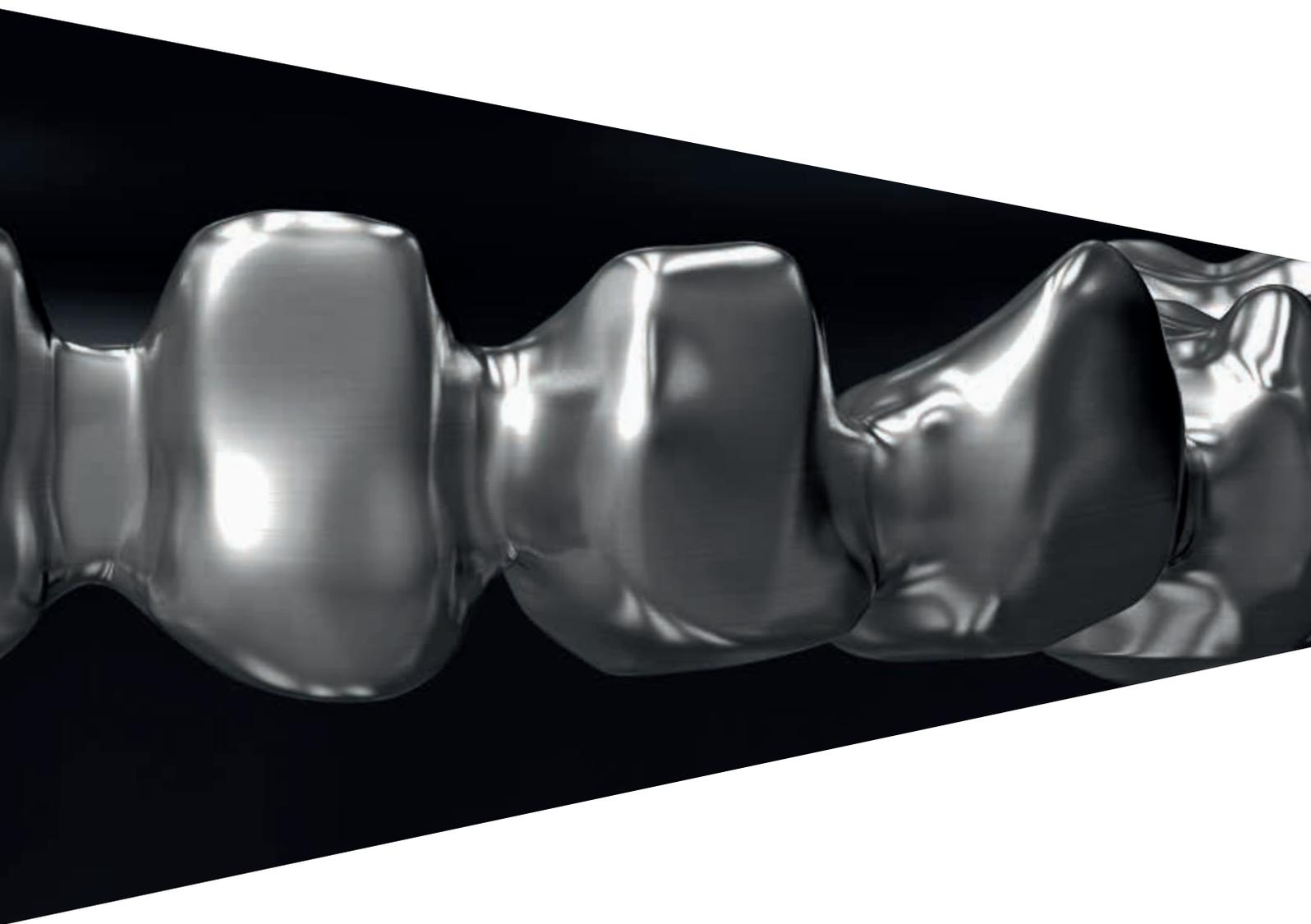


Manuale protesico
Riabilitazioni avvitate Full Arch

PREMIUM
KOHNO
SHELTA



Manuale protesico

Riabilitazioni avvitate Full Arch



Guida alle sequenze di utilizzo delle componenti protesiche

6



Piattaforma di connessione

10

Tabella di guida ai diametri, profili di emergenza, connessioni implantari e codici colore

10

Possibili combinazioni dei diametri implantoprotesici

12

Connessione Collex

14

Sigillo Contracone

15

Switching Platform implantare

15



Strumentazione protesica

16

Screw Kit

16

Avvitatori per viti di serraggio

20

Cricchetto dinamometrico CRI5-KIT

22



Protocolli di utilizzo

24

Tecniche per la presa d'impronta e realizzazione del modello

24

Riabilitazione totale con pilastri Simple

34

Riabilitazione totale con pilastri interamente calcinabili o con pilastri calcinabili con base in lega

42

Riabilitazione totale con abutment intermedi

46

Riabilitazione totale con abutment Plain

50

Riabilitazione totale con abutment P.A.D. (Protesi Avvitata Disparallela)

56



Indicazioni generali

84

Composizione dei materiali

84

Consigli per la sovrافusione con leghe vili

91

Indicazioni cliniche generali

92



Bibliografia generale degli impianti Sweden & Martina

102



PREMIUM SWITCHING PLATFORM

La morfologia che nasce dall'evidenza clinica.



KOHNO SWITCHING PLATFORM

Caratterizzato da una conicità accentuata e dal bevel per lo Switching Platform.

PREMIUM KOHNO



PREMIUM Ø 3.30 MM

Dedicato ai settori intraforaminali ed utile per le creste sottili, o per sostituire incisivi laterali superiori.



IMPIANTI SHORTY

Destinati alle creste ossee con ridotto sviluppo verticale, disponibili sia con emergenza Straight che Switching Platform.

KOHNO STRAIGHT

La stessa connessione abbinata ad una morfologia conica amplia la sfera di utilizzo della famiglia.



PREMIUM STRAIGHT

L'impianto con 17 anni di storia clinica.



SHELTA

SHELTA STANDARD

Tre diametri implantari un'unica connessione protesica.



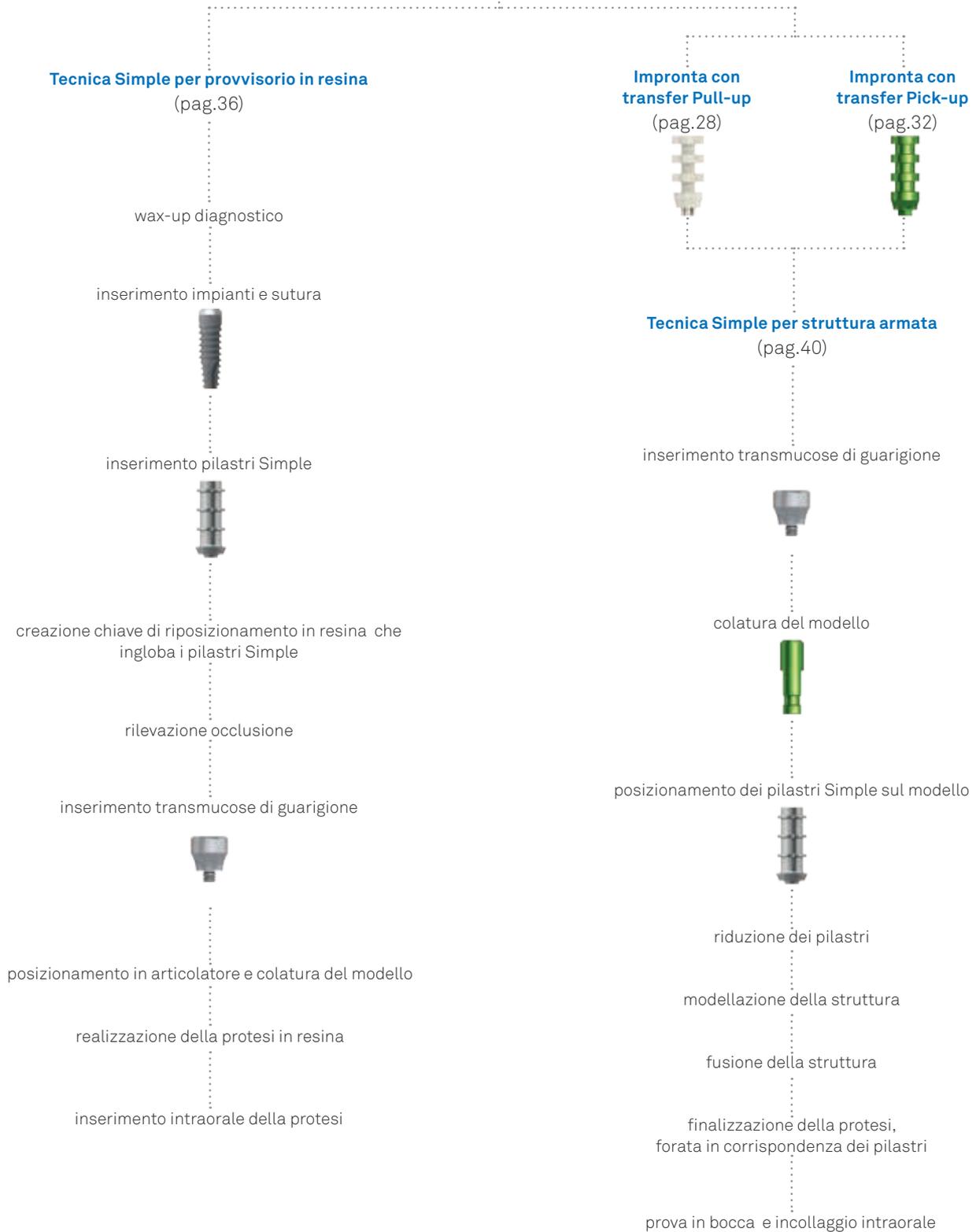
SHELTA SL

La spira larga studiata per garantire la massima stabilità primaria.



