola fase chirurgica. Sulla base dello spessore dei tessuti molli scegliere l'attacco sferico con l'altezza transmucosa più adatta. Per le altezze disponibili si veda la tabella a pag.175.



Con la brugola BASCC-EX ingaggiare il piccolo esagono alla base della sfera e connettere l'altra estremità al cricchetto dinamometrico CRI5-KIT. Avvitare i pilastri nei pozzetti degli impianti con un torque di 25-30 Ncm.

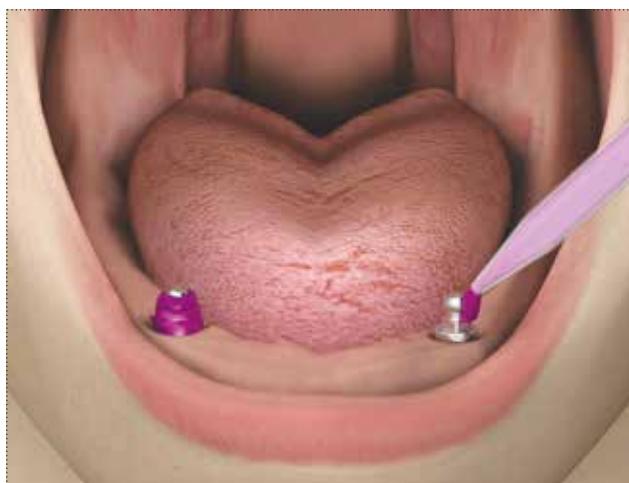
**Nota bene:** la brugola non fa parte dei kit chirurgici e deve essere richiesta a parte, con il codice BASCC-EX.



Posizionare il cucchiaio chiuso, in modo da verificare che tutta l'altezza dell'attacco sferico sia contenuta all'interno delle pareti del portaimpronta. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) solo intorno alle teste sferiche dei pilastri e contestualmente riempire il cucchiaio portaimpronta con un materiale più consistente (SKY IMPLANT HEAVYMIX, cod. SKY04) in tutta l'arcata.

### Avvertenza importante

A seconda delle abitudini, è opportuno inserire un pezzetto di lattice o di diga opportunamente forato per evitare l'infiltrazione del silicone nel solco perimplantare.



Collocare quindi il cucchiaino *in situ* e attendere i tempi di indurimento secondo le istruzioni del produttore. Sollevare il cucchiainio portaimpronta verticalmente.



Inserire gli analoghi degli attacchi sferici (cod. ANAS) negli spazi vuoti lasciati dalle sfere di ritenzione degli attacchi stessi. Poiché la testa sferica è sempre la medesima per tutte le piattaforme implantari, esiste un solo analogo.



Sviluppare il modello secondo le tecniche abituali, inglobando gli appositi analoghi degli attacchi sferici (cod. ANAS) nel materiale scelto.



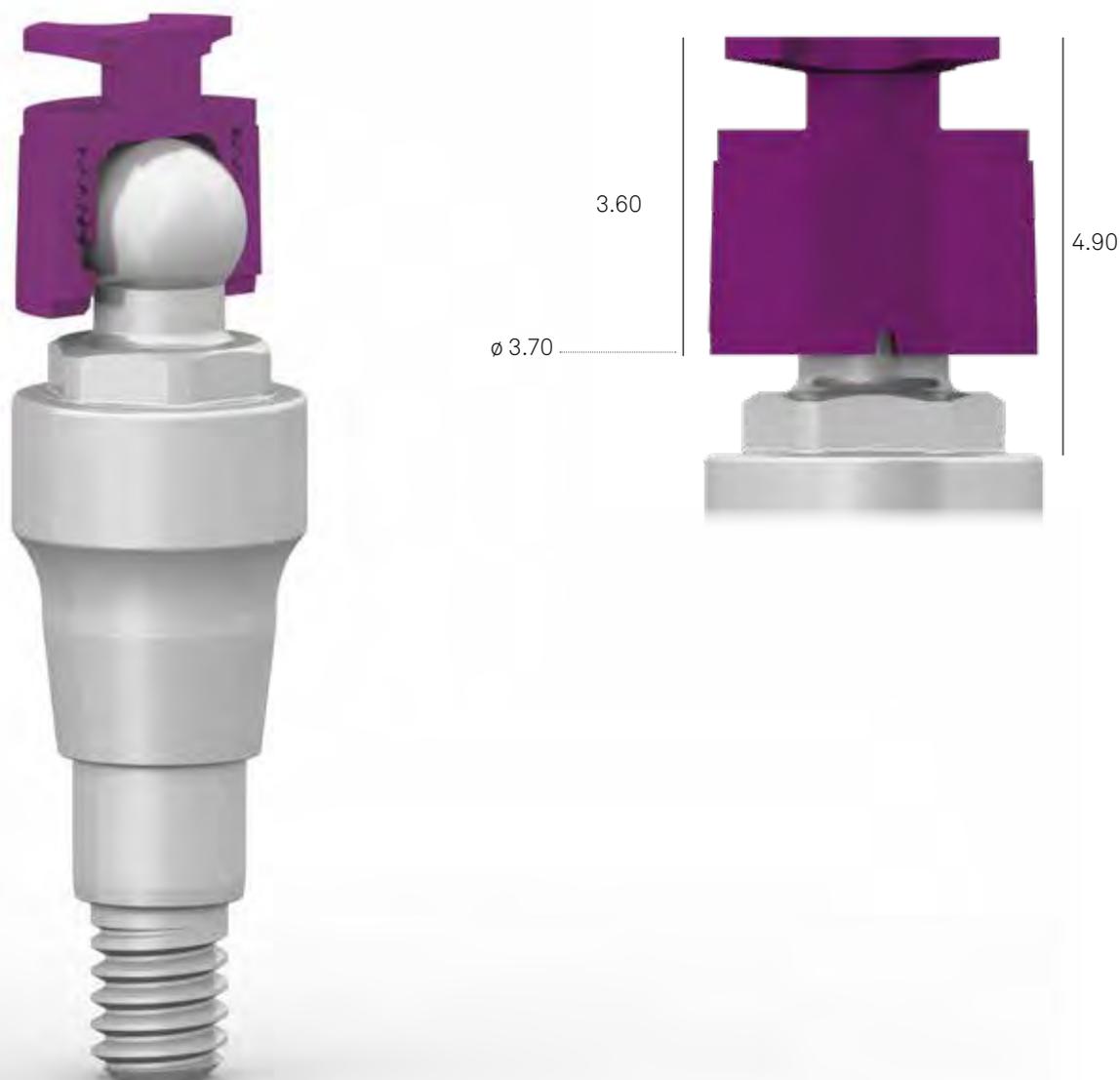
## Matrici per attacchi sferici

### Cappetta in titanio CAP-TIT-1

La matrice è costituita da una cappetta in titanio Gr. 5 completa di cuffia in due parti, molla di ritenzione in titanio, e anellino di montaggio in plastica.

Ogni confezione include la molla di ritenzione nella versione media (MOL1-CAP-TIT-1), tuttavia è disponibile anche una molla più morbida per l'adattamento progressivo, ordinabile a parte con il codice MOL2-CAP-TIT-1. Entrambe le molle e l'anellino di montaggio in plastica sono disponibili anche come ricambi, con i codici riportati nella tabella a fianco.

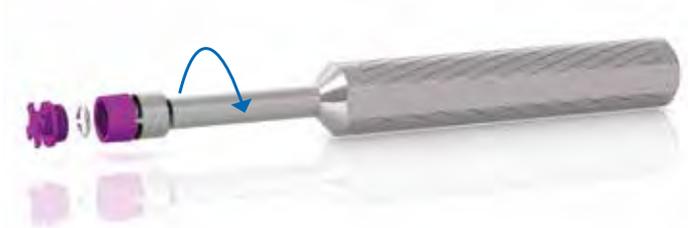
Per lo smontaggio e il riasssemblaggio della cappetta in titanio è disponibile un apposito avvitatore, che permette una rapida sostituzione della molla ritentiva e semplifica l'utilizzo dell'anello da ribasatura in plastica, come spiegato negli step di lavorazione.



descrizione	codice
cappetta in titanio Gr. 5, completa di cuffia in due parti, molla di ritenzione in titanio, e anellino di montaggio in plastica per attacchi sferici $\varnothing$ 2.20 mm. L'ingombro totale in altezza è 3.20 mm	<b>CAP-TIT-1</b> 
anello in plastica di ricambio per cappetta in titanio H 2.20 mm	<b>AN-CAP-TIT-1</b> 
molla di ritenzione di ricambio per cuffietta in titanio, media durezza In acciaio, $\varnothing$ 3.2 mm	<b>MOL1-CAP-TIT-1</b> 
molla di ritenzione di ricambio per cuffietta in titanio, morbida, per adattamento progressivo della protesi in acciaio, $\varnothing$ 3.20 mm	<b>MOL2-CAP-TIT-1</b> 
avvitatore per il montaggio e la manutenzione della cappetta in titanio CAP-TIT-1	<b>AVV-CAP-TIT-1</b> 

### Assemblaggio della cappetta in titanio per fasi di lavorazione

La cappetta in titanio viene fornita assemblata alla molla con l'anello definitivo in titanio. Prima di iniziare il protocollo diretto di ancoraggio dell'overdenture è necessario svitare l'anellino in titanio preassemblato con l'ausilio dell'apposito avvitatore AVV-CAP-TIT-1 e metterlo da parte assieme alla molla.



Con il medesimo avvitatore avvitare l'anellino di montaggio in plastica elastomerica al top della cappetta in titanio, senza inserire alcuna molla. La ritenzione esercitata dall'anello in plastica è minima, ma sufficiente per le fasi di montaggio.



### Cappetta in titanio CAP-TIT-1: metodo diretto

Posizionare le cappette assemblate all'anello in plastica elastomerica sulla testa sferica degli abutment. Scaricare totalmente la protesi per un raggio di circa 5.50 mm e collocarla *in situ* per verificare gli ingombri. La ritenzione dell'anello elastomerico è minima, ma sufficiente per le fasi di lavorazione.

**Nota bene:** a seconda del tipo di resina potrebbe essere opportuno applicare un leggero strato di vaselina o di cera attorno all'anello di plastica trasparente al fine di renderne più agevole la rimozione.



Riempire le cavità di resina in modo da inglobare interamente le cappette e polimerizzare secondo le indicazioni del produttore.