Guida alle sequenze di utilizzo delle componenti protesiche

Riabilitazione totale con pilastri Simple (pag.34)



Riabilitazione totale con pilastri
interamente calcinabili o con pilastri
calcinabili con base in metallo
(pag.42)

Impronta con
transfer Pull-up
(pag.28)



Impronta con
transfer Pick-up
(pag.32)



Realizzazione di una protesi con
struttura armata
(pag.44)

inserimento transmucose di guarigione



colatura del modello



posizionamento dei pilastri calcinabili sul modello

Interamente
calcinabili



calcinabili con
base in
lega aurea



calcinabili con
base in
cromo-cobalto



riduzione dei pilastri

modellazione della struttura

fusione della struttura

finalizzazione della protesi

prova in bocca e fissaggio intraorale

Riabilitazioni totali con
abutment intermedi
(pag.46)

Impronta con
transfer Pull-up
(pag.28)



Impronta con
transfer Pick-up
(pag.32)



Realizzazione di una protesi con
struttura armata
(pag.48)

inserimento transmucose di guarigione



colatura del modello



posizionamento de gli abutment intermedi sul modello



riduzione dei pilastri

modellazione della struttura

fusione della struttura

finalizzazione della protesi

prova in bocca e fissaggio intraorale

...segue

Riabilitazioni totali con
abutment Plain
(pag.50)

Carico immediato
(pag.52)

inserimento abutment Plain



impronta sugli abutment Plain



avvitamento cuffia di guarigione Plain



colatura del modello con analoghi Plain



avvitamento cannule calcinabili



riduzione delle cannule

modellazione e realizzazione della struttura per fusione
o con Cad Cam

finalizzazione della protesi

prova in bocca e fissaggio intraorale

Carico Immediato su 4 o 6 impianti:
tecnica per incollaggio
(pag.66)

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



(pag.66)

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



(pag.68)

Inserimento cuffie di guarigione
in titanio



in PEEK



**Realizzazione di una protesi con
struttura armata**

(pag.70)

colatura del modello con analoghi P.A.D.



avvitamento cannule in titanio



inserimento cilindri calcinabili sulle cannule in titanio



riduzione delle cannule

modellazione e realizzazione della travata per fusione o
con tecnica Cad Cam

finalizzazione della protesi forata in corrispondenza dei
pilastri

trasferimento al cavo orale delle cannule in titanio

verifica e incollaggio intraorale della protesi sulle
cannule in titanio

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

(pag.56)

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



(pag.62)

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



(pag.64)

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

(pag.74)

**Realizzazione di una protesi con
struttura armata**

(pag.76)

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

cementazione intraorale della travata alle cannule

impronta che ingloba la travata

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



colatura del modello

recupero della travata dall'impronta e finalizzazione
della protesi

Verifica e avvitemento intraorale della protesi sugli
abutment P.A.D.

Carico differito su 4 o 6 impianti
(pag.82)

**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

colatura 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

Tabella di guida ai diametri, profili di emergenza, connessioni implantari e codici colore

Le misure degli esagoni, dei collarini, del diametro di accoppiamento e delle viti di serraggio sono riportate nella tabella seguente. In tabella sono anche riportati i diametri dei pilastri compatibili con ogni singolo diametro di connessione implantare e una figura schematica dell'accoppiamento che ne deriva.

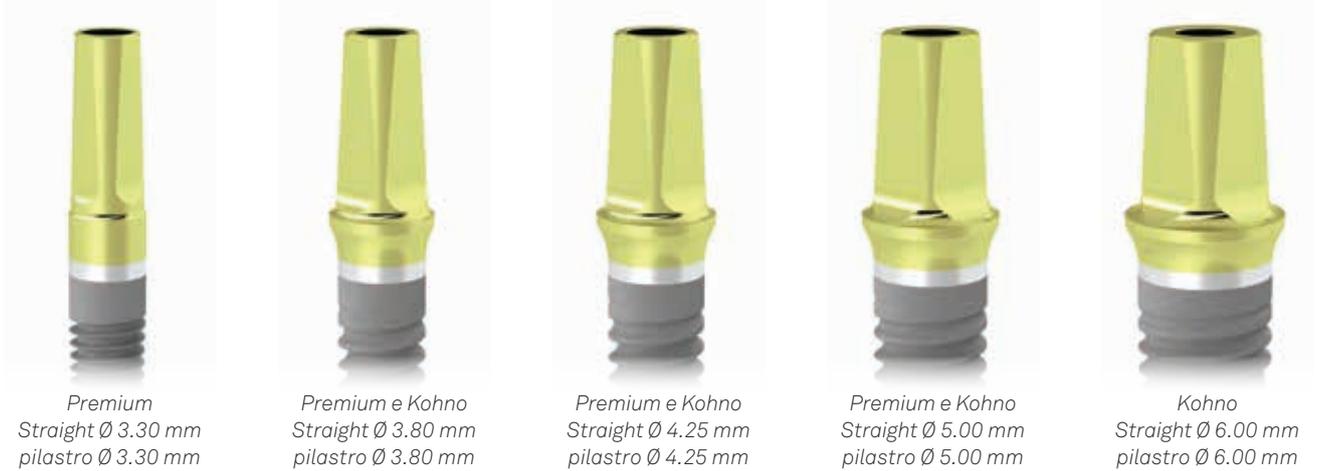
	Premium			Premium Kohno	
Ø implantare	3.30 Straight	3.80 Straight	3.80 SP	4.25 Straight	4.25 SP
codice colore (sulla confezione)					
Ø massimo di emergenza Ø piattaforma di connessione					
dimensioni principali					
Ø esterno del collarino Ø interno del collarino					
chiave dell'esagono					
con pilastro di Ø inferiore					
compatibilità protesica					
con pilastro di Ø congruente					
analoghi degli impianti					
transfer a strappo per riposizionamento					
transfer Pick-up					
vite di fissaggio (filetto e colore)					

		Kohno
5.00 Straight	5.00 SP	6.00 Straight

Possibili combinazioni dei diametri implantoprotesici

In queste pagine, così come nella tabella a pag. 10-11, gli impianti vengono raffigurati in accoppiamento con pilastri standard preformati per facilitare la comprensione di tutte le possibili combinazioni fra i diametri delle fixture e quelli delle componenti protesiche. I pilastri preformati non sono oggetto dei protocolli contenuti nel presente manuale. Gli accoppiamenti realizzabili con le soluzioni protesiche illustrate nelle sezioni che seguono sono comunque i medesimi.

Premium Straight e Kohno Straight: protocolli standard (senza tecnica Switching Platform)



Premium SP e Kohno SP: protocolli con tecnica Switching Platform implantare



Premium SP e Kohno SP: protocolli con tecnica Switching Platform protesica



Shelta: protocolli standard (senza tecnica Switching Platform)



Shelta
 \varnothing 3.80 mm
 pilastro \varnothing 3.80 mm

Shelta: protocolli con tecnica Switching Platform protesica



Shelta
 \varnothing 3.80 mm
 pilastro \varnothing 3.30 mm



Shelta
 \varnothing 4.25 mm
 pilastro \varnothing 3.80 mm



Shelta
 \varnothing 5.00 mm
 pilastro \varnothing 3.80 mm

Avvertenza importante

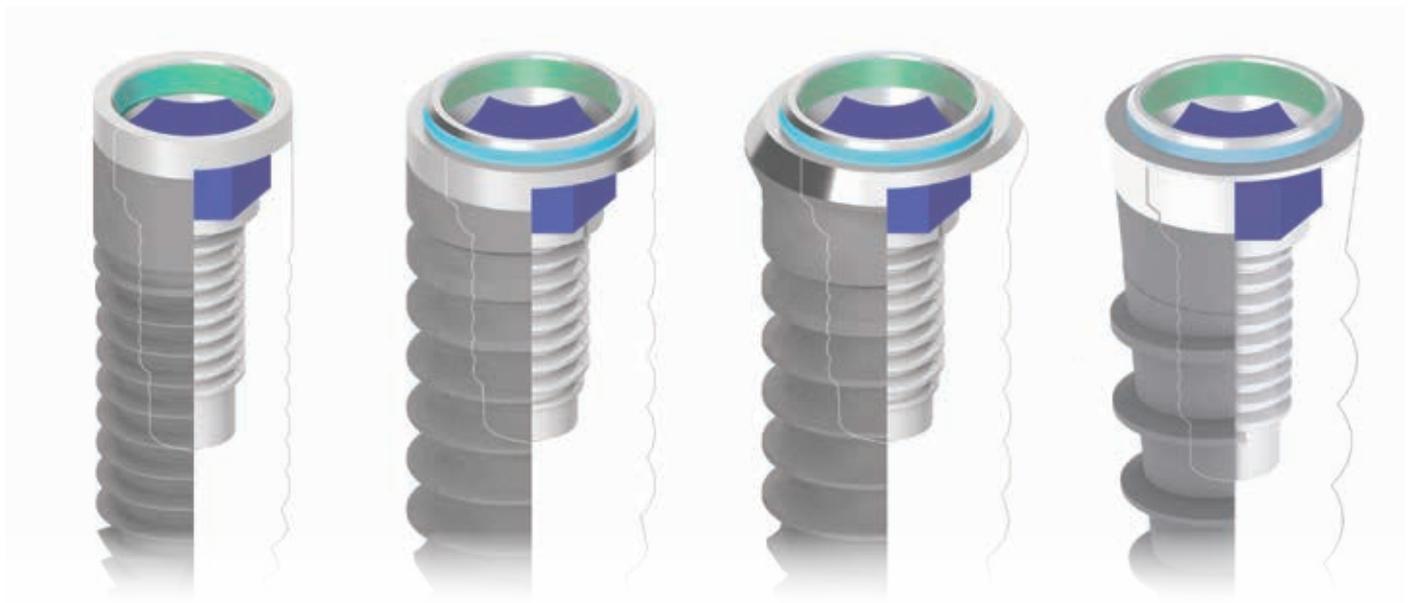
Dato il diametro ridotto delle componenti protesiche diametro 3.30 mm, si raccomanda di utilizzarle per la realizzazione di Switching protesico esclusivamente su impianti di diametro 3.80 mm per corone singole nei settori frontali (premolari esclusi), e a sostegno di protesi multiple nei settori distali. I pilastri di diametro 3.30 mm non devono essere utilizzati con impianti di diametro 4.25 e 5.00 mm. Con i diametri implantari 4.25 e 5.00 mm è obbligatorio l'utilizzo di un protocollo con tecnica Switching Platform utilizzando pilastri di diametro 3.80 mm.