#### Avvertenza importante

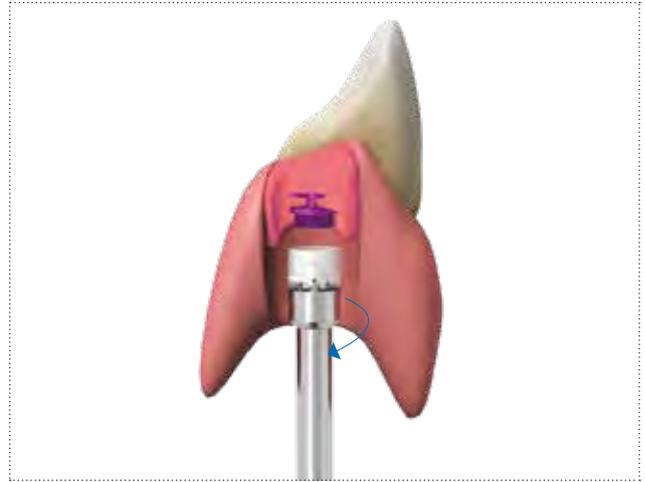
Qualora fosse necessario, proteggere i sottosquadri (evidenziati in blu nell'immagine) con gesso da impronta, cera, diga o altri materiali utilizzati abitualmente per questo scopo.



Visione intraorale.



Svitare l'anello in plastica per mezzo dell'apposito avvitatore AVV-CAP-TIT-1. Lo spazio lasciato dall'anello in plastica è calcolato in modo da permettere un'agevole inserzione dell'anello in titanio.



Avvitare l'anello in titanio alla sommità della cappetta, all'interno del quale sarà stata preventivamente inserita la molla di ritenzione. Inserire sempre la molla dal lato della filettatura.

**Avvertenza importante**

Qualora la ritenzione iniziale fosse eccessiva per il paziente, sostituire la molla in dotazione con quella di colore dorato, acquistabile separatamente con il codice MOL2-CAP-TIT-1.



Lucidare la base dell'overdenture e inserire la protesi *in situ*, esercitando una pressione verticale fino a sentire il caratteristico clic che segnala il corretto ingaggio della testa dell'attacco sferico sulla molla ritentiva.

**Avvertenza importante**

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione della molla o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati.



### Cappetta in titanio CAP-TIT-1: metodo indiretto

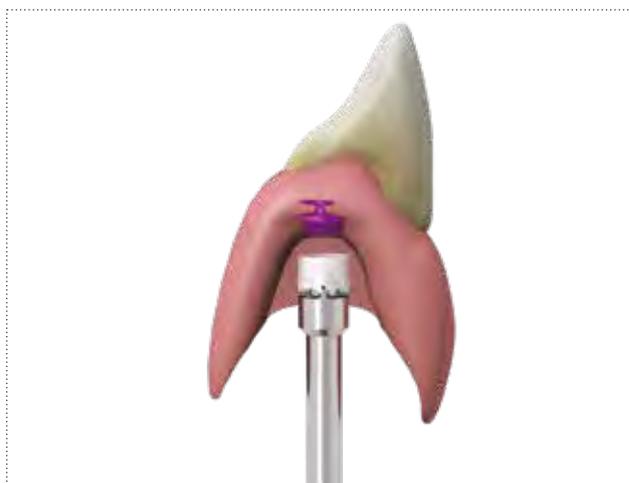
Posizionare le cappette assemblate all'anello in plastica elastomerica sulla testa sferica degli analoghi, avendo cura di mantenere l'asse di inserzione ortogonale a quello degli analoghi. Qualora fosse necessario, scaricare i sottosquadri con gesso da impronta, cera, diga o altri materiali utilizzati abitualmente per questo scopo.



Realizzare l'overdenture come da protocolli abituali, verificando che gli ingombri di attacco sferico e cappetta metallica siano inclusi nella protesi completamente.



Svitare l'anello in plastica per mezzo dell'apposito avvitatore AVV-CAP-TIT-1. Lo spazio lasciato dall'anello in plastica è calcolato in modo da permettere un'agevole inserzione dell'anello in titanio.



Avvitare l'anello in titanio alla sommità della cappetta, all'interno del quale sarà stata preventivamente inserita la molla di ritenzione. Inserire sempre la molla dal lato della filettatura.

**Avvertenza importante**

Qualora la ritenzione iniziale fosse eccessiva per il paziente, sostituire la molla in dotazione con quella di colore dorato, acquistabile separatamente con il codice MOL2-CAP-TIT-1.



Lucidare la base dell'overdenture e inserire la protesi *in situ*, esercitando una pressione verticale fino a sentire il caratteristico clic che segnala il corretto ingaggio della testa dell'attacco sferico sulla molla ritentiva.

**Avvertenza importante**

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione della molla o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati.



## Matrici per attacchi sferici

### Cappetta in lega aurea CAP-1

La matrice è costituita da una cappetta in lega aurea caratterizzata da 4 alette dal particolare design ritentivo, che viene consegnata assieme a tre anellini trasparenti in elastomero e da un distanziatore in stagno da laboratorio. Gli anellini contribuiscono a mantenere l'elasticità delle alette in lega aurea, che altrimenti perderebbero la loro capacità ritentiva dopo un breve utilizzo. Per questo è importante un corretto posizionamento delle due componenti l'una sull'altra, come descritto nell'immagine a fondo pagina.



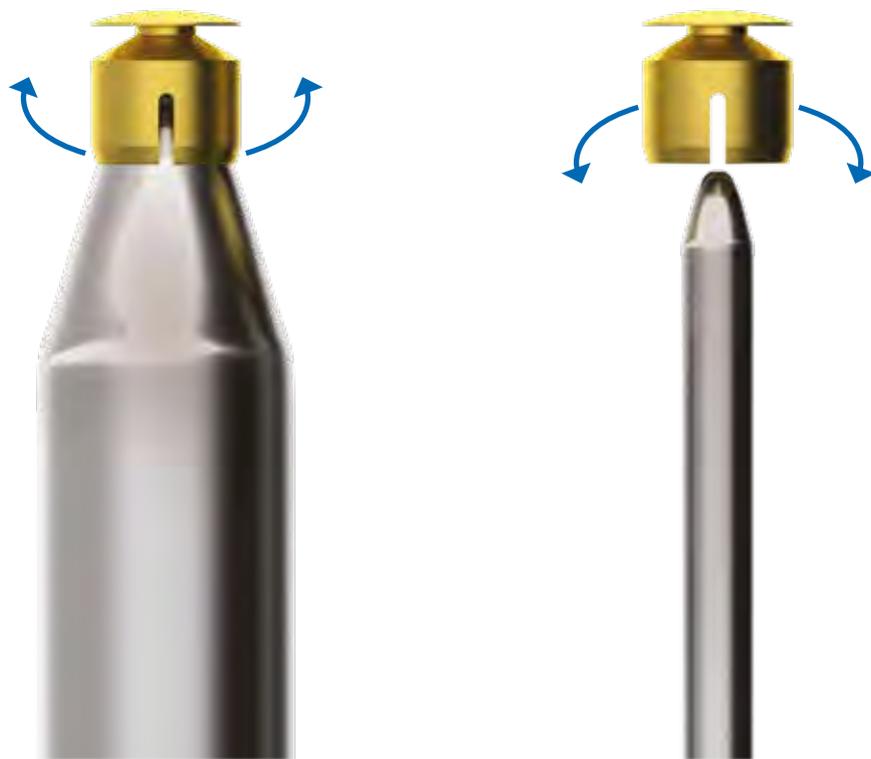
*L'anellino in plastica dev'essere inserito sulla cappetta in modo che esso copra completamente le alette ritentive ma non la porzione più coronale, che dovrà essere inglobata nella resina.*

descrizione	codice
cappetta in lega aurea per attacchi sferici $\varnothing$ 2.20 mm, completa di 3 anellini in plastica per il suo posizionamento e da un distanziatore in stagno da laboratorio. L'ingombro totale in altezza è 3.10 mm, e il diametro esterno è 3.50 mm	<b>CAP-1</b> 

Vedere caratteristiche tecniche della lega aurea a pag. 208.

### Regolazione della ritenzione

Qualora la matrice in lega risultasse troppo difficile da rimuovere per il paziente è possibile allentare la forza ritentiva delle lamelle introducendo all'interno della cappetta un puntale conico a diametro crescente che divaricherà gradualmente le lamelle. Di contro, quando la matrice dovesse perdere la sua ritentività, è possibile riattivare le lamelle semplicemente introducendo all'interno della cappetta un puntale di diametro inferiore a 2.20 mm che farà convergere centricamente le quattro pareti ritentive. Queste operazioni vanno eseguite con delicatezza, avendo cura di non staccare la femmina dalla resina.



La regolazione di base della cappetta in lega aurea è di circa 200 g, che corrisponde anche al valore minimo ottenibile. Il valore massimo è di circa 1200 g. Nel caso di mancata tenuta nonostante l'attivazione controllare che la parte femmina sia ben posizionata; se necessario ripolimerizzare. Durante eventuali operazioni di modifica e ribasatura del manufatto protesico è preferibile togliere la femmina originale dalla protesi.

### Cappetta in lega aurea CAP-1: metodo diretto

Posizionare le cappette assemblate all'anello in plastica sulla testa sferica degli abutment. Scaricare totalmente la protesi per un raggio di circa 5.50 mm e collocarla *in situ* per verificare gli ingombri.



Inserire una massa di resina nel foro in modo che essa inglobi la sommità della cappetta, provvista di un apposito peduncolo che ne agevola la ritenzione nel materiale, una volta che esso sarà stato polimerizzato.

#### **Avvertenza importante**

Qualora fosse necessario, proteggere i sottosquadri (evidenziati in blu nell'immagine) con gesso da impronta, cera, diga o altri materiali utilizzati abitualmente per questo scopo.



Visione intraorale.



Una volta terminata la polimerizzazione, sollevare il manufatto protesico e lucidare la base dell'overdenture.



Provare la capacità ritentiva delle cappette in lega aurea e collocare *in situ* l'overdenture. Qualora fosse necessario, regolare la ritentività secondo le operazioni descritte a pag.188.

**Avvertenza importante**

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione degli attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati.

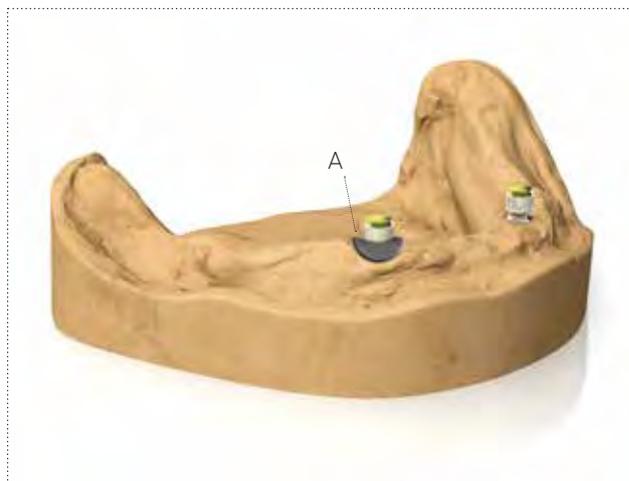


### Cappetta in lega aurea CAP-1: metodo indiretto

Posizionare le cappette assemblate all'anello in plastica sulla testa sferica degli analoghi, avendo cura di mantenere l'asse di inserzione ortogonale a quello degli analoghi. Qualora fosse necessario, scaricare i sottosquadri con gesso da impronta, cera, diga o altri materiali utilizzati abitualmente per questo scopo.

#### Avvertenza importante

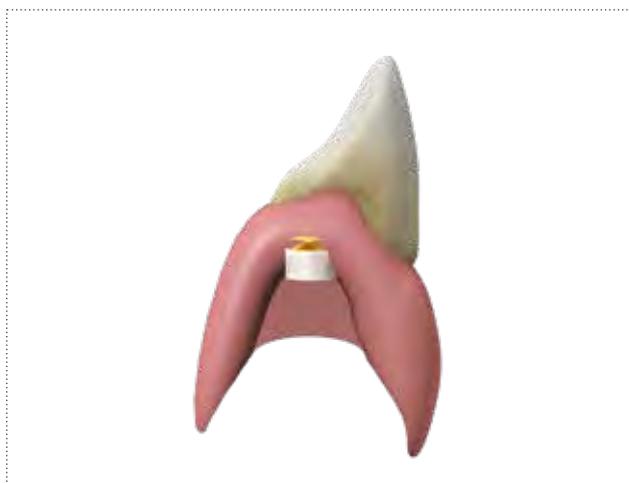
Viene fornito in dotazione un disco distanziatore (A) in stagno che permette di ottenere una resilienza verticale ottimale. Esso può essere posizionato solo su modello prima dell'inserimento della resina e adattato sull'intera superficie perimplantare, per essere eliminato solo dopo aver terminato il manufatto in resina. Non deve essere inserito in bocca. In alternativa può essere utilizzato un pezzo di diga.



Realizzare l'overdenture come da protocolli abituali, verificando che gli ingombri di attacco sferico e cappetta in lega siano inclusi nella protesi completamente.



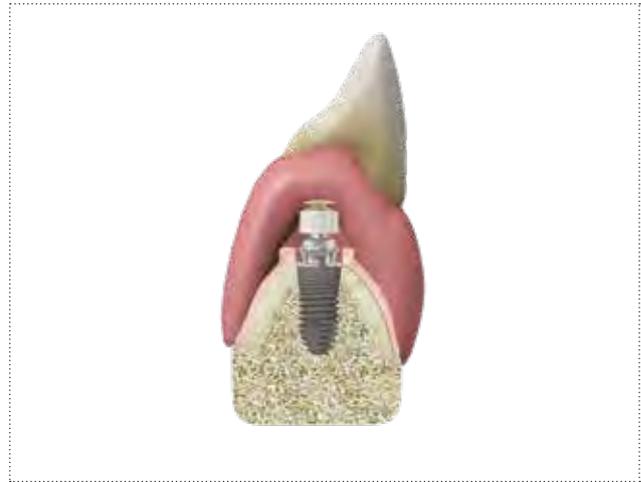
Una volta terminata la polimerizzazione, sollevare il manufatto protesico e lucidare la base dell'overdenture.



Provare la capacità ritentiva delle cappette in lega aurea e collocare *in situ* l'overdenture. Qualora fosse necessario, regolare la ritentività secondo le operazioni descritte a pag.188.

**Avvertenza importante**

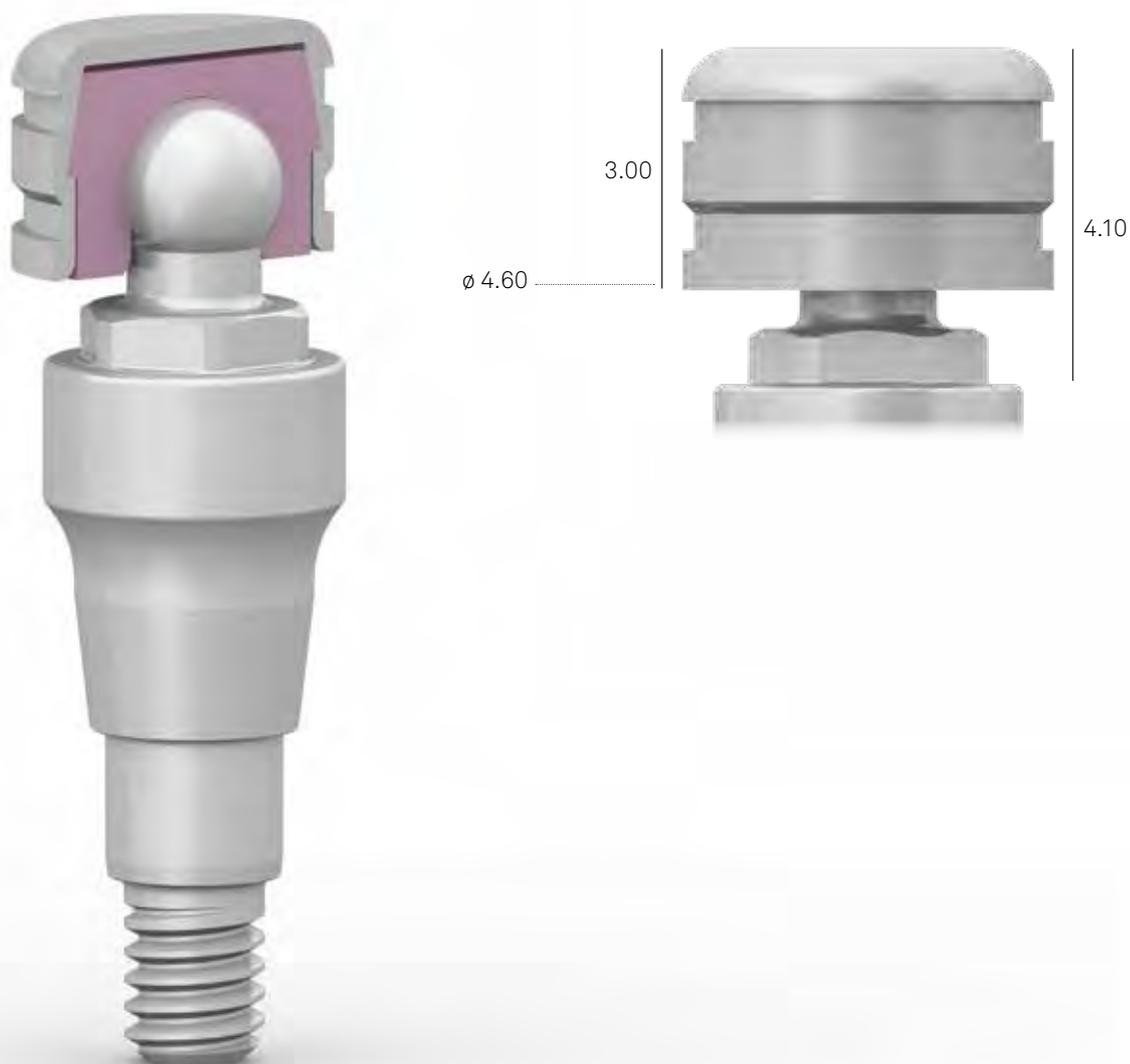
È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione degli attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati.



## Matrici per attacchi sferici

### Cappetta in poliammide CAP-TFL-1

Il sistema di ancoraggio con cappetta in poliammide si compone di un contenitore in acciaio, dotato di scanalature per un ottimale ancoraggio nella resina, e un ritentore in poliammide che nel tempo può essere sostituito alla poltrona senza intervenire sulla struttura dell'overdenture. Solo qualora non ci sia lo spazio adeguato, il ritentore in poliammide può essere utilizzato anche senza contenitore metallico, tuttavia è opportuno considerare che in questo caso la ritenzione perde la metà della propria resilienza e la cappetta subisce un maggiore grado di usura in un lasso di tempo minore, implicando una sostituzione più invasiva nei confronti della protesi.



descrizione	codice
cappetta in poliammide per attacchi sferici Ø 2.20 mm	<b>CAP-TFL-1</b> 
contenitore in acciaio per cappetta in poliammide Ø esterno 4.80 mm l'ingombro totale in altezza è 3.20 mm	<b>CONT-CAP-TFL-1</b> 

L'inserimento del ritentore in poliammide nella cappetta in acciaio non richiede alcuna strumentazione particolare e può essere eseguito manualmente.



### Cappetta in poliammide CAP-TFL-1: metodo diretto

Inserire manualmente la cappetta in poliammide all'interno del contenitore in acciaio esercitando una semplice pressione. Posizionare le cappette assemblate sulla testa sferica degli abutment.

#### Avvertenza importante

Qualora fosse necessario, proteggere i sottosquadri con cera, diga o altri materiali utilizzati abitualmente per questo scopo.



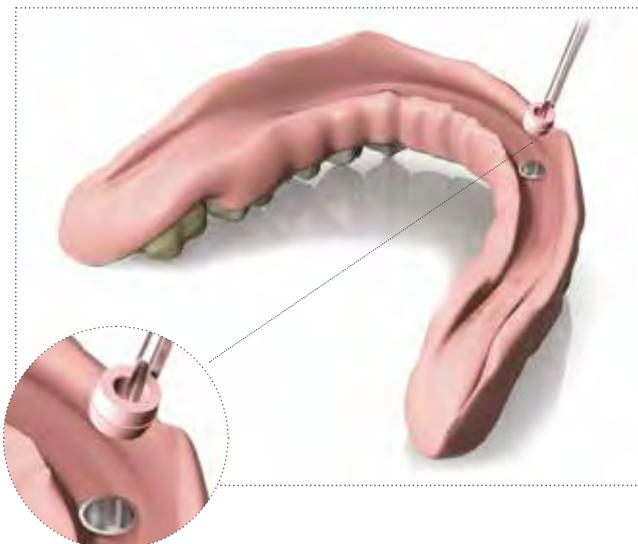
Scaricare la protesi, esistente o nuova, per circa 5.50 mm in corrispondenza dell'attacco sferico, per creare l'alloggiamento per la matrice. Provare l'overdenture sulla cresta edentula per verificare l'ingombro verticale delle matrici negli spazi creati ad hoc.