Connessione Collex

La connessione COLLEX, documentata da 16 anni di successi clinici, è caratterizzata da un ampio esagono interno, e da un collarino che guida le manovre protesiche compenetrando i pilastri. Questa soluzione ad incastro riesce a conferire stabilità e solidità al complesso impianto-protesico, coadiuvando anche la corretta distribuzione dei carichi masticatori. La limitazione dei micromovimenti, che si ottiene grazie alla presenza del collarino, aumenta la durata nel tempo delle riabilitazioni protesiche e protegge l'impianto stesso da sollecitazioni potenzialmente negative.

La connessione COLLEX attua la medesima funzione di stabilizzazione a prescindere dall'emergenza dell'impianto, che può essere dritta nel caso degli impianti Straight o avere un bevel nel caso degli impianti SP (Switching Platform).

Il collarino presente nella connessione COLLEX ha anche la funzione di guida e ingaggio del driver Easy Insert, il sistema brevettato Sweden & Martina per l'inserimento mountless degli impianti Premium, Kohno e Shelta che preserva la precisione dell'esagono interno della connessione durante l'inserimento dell'impianto, elemento di estrema importanza per la successiva fase di riabilitazione protesica.



Connessione COLLEX
Impianti Premium
Ø 3.30 mm

Connessione COLLEX
Impianti Premium Kohno Straight
Ø 3.80, 4.25, 5.00 mm

Connessione COLLEX
Impianti Premium Kohno SP
Ø 3.80, 4.25, 5.00 mm

Connessione COLLEX
Impianti Shelta
Ø 3.80, 4.25, 5.00 mm

Per documentare e quantificare i benefici della connessione COLLEX è stata eseguita un'analisi FEM comparativa tra un impianto Premium e un modello virtuale con la medesima connessione ad esagono interno ma priva del collarino di supporto protesico. I valori di resistenza del complesso impianto-protesico con connessione COLLEX sono risultati del 25% superiori rispetto a quelli con connessione standard, senza collarino.

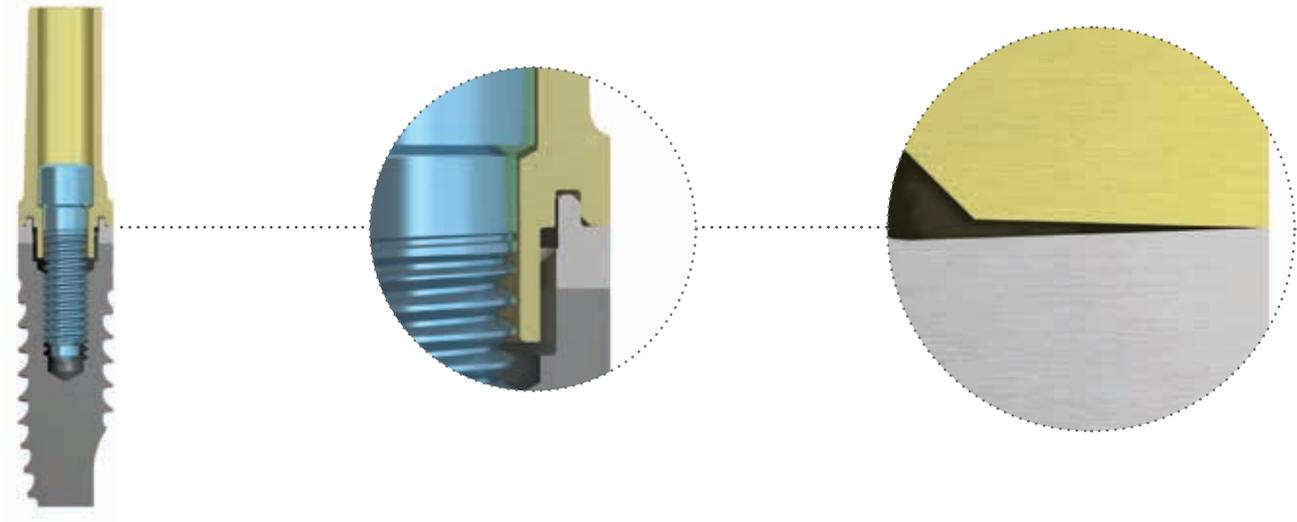
(Covani U., Ricci M., Tonelli P., Barone A. - An evaluation of new designs in implant-abutment connections: a finite element method assessment - Implant Dentistry Volume 22, Number 3 2013).

Avvertenza importante

A parità di diametro implantare, gli impianti con emergenza Straight e con emergenza Switching Platform utilizzano dunque le stesse componenti protesiche, per questo nel corso del presente manuale non si distingueranno mai le due diverse emergenze.

Sigillo Contracone

Uno dei fattori chiave nel determinare il successo di una riabilitazione implantoprotesica è l'assenza di infiltrato batterico; per ottenere questo scopo è necessario che non ci siano spazi tra la piattaforma dell'impianto e quella dell'abutment, in cui possano transitare i batteri che, migrando verso il pozzetto, danno origine a proliferazioni anaerobiche pericolose per i tessuti perimplantari. Sweden & Martina ha brevettato una particolare lavorazione micromeccanica che rende coniche entrambe le superfici che vanno in appoggio reciproco: in questo modo si crea una barriera meccanica che garantisce un sigillo periferico in grado di limitare l'accesso batterico e preservare i tessuti perimplantari da possibili infiammazioni.

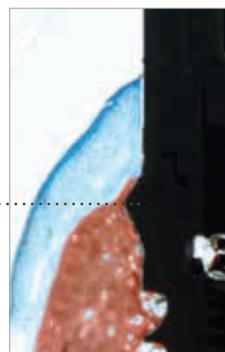


Avvertenza importante

La precisione di questo accoppiamento è resa possibile solo grazie ad un rigoroso studio delle tolleranze di lavorazione, pertanto i benefici del sigillo CONTRACONE si ottengono solamente utilizzando componenti protesiche originali Sweden & Martina. L'utilizzo di prodotti non originali non solo inficia il concetto del CONTRACONE ma rischia di generare gap rilevanti a livello della connessione.

Switching Platform implantare

Il protocollo Switching Platform, tecnica protesica ampiamente supportata dalla letteratura scientifica, prevede di allontanare la giunzione impianto-pilastro dall'osso crestale. Questo risultato può essere ottenuto sia disegnando ad-hoc un'emergenza allargata a livello del collo dell'impianto, sia utilizzando pilastri di diametro inferiore alla piattaforma implantare, quando la geometria della connessione sia la medesima per tutte le misure della gamma. Gli impianti Premium Kohno SP nascono appositamente per effettuare riabilitazioni protesiche secondo il protocollo Switching Platform: il bevel circostante la piattaforma di connessione scosta infatti la giunzione protesica sia verticalmente che orizzontalmente. La morfologia del collo implantare è inoltre molto utile per ottenere una stabilità primaria eccellente. La tecnica di Switching Platform adottata in questi impianti è denominata "implantare" in quanto insita nella morfologia della fixture.

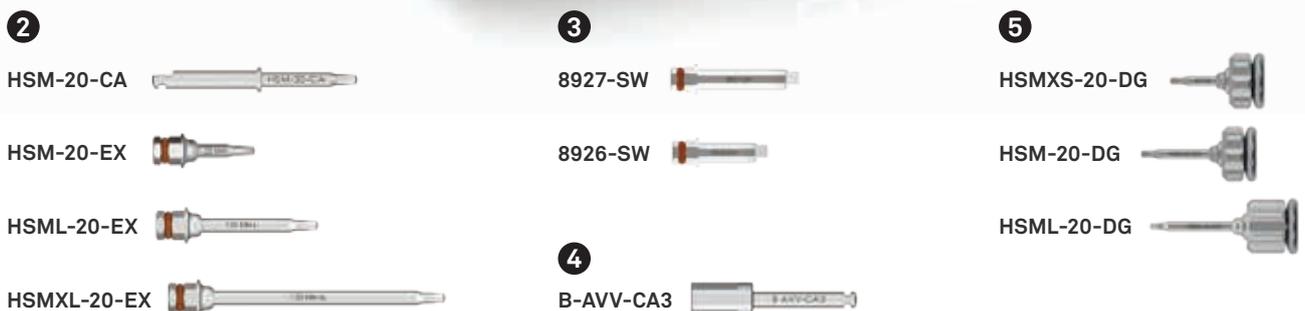


*Ground Section di impianto Premium Switching Platform a 4 mesi dall'inserimento.
(Immagine per gentile concessione del Dott. D. Botticelli)*

Screw Kit

Lo Screw Kit Sweden & Martina è un pratico set contenente gli avvitatori necessari per le fasi protesiche degli impianti Premium, Kohno e Shelta, per le diverse soluzioni protesiche: per pilastri standard, per abutment, per la protesi P.A.D., per abutment Locator, per attacchi sferici e relative cappette di ritenzione. Oltre ad avvitatori digitali e per contrangolo, Screw Kit include un carrier per il trasporto di abutment P.A.D. angolati, favorendo quindi anche rapide riabilitazioni protesiche full-arch.