Riempire le cavità di resina in modo da inglobare completamente le matrici, che dovrebbero restare al medesimo livello della resina. Polimerizzare secondo le indicazioni del produttore. Lucidare la base dell'overdenture.



#### Avvertenza importante

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione delle cappette o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati. La sostituzione delle cappette in poliammide può essere eseguita manualmente alla poltrona, con il solo ausilio di una pinzetta.



Inserire manualmente la cappetta in poliammide all'interno del contenitore in acciaio esercitando una semplice pressione. Posizionare le cappette assemblate sulla testa sferica degli analoghi. Qualora fosse necessario, scaricare i sottosquadri con gesso da impronta, cera, diga o altri materiali utilizzati abitualmente per questo scopo.



Realizzare l'overdenture come da protocolli abituali, verificando che gli ingombri di attacco sferico e cappetta metallica siano inclusi nella protesi completamente.



Una volta terminata la polimerizzazione, sollevare il manufatto protesico e lucidare la base dell'overdenture.

#### **Avvertenza importante**

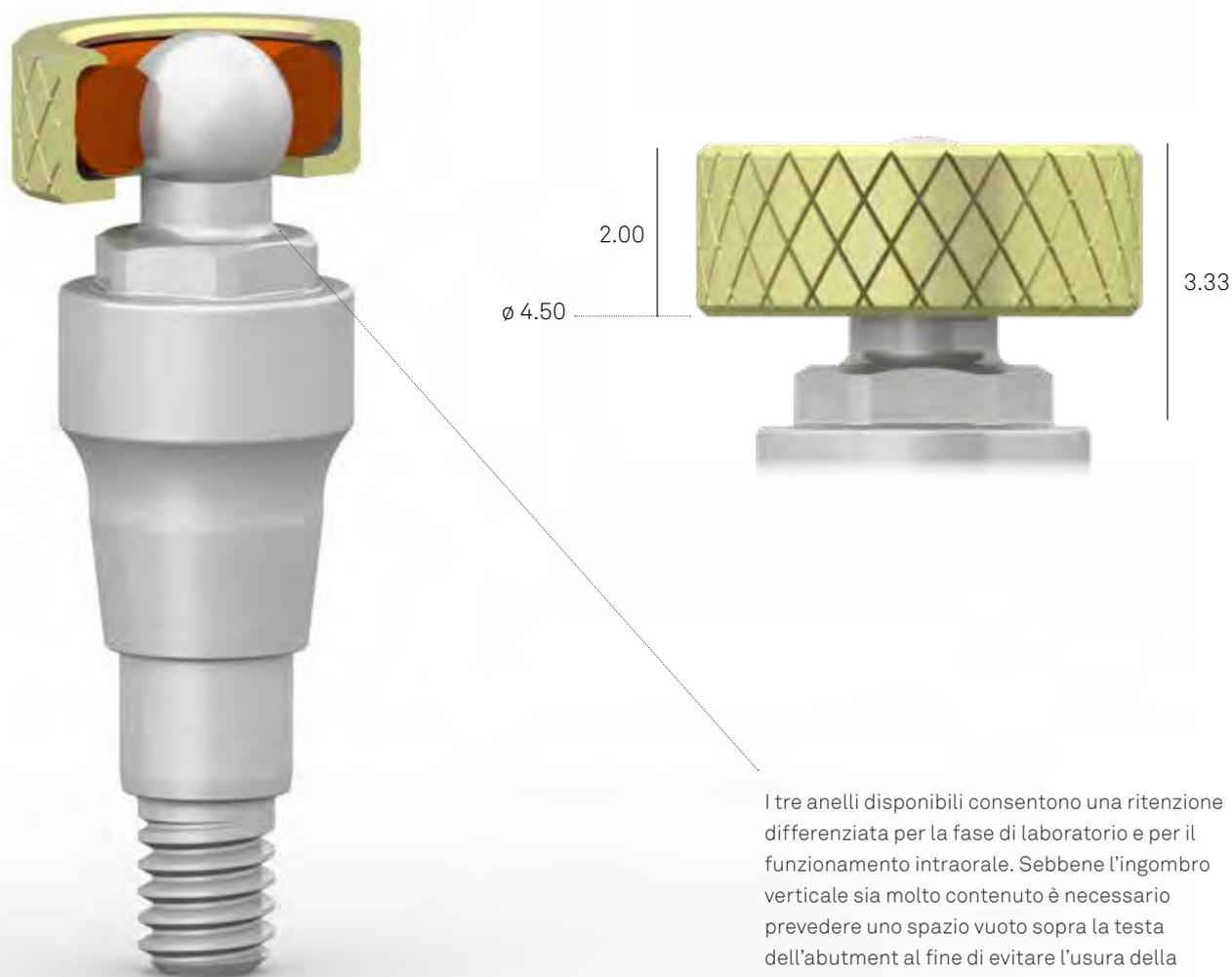
È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione dei ritentori o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati. La sostituzione delle cappette in poliammide può essere eseguita manualmente alla poltrona, con il solo ausilio di una pinzetta.



## Matrici per attacchi sferici

### Sistema di ritenzione O-ring

La matrice è costituita da un contenitore in metallo a forma di anellino, con una bugnatura esterna che facilita la ritenzione nella resina, al cui interno viene alloggiato un O-ring di gomma naturale. Sono disponibili tre diversi O-ring di durezza progressiva, per un adattamento progressivo della protesi. I tre O-ring sono disponibili anche come ricambi, con i codici riportati nella tabella di pag.195.



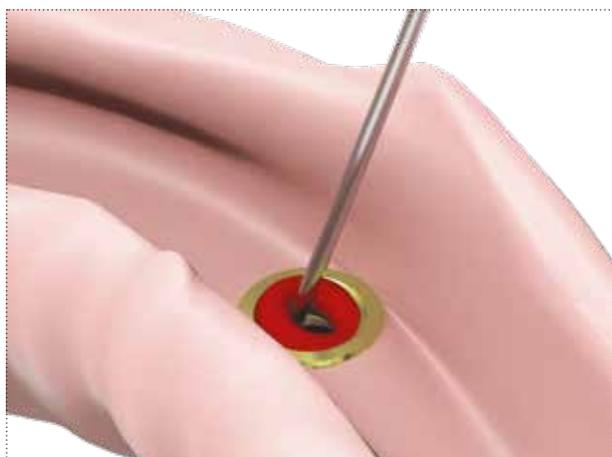
I tre anelli disponibili consentono una ritenzione differenziata per la fase di laboratorio e per il funzionamento intraorale. Sebbene l'ingombro verticale sia molto contenuto è necessario prevedere uno spazio vuoto sopra la testa dell'abutment al fine di evitare l'usura della sommità della sfera.

descrizione	codice	
<p>contenitore in metallo a forma di anellino per O-ring in gomma. Per attacchi sferici <math>\varnothing</math> 2.20 mm. L'ingombro totale in altezza è 1.50 mm, e il diametro esterno è 5.10 mm.</p> <p>Confezione da 6 pezzi</p>	1500502	
<p>anellino rosso, in silicone da laboratorio <math>\varnothing</math> esterno 4.50 mm, H 1.50 mm.</p> <p>Confezione da 12 pezzi</p>	1500505	
<p>anellino bianco, in gomma naturale, morbido <math>\varnothing</math> esterno 4.50 mm, H 1.50 mm.</p> <p>Confezione da 12 pezzi</p>	1500504	
<p>anellino nero, in gomma naturale, duro <math>\varnothing</math> esterno 4.5 mm, H 1.50 mm.</p> <p>Confezione da 12 pezzi</p>	1500503	

#### Avvertenza importante

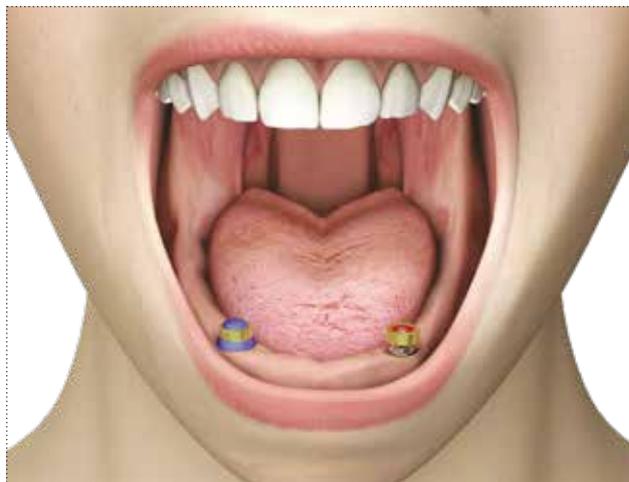
È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione degli anellini ritentivi o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati. Gli O-ring, siano essi in silicone o in gomma naturale, nel tempo possono perdere la loro capacità ritentiva, necessitando della sostituzione.

Per rimuovere un O-ring e sostituirlo con quello di durezza superiore è sufficiente fare leva con uno specchio. L'inserimento del nuovo O-ring può essere effettuato manualmente o con l'ausilio di pinzette chirurgiche.



### Sistema di ritenzione O-ring: metodo diretto

Inserire l'O-ring rosso in silicone a bassa ritenzione nell'anello metallico con l'ausilio di uno specillo e montare l'assemblato sulla testa sferica dell'abutment, riempiendo gli eventuali sottosquadri con uno strato di cera. Questo accorgimento eviterà movimenti indesiderati della matrice O-ring al momento del suo fissaggio nella protesi. Inoltre la cera creerà un piccolo vacuum in corrispondenza della sommità della sfera, in modo che essa non vada in contatto con la resina della protesi, che potrebbe fratturarsi durante le sollecitazioni dovute alle forze masticatorie.



Scaricare la protesi, esistente o nuova, per circa 5.50 mm in corrispondenza dell'attacco sferico, per creare l'alloggiamento della matrice O-ring. Posizionare l'overdenture *in situ*.



Riempire le cavità di resina in modo da inglobare completamente le matrici, che dovrebbero restare al livello dell'equatore dell'attacco. Polimerizzare secondo le indicazioni del produttore e rifinire.

#### Avvertenza importante

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione degli anellini ritentivi o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati.



Inserire l'O-ring rosso, in silicone da laboratorio, nell'anello metallico con l'ausilio di uno specillo e montare l'assemblato sulla testa sferica dell'analogo, scaricando gli eventuali sottosquadri con uno strato di cera. Questo accorgimento eviterà movimenti indesiderati della matrice O-ring al momento del suo fissaggio nella protesi. Inoltre la cera creerà un piccolo vacuum in corrispondenza dell'apice della sfera, in modo che essa non vada in contatto con la resina della protesi, che potrebbe fratturarsi durante le sollecitazioni dovute alle forze masticatorie.



Realizzare l'overdenture come da protocolli abituali, verificando che gli ingombri di attacco sferico e O-ring siano inclusi nella protesi completamente.



Una volta terminata la polimerizzazione, sollevare il manufatto protesico e lucidare la base dell'overdenture.

#### **Avvertenza importante**

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo a esercitarsi, anche se gli attacchi sferici rendono queste operazioni semplici e rapide. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione degli attacchi, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione degli anellini ritenitivi o degli stessi attacchi sferici che risultassero male inseriti o usurati.



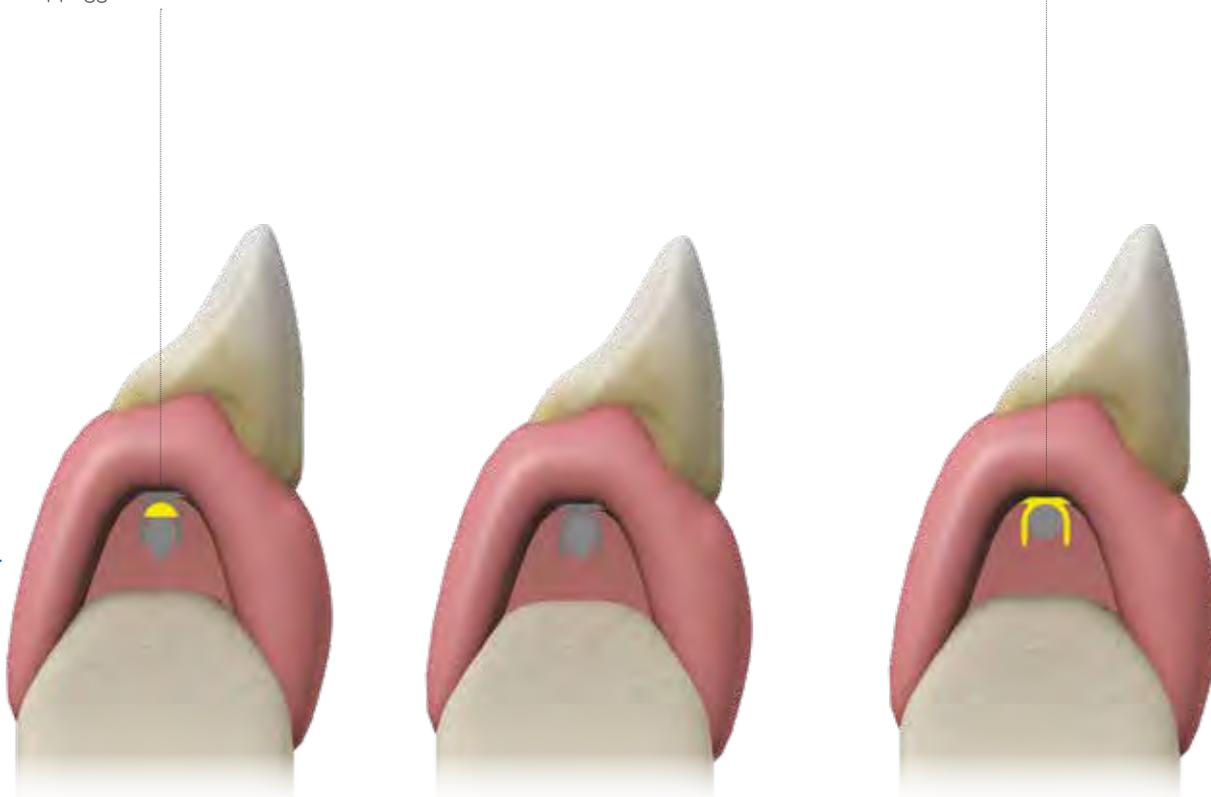
## Barre fuse o saldate\*

La riabilitazione su barre costituisce un metodo di ancoraggio dell'overdenture che ha anche il vantaggio di solidarizzare gli impianti tra loro. Tuttavia se la struttura viene realizzata in maniera imprecisa c'è il rischio che le tensioni da essa generate provochino fenomeni di riassorbimento e compromettano la durata a lungo termine della riabilitazione implanto-protesica, pertanto è opportuno verificare con la massima attenzione che il fit tra la barra e le piattaforme implantari sia adeguato.

Sono disponibili due diverse barre, una a sezione tonda e l'altra a sezione ovoidale, che devono essere utilizzate con i rispettivi cavalieri:

Barra di Dolder: barra a sezione ovoidale asimmetrica. Limita i movimenti di basculazione antero-posteriore. Al fine di consentire una corretta resilienza, è fornita completa di un distanziatore da utilizzare in fase di fissaggio dei cavalieri nell'overdenture, in modo da garantire un corretto appoggio mucoso.

Barra di Ackermann: barra a sezione rotonda consente una basculazione in senso antero-posteriore.



Volendo utilizzare barre con sezioni diverse da quelle presenti nel programma Sweden & Martina, ad esempio Dolder rigida, le medesime possono essere reperite sul mercato e possono essere utilizzate secondo le indicazioni dei fabbricanti; l'uso dei pilastri a cui esse vengono unite resta invariato rispetto a quello illustrato nel presente protocollo.

**\*Nota bene:** tutti i pilastri presentati nelle pagine a seguire possono essere modellati, personalizzati e fusi separatamente per poi essere uniti alla barra tramite saldatura. Per modalità e tecniche fare riferimento alle indicazioni dei produttori delle leghe utilizzate.

descrizione	codice
barra calcinabile, L. 5.00 cm H 3.00 mm, spessore 2.20 mm profilo ovoidale con spaziatore	<b>BARC-CAV-TIT</b> 
cavaliere divisibile in titanio per barre ovali H 3.00 mm, spessore 2.20 mm	<b>CAV-TIT</b> 
barra calcinabile, L. 5.00 cm, $\varnothing$ 2.20 mm	<b>BARC</b> 
cavaliere in lega aurea per barre tonde di $\varnothing$ 2.20 mm	<b>CAV-375</b> 

**Avvertenza importante**

Per una corretta progettazione della barra è preferibile seguire un protocollo indiretto in quanto il modello da laboratorio consente una precisa misurazione dell'ortogonalità della struttura. Per i protocolli di presa d'impronta si vedano le pagg. 39 e seguenti. Si ricorda che per barre in cui gli impianti si presentino angolati è opportuno prendere sempre l'impronta a strappo, in quanto i sottosquadri potrebbero impedire la rimozione dei transfer Pick-up, rendendo l'impronta imprecisa.

### Barra su P.A.D. con cannule calcinabili: metodo indiretto

Avvitare le cannule calcinabili PAD-CC agli abutment. Si faccia attenzione in laboratorio, prima della fusione, a non serrare le cannule interamente calcinabili sui modelli a un torque maggiore di 8-10 Ncm, poiché i polimeri hanno una resistenza inferiore al metallo. Per le caratteristiche tecniche del PMMA si veda a pag.206.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre la vite VSR-VM-180-LAB per le fasi di lavorazione e di prova perché non presenta l'accoppiamento conico della vite protesica, e rende più agevoli le manovre di rimozione dei manufatti protesici dal modello.



Ridurre le cannule calcinabili a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un premontaggio oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



Fissare una barra calcinabile di Dolder a profilo ovoidale (cod. BARC-CAV-TIT) oppure una barra calcinabile di Hackermann a profilo rotondo (cod. BARC) alle cannule calcinabili per mezzo di resina.



**Nota bene:** per i dettagli relativi all'inserimento degli abutment P.A.D. e alla presa d'impronta su questi ultimi, si veda da pag.109.

Fondere la struttura come da protocollo standard. Provare la struttura prima su modello e poi in bocca al paziente per verificarne la completa passività. Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment è di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Qualora la struttura non risultasse completamente passiva pur avendo seguito il normale protocollo di verifica prima della fusione, è eventualmente possibile correggere le tensioni rilevate tagliando la barra vicino alla cannula e risaldandola in posizione corretta.



Nel caso della barra a profilo ovoidale, inserire un segmento della barra spaziatrice (inclusa nella confezione) tra il cavaliere e la barra fusa prima di procedere all'inclusione degli attacchi alla base dell'overdenture: questo passaggio garantirà la corretta resilienza alla riabilitazione protesica.



Realizzare la struttura in cera e poi trasformarla in resina, inglobando la sommità dei cavalieri, oppure riposizionare nella mascherina i denti del commercio.

**Avvertenza importante**

È necessario prestare attenzione affinché la resina non copra completamente le pareti laterali dei cavalieri, ostacolandone il movimento orizzontale che permette l'ancoraggio e il rilascio della barra. Ogni barra prevede l'utilizzo di un cavaliere apposito, poiché le sezioni delle barre sono differenti e non compatibili.



**Avvertenza importante**

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo ad esercitarsi con queste semplici manovre. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione dei cavalieri, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione dei ritentori o degli stessi.

### Barra ottenuta con pilastri calcinabili con base preformata in metallo: metodo indiretto

Una volta realizzato il modello secondo le procedure standard, avvitare i pilastri calcinabili con base preformata in metallo sugli analoghi per mezzo dell'apposito avvitatore HSM-20 (si veda da pag.24). Il torque di serraggio definitivo dei manufatti protesici su pilastri calcinabili con base in lega preformata è di 20-25 Ncm.

#### Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare sempre la vite VSR-VM-180-LAB per le fasi di lavorazione e di prova perché non presenta l'accoppiamento conico della vite protesica, e rende più agevoli le manovre di rimozione dei manufatti protesici dal modello.



Ridurre le cannule calcinabili a una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un premontaggio oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



Fissare una barra calcinabile di Dolder a profilo ovoidale (cod. BARC-CAV-TIT) oppure una barra calcinabile di Hackermann a profilo rotondo (cod. BARC) alle cannule calcinabili per mezzo di resina.



Fondere la struttura come da protocollo standard. Provare la struttura prima su modello e poi in bocca al paziente per verificarne la completa passività. Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment è di 20-25 Ncm.

**Avvertenza importante**

Qualora la struttura non risultasse completamente passiva pur avendo seguito il normale protocollo di verifica prima della fusione, è eventualmente possibile correggere le tensioni rilevate tagliando la barra vicino alla cannula e risaldandola in posizione corretta.