Il kit include avvitatori digitali e per contrangolo, nonché un cricchetto dinamometrico. Piccolo e facilmente trasportabile, il kit consente di gestire in maniera semplice ed immediata la fase di riabilitazione protesica post-chirurgica.



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

descrizione	codice
Kit completo Screw Kit	ZSCREW* 
Cassetta portastrumenti per Screw Kit	SCREW-TRAY* 
Kit di 5 supporti in silicone di ricambio per tray chirurgico, per frese o strumenti con gambo per contrangolo	GROMMET-CA-1 
Kit di 5 supporti in silicone di ricambio per tray chirurgico, per strumenti dotati di esagono di raccordo	GROMMET-CA-2 

* Le sigle ZSCREW* e SCREW-TRAY* sono seguite da una lettera ed un numero che indicano la revisione del kit. Il contenuto del Kit potrà essere aggiornato e variato secondo le tecniche chirurgiche più efficaci ed innovative.

Avvertenza importante

Alcuni degli strumenti necessari per eseguire i protocolli protesici sono contenuti anche all'interno dei kit chirurgici. Si prega di far riferimento ai rispettivi cataloghi per verificare il contenuto aggiornato dei suddetti kit.

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 transmucose di guarigione	(manualmente) 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	(manualmente) 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 comunemente iniziare l'avvitamento con gli avvitatori digitali.

Avvitatore per contrangolo

Sia lo Screw Kit che i kit chirurgici contengono 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
Avvitatore, con gambo per contrangolo	HSM-20-CA 

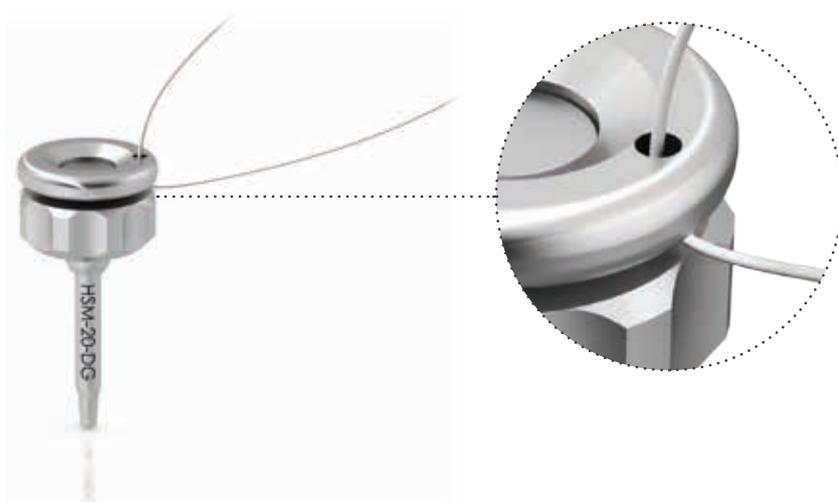
Avvitatori digitali

Il loro disegno li rende molto pratici nelle fasi chirurgiche e per le fasi di scoperta e di gestione delle viti transmucose di guarigione. Non devono essere utilizzati nelle fasi protesiche definitive poiché non consentono il controllo del torque di serraggio. Alcuni di questi avvitatori sono contenuti anche nei kit chirurgici dei sistemi Premium, Kohno e Shelta. Si faccia riferimento ai cataloghi e ai manuali chirurgici dei singoli sistemi per i dettagli. Gli avvitatori monopezzo sono disponibili nello Screw Kit in 3 diverse altezze riportate di seguito.

Descrizione	Codice
Avvitatore per viti tappo e viti di serraggio, digitale, extra corto	HSMXS-20-DG 
Avvitatore per viti tappo e viti di serraggio, digitale, corto	HSM-20-DG 
Avvitatore per viti tappo e viti di serraggio, digitale, lungo	HSML-20-DG 

Avvertenza importante

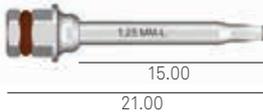
Si raccomanda di passare un filo salva caduta attraverso l'apposito forellino presente sulla sommità della manopola.



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. Nello Screw Kit sono presenti nelle versioni corta, lunga ed extra lunga, quest'ultima necessaria quando la lunghezza del foro di passaggio della vite all'interno dei pilastri sia maggiore di 13.00 mm. Alcuni di questi avvitatori sono contenuti anche nei kit chirurgici dei sistemi Premium, Kohno e Shelta.

Si faccia riferimento ai cataloghi e ai manuali chirurgici dei singoli sistemi per i dettagli.

descrizione	codice
Avvitatore con raccordo esagonale per chiave dinamometrica o manopola digitale, corto	HSM-20-EX 
Avvitatore con raccordo esagonale per chiave dinamometrica o manopola digitale, lungo	HSML-20-EX 
Avvitatore con raccordo per cricchetto dinamometrico o raccordo digitale, extra lungo.	HSMXL-20-EX 
Avvitatore per abutment standard e per abutment P.A.D. dritti, con raccordo esagonale per chiave dinamometrica	AVV2-ABUT 

Avvertenza importante

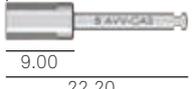
Tutti gli avvitatori per cricchetto presentano nell'esagono di connessione un O-ring in polimero rosso che garantisce la frizione tra gli strumenti quindi una corretta tenuta dei componenti. Tale O-ring deve essere verificato periodicamente e sostituito quando usurato e non più in grado di esercitare la corretta frizione.

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



Altri strumenti

I seguenti strumenti sono contenuti nello Screw Kit o ordinabili individualmente. I primi due sono contenuti in vari kit chirurgici dei sistemi Premium, Kohno e Shelta. Si faccia riferimento ai cataloghi e manuali dei singoli sistemi per i dettagli.

descrizione	codice
Adattatore con gambo per contrangolo per strumenti con raccordo esagonale	B-AVV-CA3 Ø 5.00 
Manopola digitale per avvitatori, brugole e driver manuali	AVV3-MAN-DG Ø 10.00 
Carrier per il trasporto degli abutment angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile. Deve essere assicurato agli abutment tramite la vite PAD-VTRAL-140	PAD-CAR 

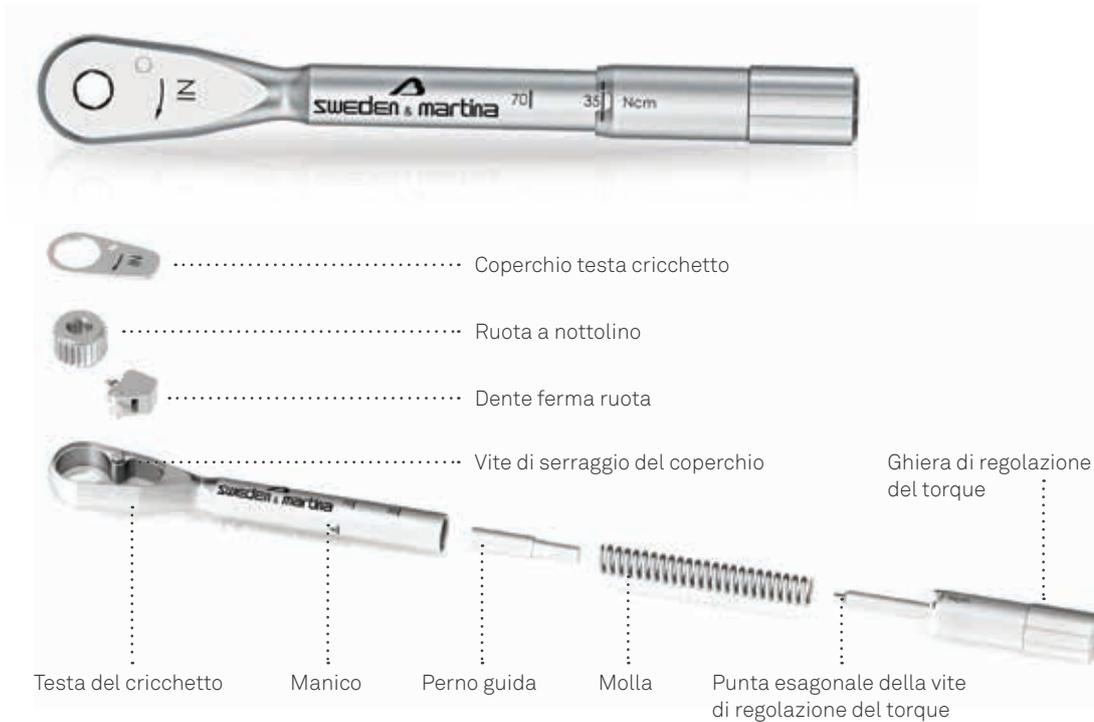
La prolunga BPM-15, che può essere utile in alcune situazioni cliniche, non è contenuta nello Screw Kit, può essere ordinata separatamente ed è presente nei kit chirurgici dei sistemi Premium, Kohno e Shelta. Si faccia riferimento ai cataloghi e manuali dei singoli sistemi per i dettagli.

descrizione	codice
Prolunga per brugole, avvitatori e driver manuali, con raccordo esagonale per chiave dinamometrica	BPM-15 Ø 5,50 

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

Cricchetto dinamometrico CRI5-KIT

All'interno del kit chirurgico del sistema implantologico è presente un particolare cricchetto (CRI5-KIT), assieme alla relativa chiavetta di regolazione, per avvitare velocemente la ghiera di regolazione del torque, e al lubrificante in gel per la manutenzione. Il cricchetto può essere utilizzato con regolazione del torque da 10 a 70 Ncm oppure in posizione bloccata senza controllo del torque. Nell'utilizzo come cricchetto protesico per il serraggio delle viti si faccia riferimento ai valori di torque riportati nella tabella a pag. 96. La chiave a cricchetto CRI5 è uno strumento smontabile, multiuso, venduto non sterile.