Nel caso della barra a profilo ovoidale, inserire un segmento della barra spaziatrice (inclusa nella confezione) tra il cavaliere e la barra fusa prima di procedere all'inclusione degli attacchi alla base dell'overdenture: questo passaggio garantirà la corretta resilienza alla riabilitazione protesica.



Realizzare la struttura in cera e poi trasformarla in resina, inglobando la sommità dei cavalieri, oppure riposizionare nella mascherina i denti del commercio.

**Avvertenza importante**

È necessario prestare attenzione affinché la resina non copra completamente le pareti laterali dei cavalieri, ostacolando il movimento orizzontale che permette l'ancoraggio e il rilascio della barra. Ogni barra prevede l'utilizzo di un cavaliere apposito, poiché le sezioni delle barre sono differenti e non compatibili.



**Avvertenza importante**

È opportuno istruire adeguatamente il paziente in merito alle corrette procedure di posizionamento e rimozione della protesi, invitandolo ad esercitarsi con queste semplici manovre. Il paziente deve anche essere sollecitato a riferire eventuali discomfort della protesi, inclusa la perdita di ritenzione dei cavalieri, in modo da permettere all'operatore una pronta manutenzione o sostituzione dei ritentori o degli stessi.

# Composizione dei materiali

## Titanio Gr. 2\*

composizione chimica	valori massimi ammessi (%)	tolleranza
azoto	0.03	+/- 0.02
carbonio	0.08	+/- 0.02
idrogeno	0.015	+/- 0.002
ferro	0.30	+/- 0.10 (%<0.25) +/- 0.15 (%>0.25)
ossigeno	0.25	+/- 0.02 (%<0.20) +/- 0.03 (%>0.20)
titanio	a bilancio	-

\* Queste informazioni tecniche fanno fede a quanto espressamente specificato nelle normative vigenti per l'utilizzo del titanio Gr. 2 in implantologia:

- ASTM F67 edizione corrente
- ISO 5832-2 edizione corrente

## Titanio Gr. 5\*

composizione chimica	valori massimi ammessi (%)	tolleranza
azoto	0.05	+/- 0.02
carbonio	0.08	+/- 0.02
idrogeno	0.012	+/- 0.002
ferro	0.25	+/- 0.10
ossigeno	0.13	+/- 0.02
alluminio	5.5÷6.5	+/- 0.40
vanadio	3.5÷4.5	+/- 0.15
titanio	a bilancio	-

\* Queste informazioni tecniche fanno fede a quanto espressamente specificato nelle normative vigenti per l'utilizzo del titanio Gr. 5 in implantologia:

- ASTM F136 edizione corrente
- ISO 5832-3 edizione corrente

**PEEK**

<b>PEEK</b>	
denominazione chimica	polietereterchetone
colore	bianco crema opaco

<b>proprietà fisiche e meccaniche</b>	
densità	1.4 g/cm <sup>3</sup>
modulo di elasticità alla trazione (DIN EN ISO 527-2)	4700 MPa
tensione di snervamento (DIN EN ISO 527-2)	117 MPa
allungamento a 0.2 % (DIN EN ISO 527-2)	5 %
allungamento a rottura (DIN EN ISO 527-2)	11 %
resistenza a flessione (DIN EN ISO 178)	177 MPa
modulo di elasticità alla flessione (DIN EN ISO 178)	4400 MPa
modulo di compressibilità (EN ISO 604)	3500 MPa

<b>proprietà termiche</b>	
temperatura di trasformazione vetrosa	150 °C
temperatura massima per l'utilizzo a breve	300 °C
temperatura massima per l' utilizzo in continuo	260 °C

<b>proprietà chimiche</b>	
assorbimento a 23° in 24/96 h (DIN EN ISO 62)	0.02/0.03%

**PMMA**

<b>PMMA</b>	
denominazione chimica	polimetilmetacrilato
colore	trasparente

<b>proprietà fisiche e meccaniche</b>	
densità	1.19 g/cm <sup>3</sup>
tensione di snervamento (DIN EN ISO 527-2)	80 MPa
allungamento alla rottura (DIN EN ISO 527-2)	5.5 %
modulo di elasticità alla trazione (DIN EN ISO 527-2)	3300 MPa
durezza alla penetrazione della sfera (ISO 2039-1)	175 MPa
resistenza all'urto (Charpy) (DIN EN ISO 179-1eU)	15 kJ/m <sup>2</sup>

<b>proprietà termiche</b>	
temperatura massima per l'utilizzo in continuo	80 °C
temperatura massima per l'utilizzo a breve	85 °C
coefficiente di espansione termica lineare (0-50 °C, long) (DIN 53752-A)	7x10 <sup>-5</sup> 1/K
conduttività termica (DIN 52612)	0.19 W/(K*m)
Heat Deflection Temperature (HDT-B) a 0.46 MPa (DIN ISO 75)	113 °C
Heat Deflection Temperature (HDT-A) a 1.80 MPa (DIN ISO 75)	105 °C

**POM**

<b>POM</b>	
denominazione chimica	polioossimetilene (copolimero)
colore	bianco opaco

<b>proprietà fisiche e meccaniche</b>	
densità	1.41 g/cm <sup>3</sup>
tensione di snervamento (DIN EN ISO 527-2)	67 MPa
allungamento alla rottura (DIN EN ISO 527-2)	32%
modulo di elasticità alla trazione (DIN EN ISO 527-2)	2800 MPa
durezza alla penetrazione della sfera (ISO 2039-1)	165 MPa
Resistenza all'urto (Charpy) (DIN EN ISO 179-1eU)	Non rotto

<b>proprietà termiche</b>	
temperatura di fusione (DIN 53765)	166 °C
temperatura massima per l'utilizzo in continuo	100 °C
temperatura massima per l'utilizzo a breve	140 °C
capacità termica specifica	1,4 J/(g*K)
espansione termica (CLTE) 23°C-60°C (DIN EN ISO 11359-1;2)	13x10 <sup>-5</sup> 1/K
espansione termica (CLTE) 23°C-100°C (DIN EN ISO 11359-1;2)	14x10 <sup>-5</sup> 1/K

<b>proprietà chimiche</b>	
assorbimento (DIN EN ISO 62) 24h/96h (23 °C)	0.05/0.1%

## Legga aurea

lega aurea	pilastri calcinabili con base in lega preformata pag. 91, 106	CAP-1 cappetta per attacchi sferici in lega aurea pag 185	CAV-375 cavaliere in lega per barre tonde $\varnothing$ 2.20 mm pag. 199
colore	bianco	giallo	giallo

composizione	% di riferimento		
Au	60 %	> 68.60 %	70 %
Pt	24 %	2.45 %	8.5 %
Pd	15 %	3.95 %	-
Ir	1 %	0.05 %	0.10 %
Ag	-	11.85 %	13.40 %
Cu	-	10.60 %	7.50 %
Zn	-	2.50 %	0.50 %
Au+metalli gruppo Pt	-	75.35 %	-
Ru	-	-	-

proprietà fisiche e meccaniche			
densità	18.1 g/cm <sup>3</sup>	15.0 g/cm <sup>3</sup>	15.7 g/cm <sup>3</sup>
intervallo di fusione	1400 ÷ 1460 °C	880 ÷ 940 °C	895 ÷ 1010 °C
modulo di elasticità alla trazione	115 GPa	97 GPa	100 GPa
durezza Vickers HV1 (gold alloy1) HV5 (gold alloy 2, gold alloy 3)	160 (ricotto) 250 (temperato) 220 (dopo deformazione) 240 (dopo la fusione)	> 240	170 (ricotto) 295 (dopo deformazione)
limite di elasticità	400 MPa (ricotto) 700 (dopo deformazione) 800 (dopo fusione)	> 710 MPa	380 MPa (ricotto) 730 (dopo deformazione)
allungamento	20 % (ricotto) 15 % (dopo deformazione) 1 % (dopo la cottura)	> 4 %	37 % (ricotto) 13 % (dopo deformazione)

**Leghe cromo cobalto\***

composizione chimica	valori massimi ammessi (%)
C	0.14
Mn	1.00
Cr	26.00 ÷ 30.00
Ni	1.00
Mo	5.00 ÷ 7.00
N	0.25
Fe	0.75
Co	a bilancio

proprietà fisiche e meccaniche	
densità	8.27 g/cm <sup>3</sup>
modulo di elasticità alla trazione	241 GPa
tensione di snervamento (0.2%)	585 MPa
tensione a rottura	1035 MPa
allungamento allo snervamento	25 %
riduzione della sezione	23 %
durezza	30 HTc

proprietà termiche	
intervallo di fusione	1400 ÷ 1450 °C
coefficiente di espansione termica a 500 °C	14.15
coefficiente di espansione termica a 600 °C	14.47
conducibilità termica a 600 °C	25.76W/mK

\* Queste informazioni tecniche fanno fede a quanto espressamente specificato nelle normative vigenti per l'utilizzo del cromo cobalto in implantologia:

- ISO 5832-12 edizione corrente
- ISO 22674 edizione corrente

# Consigli per la sovrافusione con leghe vili

## A cura dell'Odt. Loris Zamuner

La fusione con leghe vili, meno predicibile rispetto a quella con leghe nobili, aumenta la difficoltà di mantenere la precisione a livello della connessione protesica perché oltre ai fattori di intimo contatto tra le leghe e resistenza meccanica subentrano anche problematiche di fenomeni corrosivi, ben noti agli odontotecnici.

Poiché queste leghe durante il loro riscaldamento si ossidano, è necessario avere ulteriori accorgimenti durante la preparazione dei modellati, durante la procedura di messa in rivestimento e fusione per evitare complicanze non solo di tipo meccanico, ma anche biologico (es. tatuaggi gengivali, ossia macchie nerastre dovute all'ossido-riduzione dei metalli della protesi, che sono molto difficili da trattare e rimuovere).