Prima di ogni utilizzo, bisogna pulire e sterilizzare questo strumento seguendo le indicazioni riportate a pagg. 98-99. Una adeguata manutenzione, eseguita seguendo in dettaglio tutte le fasi step by step per lo smontaggio ed il corretto riassettaggio 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.

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 una riduzione dei tempi di lavoro e soprattutto permette di creare manufatti privi di tensione che non trasmettano sollecitazioni indesiderate agli impianti.

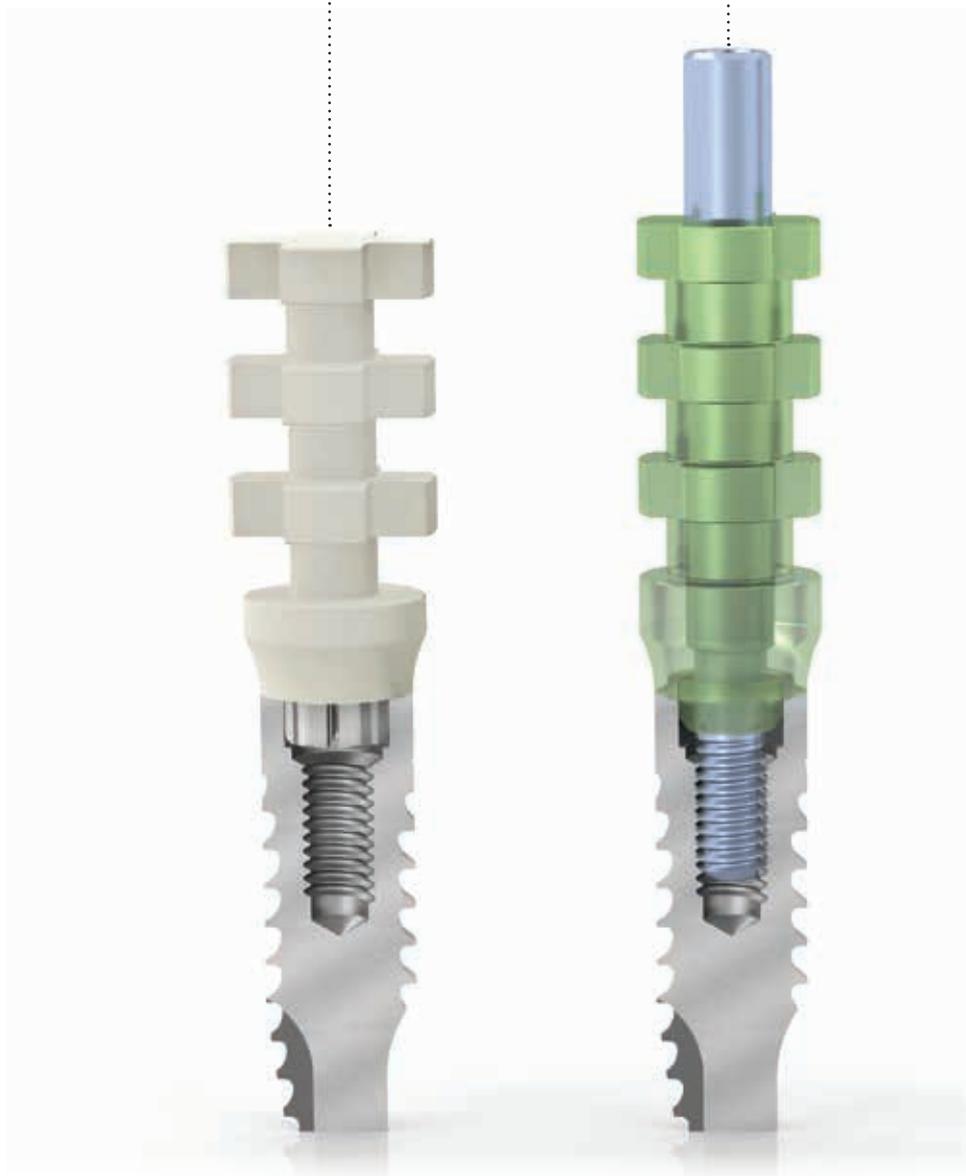
L'impronta può essere presa in diversi tempi chirurgici, in funzione dei protocolli e/o delle consuetudini.

Su tutti gli impianti Sweden & Martina è possibile prendere l'impronta sugli impianti secondo tre diversi protocolli:

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

Transfer Pull-up: la connessione ad alette clicca all'interno dell'esagono di connessione dell'impianto, senza necessità di vite.

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



Oltre a queste possibilità, alcuni protocolli protesici con componenti speciali prevedono anche il trasferimento nel modello da laboratorio non della connessione implantare, bensì delle piattaforme protesiche intermedie, come nel caso degli abutment P.A.D., degli abutment standard e degli abutment PLAIN. Si vedano i diversi protocolli di utilizzo per le indicazioni d'uso particolari di questa componentistica.

Avvertenza importante

Si raccomanda di utilizzare per ogni caso transfer ed 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 del diametro implantare e semplifica le fasi di laboratorio.



connessione	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
Analoghi in Titanio Gr. 5	A-ANA-330 Ø 3.30...  12.00	A-ANA-380 Ø 3.80...  12.00	A-ANA-425 Ø 4.25...  12.00	A-ANA-500 Ø 5.00...  12.00	A-ANA-600 Ø 6.00...  12.00

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 a pag. 85.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

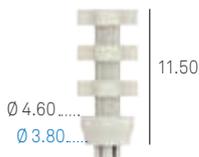
Impronta Pull-up

La tecnica di impronta Pull-up è stata sviluppata da Sweden & Martina per facilitare le operazioni di presa di impronta soprattutto nei casi in cui la scarsa apertura orale del paziente renda difficoltoso l'avvitamento e svitamento delle viti transfer.

I transfer Pull-up sono realizzati interamente in PEEK radiopaco. Hanno la connessione conformata in modo tale da cliccare all'interno degli esagoni di connessione senza ancoraggio tramite vite, ma sfruttando la capacità di stabilizzazione della connessione COLLEX. Sono estremamente pratici per prendere un'impronta di posizionamento, ad esempio per la realizzazione del modello su cui sviluppare il cucchiaino individuale, poiché sono semplici e veloci da utilizzare. Essendo radiopachi, è possibile verificarne la corretta inserzione nella piattaforma implantare. Rimangono nell'impronta in maniera estremamente stabile, grazie alle buone ritenzioni offerte dalla porzione superiore.

Possono essere utilizzati anche in combinazione con i transfer Pick-up, ad esempio in situazioni in cui gli elementi mesiali abbiano spazi sufficienti alle manovre di avvitamento e svitamento della vite transfer, mentre gli elementi distali presentino impedimenti anatomici. Sono la soluzione ideale per prendere velocemente un'impronta tra impianti convergenti, anche perché sono facilmente accorciabili con l'uso di un disco sia eliminando uno o più moduli verticali, sia rimuovendo le porzioni dei bracci orizzontali di ritenzione che creassero interferenza.



Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 500	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00
Transfer Pull-up in PEEK radiopaco Emergenza dritta	A-TRAP-330 	-	-	-
Transfer Pull-up in PEEK radiopaco Emergenza anatomica	A-TRARP-330 	A-TRARP-380 	A-TRARP-425 	A-TRARP-500 

Avvertenza importante

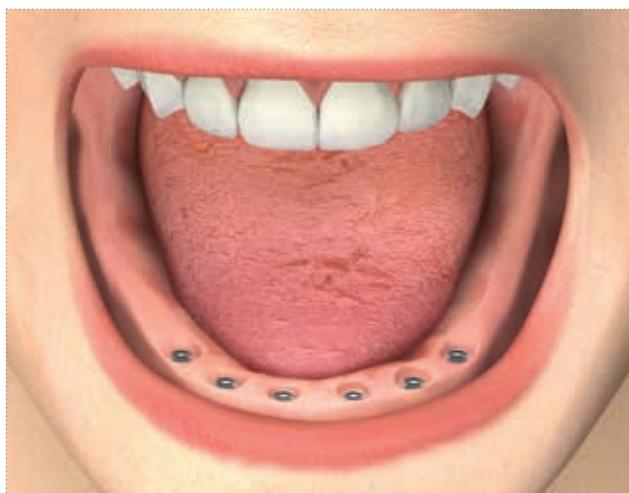
Essendo i transfer Pull-up realizzati in materiale polimerico, per garantire la precisione si raccomanda l'utilizzo di transfer nuovi ad ogni presa dell'impronta.

Vedere caratteristiche tecniche del PEEK a pag. 88.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

Impronta con transfer Pull-up

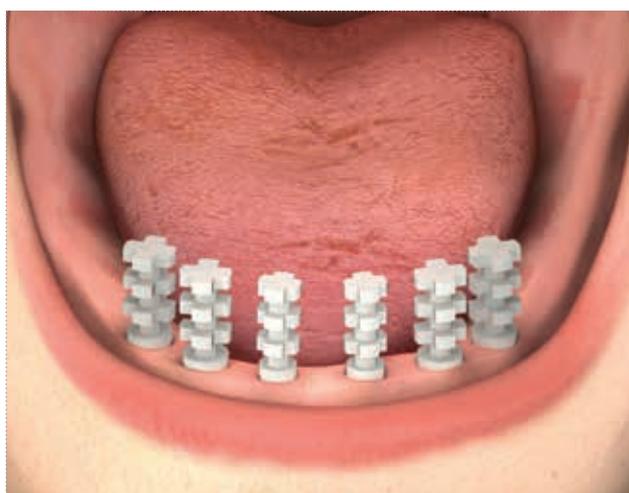
Esporre le connessioni implantari, qualora sia stato adottato un protocollo in doppia fase chirurgica, oppure rimuovere le viti tras mucose di guarigione.