A tale proposito riportiamo alcuni consigli che, pur non eliminando completamente le problematiche sopra citate, possono essere d'aiuto al laboratorio per un corretto utilizzo dei pilastri calcinabili con base in cromo-cobalto:

- Rimuovere la cannula calcinabile dalla base e sigillare con della cera o della resina calcinabile lo spazio interstiziale, in modo da evitare la formazione di eventuali fessure.
- Stendere sulla superficie metallica uno strato di soluzione disossidante (es. flux) prima di riposizionare e fissare la cannula calcinabile: questa procedura può ridurre la quantità di ossidi che si formano durante il riscaldamento della lega.
- La modellazione deve delimitare in modo ben definito la zona di giunzione cannula calcinabile - base prefabbricata con un bordo di chiusura ben rappresentato al fine di evitare che la lega sovrافusa possa penetrare alla base del pilastro.
- La pernatura per la messa in cilindro deve effettuarsi in una zona con adeguato volume circostante per evitare che durante la fusione la lega iniettata si raffreddi prima di completare il riempimento della forma finale. Non posizionare la spina di fusione in zone sottili per evitare deformazioni causate dal calore della lega fusa.
- L'espansione del rivestimento refrattario da fusione va mantenuta ai valori minimi per evitare che si crei uno spazio tra base metallica e rivestimento, dovuto a una differenza di espansione tra i due strati. Se non c'è un intimo contatto tra rivestimento e base metallica potrebbe infiltrarsi una pellicola sottile di metallo sulla base prefabbricata che, raggiungendo anche la piattaforma di connessione impianto-protesica, influirà sulla precisione con evidenti problematiche di tipo biomeccanico e biologico.
- Il riscaldamento del cilindro deve essere uniforme in tutte le sue parti. Poiché che al suo interno sono inglobate le componenti metalliche prefabbricate, che assorbono calore per loro natura, è opportuno mantenere la temperatura finale di riscaldamento per un tempo prolungato e successivamente innalzarla di circa 20 -30°C rispetto alla temperatura consigliata dal produttore della lega.
- Nella scelta della lega da sovrافondere è opportuno valutarne accuratamente la temperatura di fusione rispetto a quella della componente da sovrافondere, che deve essere superiore di circa 80 -100°C per non essere deformata ma per consentire una buona unione tra le due leghe.
- Dopo la fusione lasciare raffreddare lentamente il cilindro per evitare che si formino tensioni tra le due leghe.
- Evitare il contatto tra ceramica e lega base durante la cottura della ceramica stessa perché i differenti coefficienti di espansione termica (CTE) possono creare delle crepe nello strato di rivestimento.
- Dov'è possibile (in zone non estetiche) tenere l'area di interfaccia tra la base prefabbricata e la struttura sovrافusa al di fuori del solco gengivale.
- Nelle protesi avvitate in composito, inglobare la linea di interfaccia tra la base prefabbricata e la struttura sovrافusa all'interno del rivestimento estetico.
- Utilizzare uno stesso tipo di lega per tutta la ricostruzione protesica, al fine di evitare indebolimenti parziali, rotture e scarico scorretto delle forze sugli impianti.

Ricordiamo che questa tecnica è soggetta a problematiche di resistenza meccanica, corrosione e reazioni galvaniche tipiche delle leghe preziose e quindi maggiormente presenti in leghe non nobili.

## Avvertenze particolari

Al momento del serraggio di viti transmuose e del serraggio definitivo di viti per pilastri, o viti protesiche, si raccomanda di attenersi ai seguenti torque di serraggio:

descrizione	torque raccomandati
Viti transmuose di guarigione	8-10 Ncm
Viti per transfer	8-10 Ncm
Viti passanti per serrare sugli impianti pilastri e abutment	20-25 Ncm
Viti passanti per serrare sovrastrutture protesiche agli abutment	20-25 Ncm
Componenti ad avvitamento diretto sugli impianti (es. P.A.D. dritti, abutment PLAIN che non hanno la vite passante ma fanno corpo unico con la vite)	25-30 Ncm
Viti passanti per serrare sovrastrutture avvitate direttamente sugli impianti (senza utilizzo di abutment intermedi)	25-30 Ncm
Viti da laboratorio per avvitamento su modello	8-10 Ncm

Torque di serraggio troppo elevati possono indebolire la struttura meccanica delle viti e compromettere la stabilità protesica, con possibili danni alla connessione implantare. L'avvitamento di pilastri interamente calcinabili ai modelli deve essere eseguito a torque non superiori a 8-10 Ncm.

## Manutenzione

Sono note in letteratura le complicanze legate alle protesi implantari. Tali complicanze possono portare alla perdita di osseointegrazione e al fallimento implantare. Una corretta manutenzione da parte del paziente, una regolare igiene domiciliare, e controlli periodici legati a sedute di igiene professionale allungano la vita utile del dispositivo. Complicanze quali ad esempio lo svitamento delle viti che serrano i pilastri agli impianti possono essere facilmente prevenute con visite di controllo periodiche. In caso di necessità di serraggio delle viti monconali, tali operazioni devono essere eseguite dal medico tramite opportuni dispositivi dotati di controllo del torque di serraggio. È opportuna la verifica periodica della taratura di tali dispositivi.

Qualora il paziente sia consapevole del verificarsi di tali evenienze, è opportuno che egli si rivolga al più presto al medico per il ripristino della corretta funzionalità protesica. Un ritardo nel ricorrere all'intervento del medico può portare a frattura della vite di serraggio o della protesi, nel primo caso, e alla perdita dell'impianto nella seconda, con compromissione del risultato riabilitativo. È necessario che i medici educino i pazienti in questo senso.

Le complicanze possono essere di tipo biologico (perdita dell'integrazione) o meccanico (frattura di un componente per eccesso di carico). Se non occorrono complicanze, la durata dei dispositivi e di tutto l'apparato protesico dipende dalla resistenza meccanica in funzione della fatica accumulata dal dispositivo. Eventuali manovre di decementazione di corone o ponti cementati con cemento definitivo, tali da comportare la trasmissione di colpi alle strutture implantari, possono portare a frattura delle medesime. Sweden & Martina S.p.A. ha sottoposto gli insiemi impianto-pilastro-vite di serraggio ai previsti test di resistenza a fatica a 5.000.000 cicli. Tali insiemi hanno superato positivamente tale test. I test a fatica sono eseguiti secondo la apposita norma e ulteriormente validati con calcolo ad elementi finiti.

## Pulizia / sterilizzazione / conservazione di componenti protesiche e strumenti

**Attenzione!!!** Tutte le componenti protesiche e gli strumenti per impianti dentali sono vendute in condizione NON STERILE. Prima dell'utilizzo, tali dispositivi devono essere puliti, disinfettati e sterilizzati seguendo la seguente procedura validata da Sweden & Martina S.p.A. Tali processi devono essere eseguiti antecedentemente all'utilizzo intraorale, ovvero prima di ogni utilizzo per le eventuali fasi di prova e in ogni caso prima del carico protesico definitivo. La ripetizione dei processi descritti in questo paragrafo non altera le caratteristiche di questi dispositivi. La mancata osservanza di queste indicazioni può comportare l'insorgere di infezioni incrociate.

**a. Pulizia:** contenitori e trasporto da utilizzare per il lavaggio: non ci sono particolari requisiti.

In caso di pulizia automatizzata: utilizzare vasca a ultrasuoni utilizzando una idonea soluzione detergente (come ad esempio DURR ID212, DC1 o equivalenti). La concentrazione della soluzione e la durata del lavaggio devono attenersi alle indicazioni del fabbricante della stessa. Utilizzare acqua demineralizzata per prevenire la formazione di macchie ed aloni. Al momento dello scarico, controllare i recessi dei dispositivi, i fori, ecc. per verificare la completa rimozione di residui.

Se necessario, ripetere il ciclo o utilizzare la pulizia manuale.

In caso di pulizia manuale: utilizzare un idoneo detergente (come ad esempio DURR ID212, DC1 o equivalenti), attenendosi alle istruzioni d'uso del fabbricante dello stesso. Spazzolare i prodotti con setole morbide, sotto abbondante acqua corrente. Utilizzando la spazzola, applicare la soluzione detergente a tutte le superfici. Risciacquare con acqua distillata per almeno 4 minuti. Accertarsi che l'acqua corrente passi in abbondanza attraverso eventuali fori.

Dopo il risciacquo asciugare completamente i dispositivi e imbustarli in idonee buste di sterilizzazione. In caso si esegua un ciclo di essiccazione come parte del ciclo di un'apparecchiatura di lavaggio e disinfezione, non superare i 120 °C.

**b. Sterilizzazione:** in autoclave sotto vuoto, e sterilizzare con la seguente modalità:

- autoclave (Gravity-Displacement Cycles) alla temperatura di 121°C con esposizione minima di 30 minuti e ciclo di essiccazione di 15 minuti;
- autoclave (Dynamic-Air-Removal Cycles) alla temperatura di 132°C -134°C con esposizione minima di 5 minuti e ciclo di essiccazione di 20 minuti.

**c. Conservazione:** dopo la sterilizzazione, il prodotto deve rimanere nelle buste utilizzate per la sterilizzazione. Le buste devono essere aperte solo immediatamente prima del riutilizzo.

Le buste per sterilizzare sono normalmente in grado di mantenere la sterilità al loro interno, salvo danneggiamento dell'involucro. Si ponga quindi attenzione a non utilizzare componenti se le buste in cui erano conservati presentano danneggiamenti e a risterilizzarli in buste nuove prima del loro riutilizzo. Il periodo di conservazione dei prodotti sterilizzati all'interno delle buste non deve superare quello raccomandato dal produttore delle buste stesse.

Il prodotto deve essere conservato in luogo fresco ed asciutto, al riparo da raggi solari diretti, acqua e fonti di calore.

### Pulizia, sterilizzazione e conservazione del cricchetto dinamometrico CRI5-KIT

I processi descritti qui di seguito devono essere eseguiti prima del primo utilizzo, e prima di ogni successivo intervento. La ripetizione dei processi descritti in questo paragrafo ha un effetto minimo in termini di usura sul dispositivo.

La mancata osservanza di queste indicazioni può comportare l'insorgere di infezioni incrociate. Contenitori e trasporto da utilizzare per il lavaggio: non ci sono particolari requisiti.

Non appena possibile dopo ogni utilizzo della chiave, riporre la stessa in un recipiente riempito di una soluzione disinfettante/detergente e ricoprire il tutto con un panno. Lo scopo di questa operazione è quello di prevenire l'essiccamento degli agenti di contaminazione provenienti dal paziente, di dissolverli, e in seguito di facilitare la pulizia e renderla più efficace.

Smontare interamente la chiave come indicato a seguire:

Svitare completamente la vite di regolazione del torque ed estrarre la molla contenuta all'interno del manico del corpo cricchetto. Non separare la molla dal perno che funge da stop.



Con la punta esagonale posta alla base della vite di regolazione del torque, svitare ed estrarre completamente la vite di serraggio del coperchio dal lato indicato con OUT. Esercitare una leggera pressione per evitare di danneggiare la punta esagonale.



Dopo aver rimosso il coperchio, estrarre i due componenti contenuti all'interno della testa del cricchetto: la ruota a nottolino dentellata e il dente ferma ruota.