Posizionare i transfer Pull-up e fissarli con una semplice pressione a mano libera, senza necessità di strumenti. Il caratteristico click delle alette del transfer indica che esso è stato inserito correttamente nella connessione dell'impianto.

Avvertenza importante

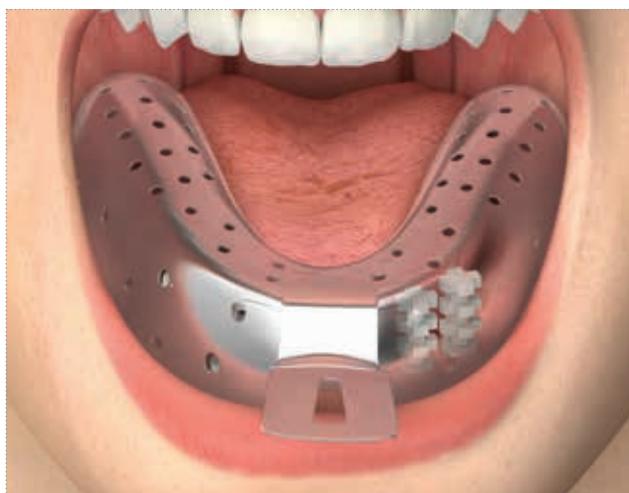
In caso di scarsa visibilità o di dubbio sul completo accoppiamento fra transfer ed impianto effettuare una verifica radiografica. Il PEEK materiale polimerico di cui sono fatti i transfer è radiopaco, pertanto sarà perfettamente visibile nelle radiografie.



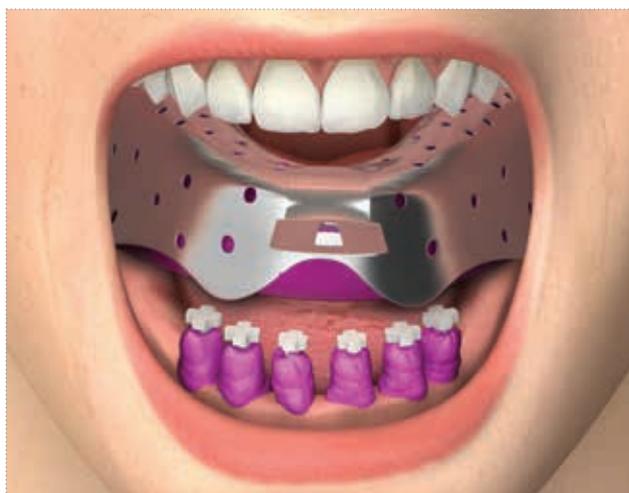
Posizionare il cucchiaio e verificare che tutta l'altezza del transfer sia contenuta all'interno delle pareti del portaimpronta.

Avvertenza importante

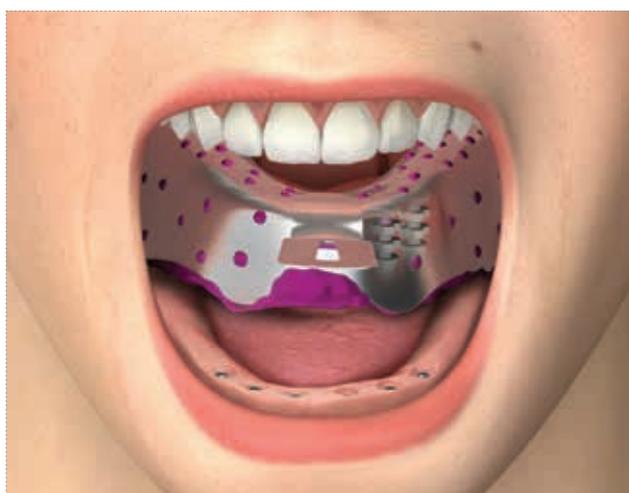
Qualora fosse necessario, è possibile ridurre l'altezza dei transfer Pull-up tagliando uno o due moduli con un disco: la ritenzione della porzione di transfer rimanente nel materiale da impronta è comunque sufficiente a garantire una corretta presa d'impronta.



Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) solo intorno ai transfer e contestualmente riempire il cucchiaio portaimpronta con un materiale 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.



Sollevare il cucchiaio portaimpronta verticalmente: i transfer Pull-up resteranno inglobati nell'impronta.



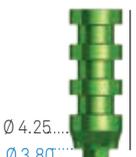
Accoppiare ad ognuno dei transfer un analogo da laboratorio di diametro corrispondente. Il caratteristico click delle alette del transfer indica che l'analogo è stato inserito correttamente. Colare il modello preliminare e realizzare un cucchiaio portaimpronte individuale come d'abitudine.



Impronta a cucchiaino aperto e realizzazione del modello

L'impronta a cucchiaino 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.



Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Transfer Pick-up in Titanio Gr. 5 Emergenza dritta Vite di serraggio inclusa	A-TRA-330  Ø 3.30... 12.00	A-TRA-380  Ø 3.80... 12.00	-	-	-
Transfer Pick-up in Titanio Gr. 5 Emergenza anatomica Vite di serraggio inclusa	A-TRAR-330  Ø 3.80... Ø 3.30... 12.00	A-TRAR-380  Ø 4.25... Ø 3.80... 12.00	A-TRAR-425  Ø 5.20... Ø 4.25... 12.00	A-TRAR-500  Ø 6.00... Ø 5.00... 12.00	A-TRAR-600  Ø 7.00... Ø 6.00... 12.00
Vite di serraggio per transfer Pick-up In dotazione con i transfer e ordinabile anche separatamente come ricambio	VTRA2-180-15  M 1.8 15.00	VTRA2-180-15  M 1.8 15.00	VTRA2-200-15  M 2.0 15.00	VTRA2-200-15  M 2.0 15.00	VTRA2-200-15  M 2.0 15.00
Vite di serraggio lunga per transfer Pick-up In dotazione con i transfer e ordinabile anche separatamente come ricambio	VTRA2-180-20  M 1.8 20.00	VTRA2-180-20  M 1.8 20.00	VTRA2-200-20  M 2.0 20.00	VTRA2-200-20  M 2.0 20.00	VTRA2-200-20  M 2.0 20.00

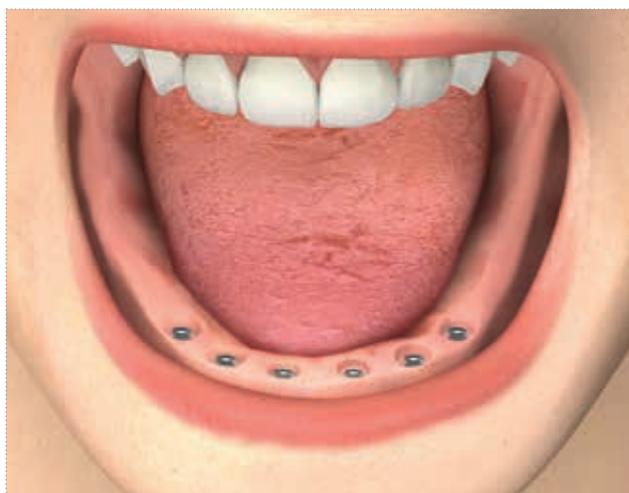
Torque raccomandato per le viti transfer: 8-10 Ncm manuale.

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 a pag. 85.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

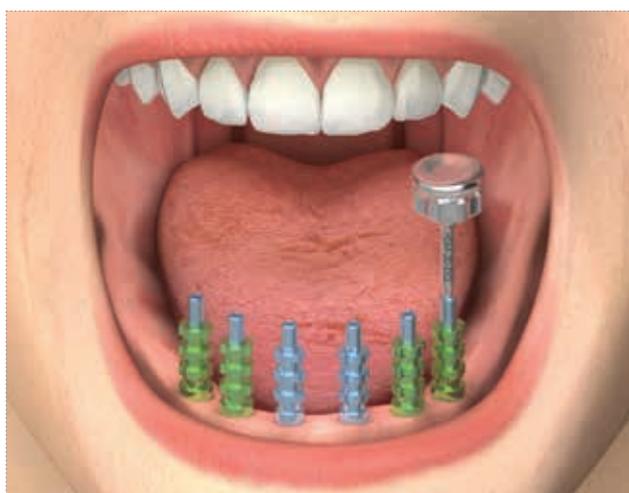
Impronta con transfer Pick-up

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

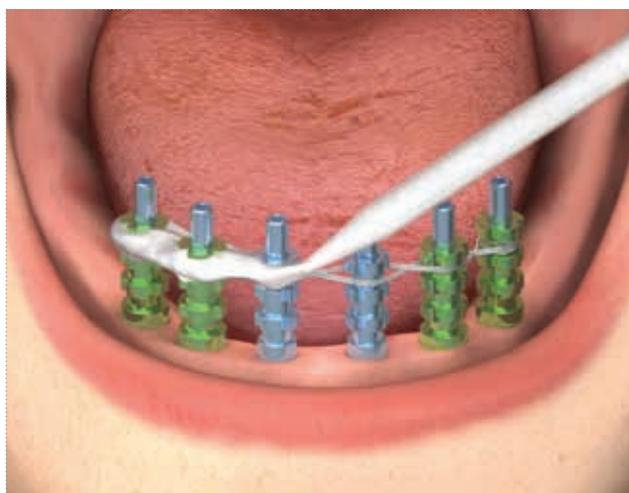


Fissare i transfer Pick-up con l'apposita vite fornita in dotazione e l'avvitatore più idoneo senza superare il torque di 8-10 Ncm.