In caso di pulizia manuale pulire meccanicamente sotto acqua calda tutte le superfici esterne ed interne dello strumento con una spazzola a setole morbide. Risciacquare i fori poco accessibili della testa e attorno alla ruota a nottolino e al dente ferma ruota iniettando dell'acqua calda con una siringa senza ago. Se necessario, procedere analogamente per l'interno del manico e del dispositivo di regolazione della coppia. Utilizzare un idoneo detergente neutro, attenendosi alle istruzioni d'uso del fabbricante dello stesso. Utilizzando la spazzola, applicare la soluzione detergente a tutte le superfici. Risciacquare con acqua distillata per almeno 4 minuti. Accertarsi che l'acqua corrente passi in abbondanza attraverso i passaggi. In caso di pulizia automatizzata mediante ultrasuoni: utilizzare vasca a ultrasuoni utilizzando una idonea soluzione detergente. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente detergenti neutri. La concentrazione della soluzione e la durata del lavaggio devono attenersi alle indicazioni del fabbricante della stessa. Utilizzare acqua demineralizzata per prevenire la formazione di macchie ed aloni. Durante questo ciclo, evitare il contatto dei pezzi tra di loro perché ciò provoca il deterioramento delle superfici lavorate, e di conseguenza una perdita di precisione della misura della coppia. Al momento dello scarico, controllare i recessi dei dispositivi, i fori, ecc. per verificare la completa rimozione di residui. Se necessario, ripetere il ciclo o utilizzare la pulizia manuale.

Osservazione: I residui di sangue o altri depositi riducono l'efficacia della sterilizzazione; ecco perché è importante eseguire un'accurata pulizia. Durante tutti i cicli di pulizia, evitare gli spruzzi o zampilli di liquido e lavorare con le adeguate protezioni. Evitare il contatto tra questo strumento e altri strumenti nichelati. Prima di procedere alla sterilizzazione, i pezzi vanno rimontati. Asciugare i pezzi e lubrificare moderatamente le zone funzionali e rimontare la chiave come indicato nelle figure di seguito. Un eccesso di lubrificante ne provoca il riaffioramento sulla superficie dello strumento durante la sterilizzazione.

Utilizzare esclusivamente il lubrificante fornito.

Dopo aver lubrificato le parti indicate in figura, inserire i due elementi che compongono la testa del cricchetto nella seguente sequenza: ruota a nottolino dentellata e successivamente il dente ferma ruota.



Lubrificare le zone di contatto tra il dente della ruota a nottolino ed il perno del dente ferma ruota.



Una volta inserite e lubrificate le parti 2 e 3 nella testa del corpo cricchetto, posizionare il coperchio e ruotare il corpo cricchetto dal lato OUT. Serrare la vite con la punta esagonale della vite di regolazione del torque.



Lubrificare la molla all'interno del manico del cricchetto come mostrato in figura. Assemblare la vite di regolazione del torque verificandone la corretta funzionalità dello strumento ed attivando manualmente la ruota a nottolino.



**Sterilizzazione:** prima della sterilizzazione, la chiave deve essere completamente rimontata e regolata sulla coppia minima. Il dispositivo medico deve essere sterilizzato con vapore acqueo.

Ciclo consigliato:

- 3 (4 per il mercato US) sequenze di sterilizzazione con prevuoto per 18 minuti a 134°C / 273°F a 2 bar, e ciclo di asciugatura di 20 minuti. Si raccomanda l'uso di apparecchiature provviste di pompe a vuoto (tipo B), così da ridurre il rischio di formazione di sacche d'aria. Questa raccomandazione è particolarmente importante in caso di strumenti cavi e per garantire un'asciugatura perfetta. Si sconsiglia di effettuare una sterilizzazione ad aria calda, in quanto potrebbe accentuare il deterioramento della molla e, di conseguenza, alterare la coppia.

Questa procedura è importante al fine di conservare la precisione dello strumento entro una tolleranza di  $\pm 3,5$  Ncm. Far funzionare il meccanismo di coppia e di inserimento per verificarne il corretto funzionamento. Rimuovere le tracce di lubrificante dalla superficie esterna della chiave. Imbustare il dispositivo in idonee buste di sterilizzazione. Si consiglia di esercitarsi nelle operazioni di smontaggio e rimontaggio seguendo le indicazioni.

### Responsabilità del prodotto difettoso e termini di garanzia

La cura ottimale del paziente e l'attenzione alle sue esigenze sono condizioni necessarie per il successo implantologico ed è necessario quindi selezionare attentamente il paziente, informarlo dei rischi inerenti e dei doveri associati al trattamento ed incoraggiarlo a cooperare con l'odontoiatra per il buon esito del trattamento stesso. Occorre pertanto che il paziente mantenga una buona igiene, confermata durante i check-up ed appuntamenti di controllo; essa deve sempre essere assicurata e documentata come, peraltro, vanno osservate e documentate le indicazioni e le prescrizioni del medico. La garanzia copre unicamente i difetti accertati di produzione, previo invio del pezzo identificato da codice articolo e lotto, entro il periodo di validità della garanzia.



Le clausole di garanzia sono disponibili sul sito [www.sweden-martina.com](http://www.sweden-martina.com)

### Avvertenza - Limitazioni di garanzia

Le componenti protesiche fabbricate da Sweden & Martina sono destinate all'uso con impianti dentali e strumenti protesici anch'essi fabbricati da Sweden & Martina. L'utilizzo di componenti non originali limita la responsabilità di Sweden & Martina e annulla la garanzia sul prodotto. Le componenti protesiche devono essere avvitate agli impianti con l'utilizzo di appositi strumenti. Si raccomanda l'uso di strumenti per l'avvitamento originali fabbricati da Sweden & Martina. Non si risponde all'uso di strumentazione non originale. Gli strumenti fabbricati da Sweden & Martina sono destinati all'uso con impianti dentali e componenti protesiche anch'essi fabbricati da Sweden & Martina. L'utilizzo degli strumenti per interventi con impianti diversi da quelli fabbricati da Sweden & Martina limita la responsabilità di Sweden & Martina e annulla la garanzia sul prodotto. Non si risponde dell'uso di strumentazione non originale.

### Smaltimento

Le componenti protesiche, se rimosse dal cavo orale per un fallimento biologico o meccanico, devono essere assimilate per il loro smaltimento a rifiuti biologici. Gli strumenti sono costituiti da piccoli componenti per lo più metallici. Possono essere smaltiti come tali. Se sporchi, devono essere assimilati per il loro smaltimento ai rifiuti biologici. In generale, si rimanda alle norme vigenti a livello locale.

## Legenda dei simboli nelle etichette dei prodotti Sweden &amp; Martina

		confezioni impianti	confezioni strumenti chirurgici	confezioni delle protesi
	Attenzione! Vedere istruzioni per l'uso	✓	✓	✓
	Numero di lotto	✓	✓	✓
	Codice	✓	✓	✓
	Fabbricante	✓	✓	✓
	Paese di produzione	✓	✓	✓
	Codice UDI, Identificativo Unico del Dispositivo	✓	✓	✓
	Dispositivo medico	✓	✓	✓
	Consultare le istruzioni per l'uso <a href="http://www.sweden-martina.com">www.sweden-martina.com</a>	✓	✓	✓
	Marchatura di conformità CE <i>Se applicabile: il numero di identificazione dell'organismo notificato deve seguire questo simbolo</i>	✓	✓	✓
	La legge federale americana limita la vendita da parte o per l'ordine di un professionista	✓	✓	✓
	Non risterilizzare	✓		
	Non riutilizzare, prodotto monouso	✓		✓
	Non utilizzare se la confezione è danneggiata	✓	✓	✓
	Prodotto non sterile		✓	✓
	Sterilizzato con radiazioni ionizzanti	✓		
	Sistema a singola barriera sterile con imballaggio protettivo all'interno	✓		
	Data di scadenza oltre la quale non utilizzare il prodotto	✓		

## L'ULTIMA DATA DI REVISIONE DEL PRESENTE MANUALE È FEBBRAIO 2022.

La progettazione e la produzione dei dispositivi oggetto del presente manuale è eseguita in conformità alle direttive e norme armonizzate più aggiornate per quanto concerne i materiali utilizzati, i processi produttivi, la sterilizzazione, le informazioni fornite, gli imballaggi.

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

NOTE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.



rev. 02-22



**Sweden & Martina S.p.A.**

Via Veneto, 10  
35020 Due Carrare (PD), Italy  
Tel. +39.049.9124300  
Fax +39.049.9124290  
info@sweden-martina.com

[www.sweden-martina.com](http://www.sweden-martina.com)

**Sweden & Martina Mediterranea S.L. - España**

info.es@sweden-martina.com

**Sweden & Martina Lda - Portugal**

info.pt@sweden-martina.com

**Sweden & Martina Ltd - United Kingdom**

info.uk@sweden-martina.com

**Sweden & Martina Inc. - Distributor for U.S.**

info.us@sweden-martina.com

Gli impianti, le componenti protesiche e gli strumenti chirurgici presenti nella pubblicazione sono Dispositivi Medici e sono fabbricati da Sweden & Martina S.p.A., ad eccezione di:

- Locator Abutment e relative componenti sono dispositivi medici fabbricati da Zest Anchors, Inc., 2875 Loker Avenue East, Carlsbad, CA 92010, USA. Locator è un marchio registrato di Zest Anchors, Inc.
- Chiave dinamometrica con leva di controllo TWL e relativo adattatore sono dispositivi medici fabbricati da Elos Medtch Pinol A/S, Engvej 33, 3330 Gorlose, Danimarca.

Gli articoli presenti sono conformi alle norme ISO 9001 e ISO 13485 e sono registrati con marchio CE in accordo con il Regolamento (UE) Dispositivi Medici n.2017/745.

Lo stabilimento Sweden & Martina produce Dispositivi Medici in accordo alle cGMP vigenti in USA e in altri paesi del mondo.



Alcuni prodotti potrebbero non essere disponibili in tutti i mercati.

Tutti i marchi presenti nella pubblicazione sono proprietà di Sweden & Martina, con eccezione dei prodotti per i quali è diversamente indicato.

Questi prodotti sono destinati agli studi medici e ai laboratori, la loro vendita non è rivolta al paziente.

È vietato rivendere, duplicare o divulgare i prodotti contenuti nella presente pubblicazione senza il consenso scritto di Sweden & Martina S.p.A.

Per ulteriori informazioni sui prodotti, incluse indicazioni, controindicazioni, avvertenze, precauzioni e potenziali effetti collaterali, si faccia riferimento al sito web di Sweden & Martina S.p.A.

I contenuti sono aggiornati al momento della pubblicazione. Contattare l'azienda Sweden & Martina per gli aggiornamenti successivi.