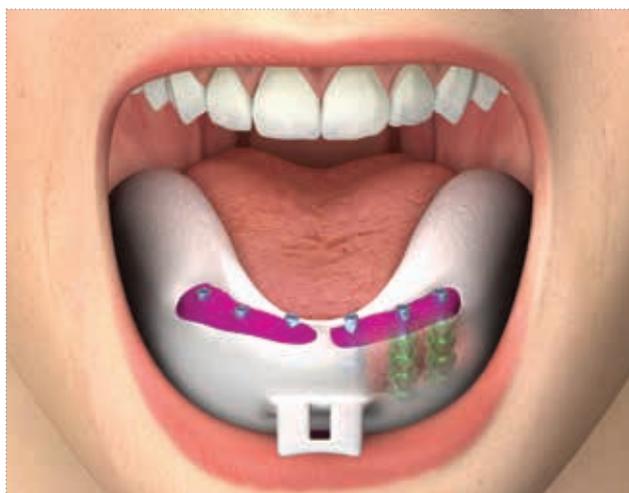
Nota: l'avvitatore per viti tappo e di serraggio in versione digitale è disponibile in diverse lunghezze di gambo a seconda delle esigenze cliniche. È anche disponibile la versione con raccordo esagonale per cricchetto dinamometrico oppure con gambo per contrangolo. Si vedano le tabelle a pag. 18-19 per i dettagli tecnici dei suddetti avvitatori.



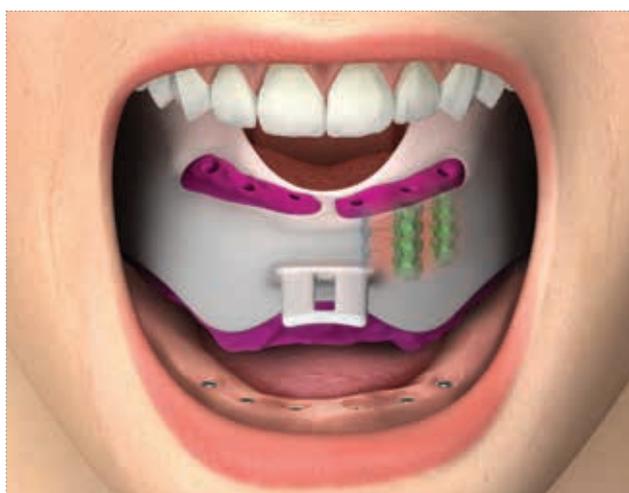
Se lo si desidera, solidarizzare tra loro i transfer con filo e resina ed attenderne la polimerizzazione secondo le indicazioni del fabbricante (es. resina SUN, cod. SUN-A2 o SUN-A3).



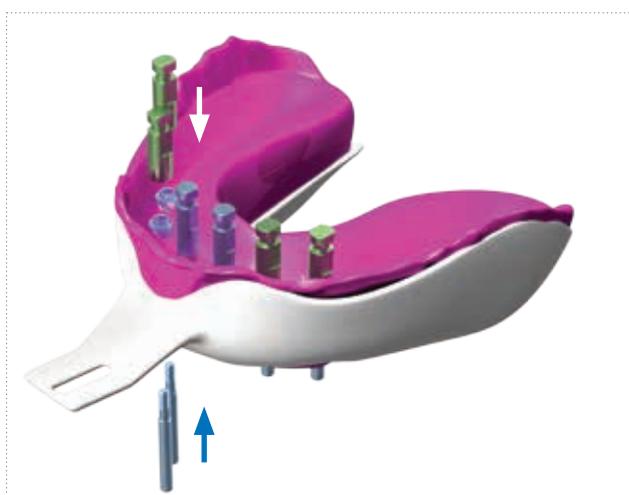
Verificare che il cucchiaio personalizzato, posizionato in bocca, contenga tutta l'altezza del transfer all'interno delle sue pareti, e la sommità della vite transfer spunti per un tratto congruo e sufficiente dall'apposito foro presente nel cucchiaio. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) solo intorno ai transfer e al tratto di solidarizzazione e contestualmente riempire il cucchiaio portaimpronta con un materiale 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 uno ad uno gli analoghi da laboratorio (A-ANA-*) ai transfer per mezzo della vite transfer, ricollocata nel foro lasciato dalla stessa nel materiale da impronta. Il torque raccomandato è di 8-10 Ncm. Colare il modello come d'abitudine.



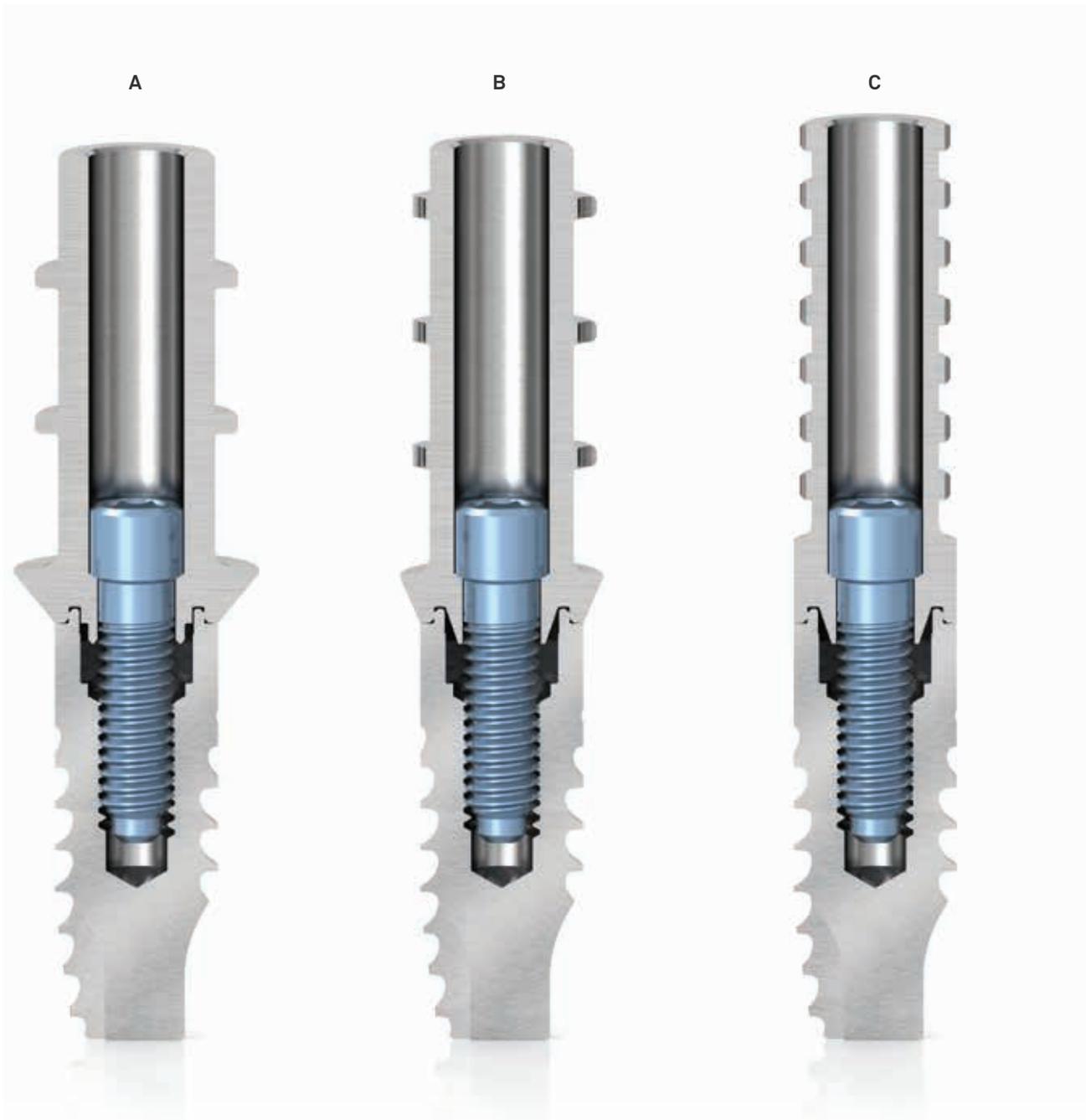
Riabilitazione totale con pilastri Simple

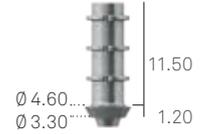
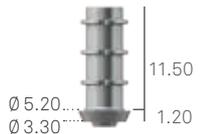
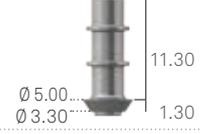
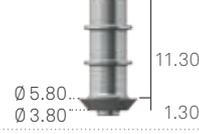
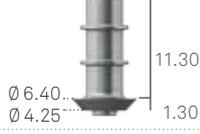
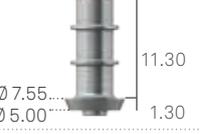
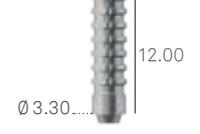
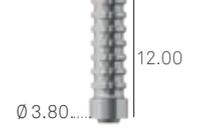
Il protocollo protesico Simple prevede delle pratiche e semplici soluzioni per la realizzazione di soluzioni protesiche avvitate sia di tipo Toronto Bridge sia di tipo Implant Bridge tradizionale senza estetica rosa, in funzione dell'altezza verticale da recuperare.

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 specifiche con profilo transmucoso più ampio, adattabile a qualunque anatomia mediante fresatura, semplificano il condizionamento estetico immediato delle mucose (**img. A**).

Il cono di centraggio dei pilastri Simple senza esagono di riposizionamento e il profilo transmucoso stretto facilitano notevolmente la realizzazione di strutture multiple provvisorie da avvitare direttamente agli impianti anche in presenza di forte disparallelismi (**img. B-C**).



Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00
Provvisori SIMPLE in Titanio Gr. 5 Non riposizionabili Emergenza anatomica Vite di serraggio inclusa	A-MPSA-330 	A-MPSA-380 	A-MPSA-425 	A-MPSA-500 
Provvisori SIMPLE estetici in Titanio Gr. 5 Non riposizionabili Emergenza ampia Vite di serraggio inclusa	A-MPS-330 	A-MPS-380 	A-MPS-425 	A-MPS-500 
Pilastrì provvisori in titanio non riposizionabili vite di serraggio inclusa	A-MPSCI-330 	A-MPSCI-380 	A-MPSCI-425 	A-MPSCI-500 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi Vite di serraggio per i pilastrì In dotazione con i provvisori e ordinabile anche separatamente come ricambio	VM2-180 VM2-180-10 	VM2-180 VM2-180-10 	VM2-200 VM2-200-10 	VM2-200 VM2-200-10 

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 a pag. 85.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

Tecnica Simple per la realizzazione di un provvisorio in resina

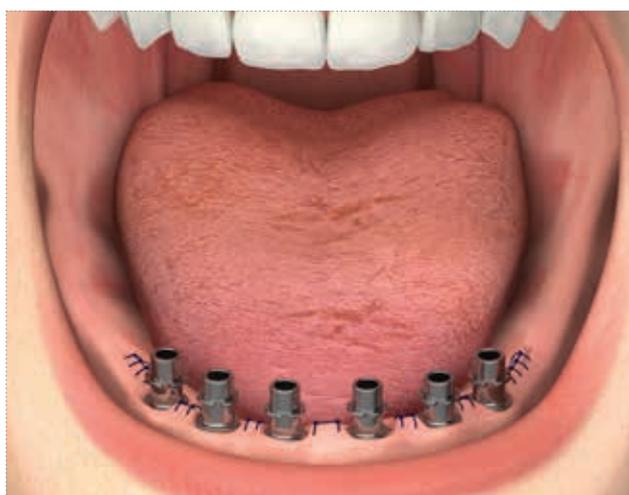
Sul modello preliminare realizzare una ceratura diagnostica dell'arcata edentula per lo studio funzionale ed estetico del caso.

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

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



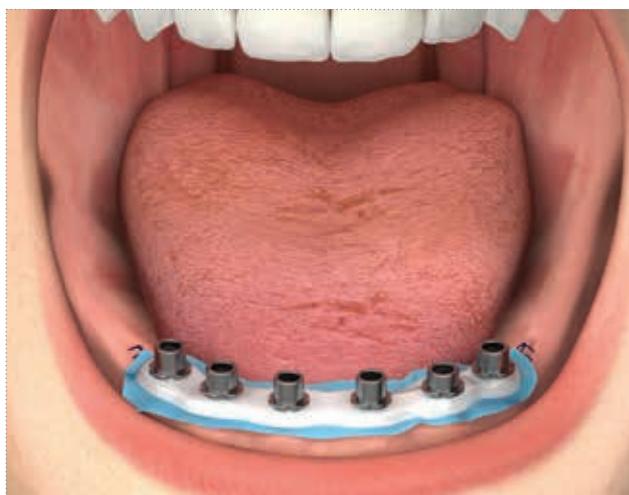
Avvitare i pilastri Simple sugli impianti appena inseriti e procedere alla sutura dei lembi attorno ad essi.



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 ad una placchetta di riposizionamento preconfezionata in laboratorio.

Avvertenza importante

Si presti attenzione a seguire scrupolosamente i tempi di indurimento della resina indicati dal produttore per evitare distorsioni e/o contrazioni dopo la rimozione della chiave di riposizionamento dalla bocca del paziente.



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



Svitare i pilastri Simple e posizionare le transmuose di guarigione fino alla consegna del provvisorio.



Sui pilastri Simple solidarizzati avvitare i rispettivi analoghi da gesso.



continua...

...segue

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 eseguita la mascherina in silicone, riposizionare i denti utilizzati nel premontaggio all'interno dei rispettivi alloggiamenti e colare la resina.



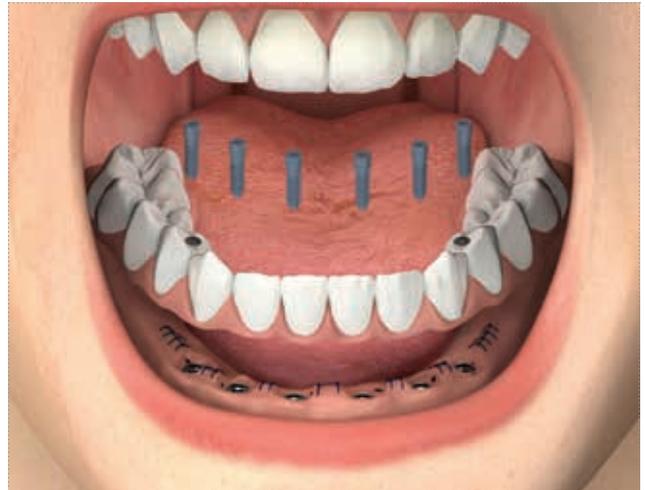
Trasformare la ceratura diagnostica in un provvisorio avvitato estetico in resina sui monconi Simple, secondo le tecniche abituali.

Avvertenza importante

È opportuno modellare e lucidare adeguatamente i profili di emergenza dei pilastri Simple al fine di ottenere un condizionamento ottimale dei tessuti molli in via di guarigione.



Avvitare il provvisorio Simple in bocca controllandone la passivazione e le relazioni occlusali.
Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con materiale rimovibile come composito o resina.



Tecnica Simple per struttura armata

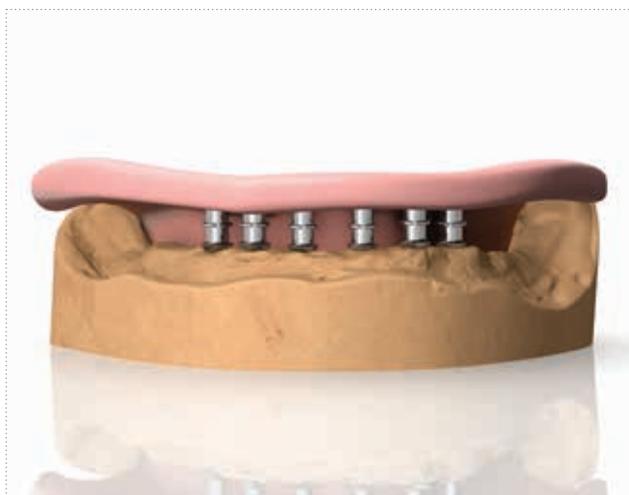
Dopo aver preso l'impronta postoperatoria (si veda a pag. 30), in attesa della consegna della protesi, avvitare agli impianti le transmucose di guarigione, scegliendo l'altezza adeguata.
(Consultare il catalogo di ogni sistemica implantare per le specifiche disponibili).



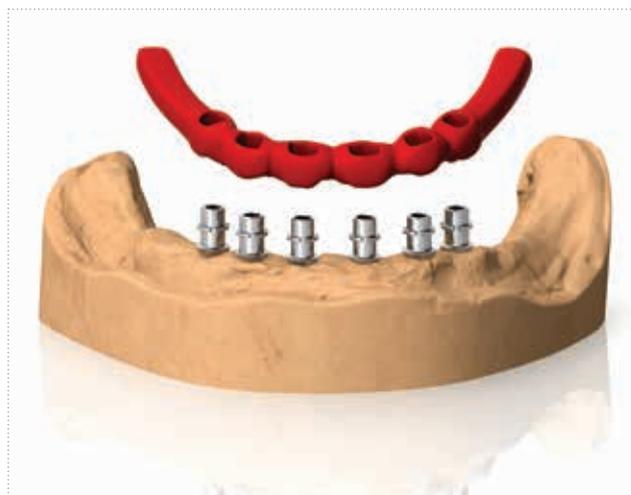
Sul modello realizzato in precedenza, avvitare i pilastri in titanio Simple con l'apposito avvitatore HSM-20-DG (si veda alle pagg. 19-20) e la vite in dotazione.



Ridurre i pilastri Simple ad 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 come d'abitudine la struttura di rinforzo della protesi con cera o resina e forarla in corrispondenza dei pilastri Simple.



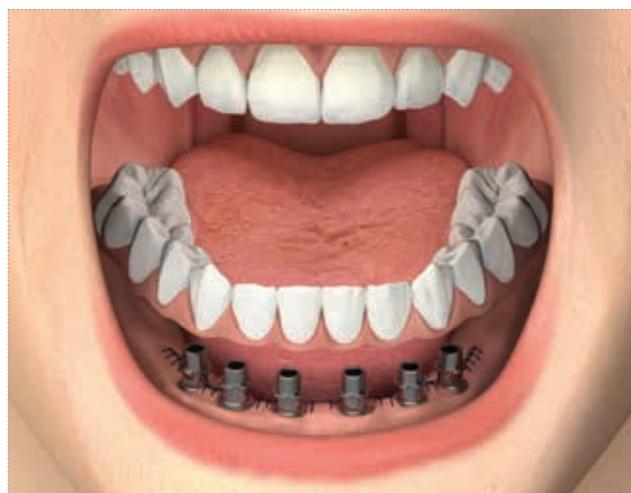
Procedere alla realizzazione della struttura metallica secondo consuetudine. Provare la struttura sul modello per verificarne la completa passività e la corretta foratura in prossimità dei pilastri Simple. Finalizzare l'estetica rosa e bianca della protesi.



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. Rifinire 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 dall'operatore.

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.

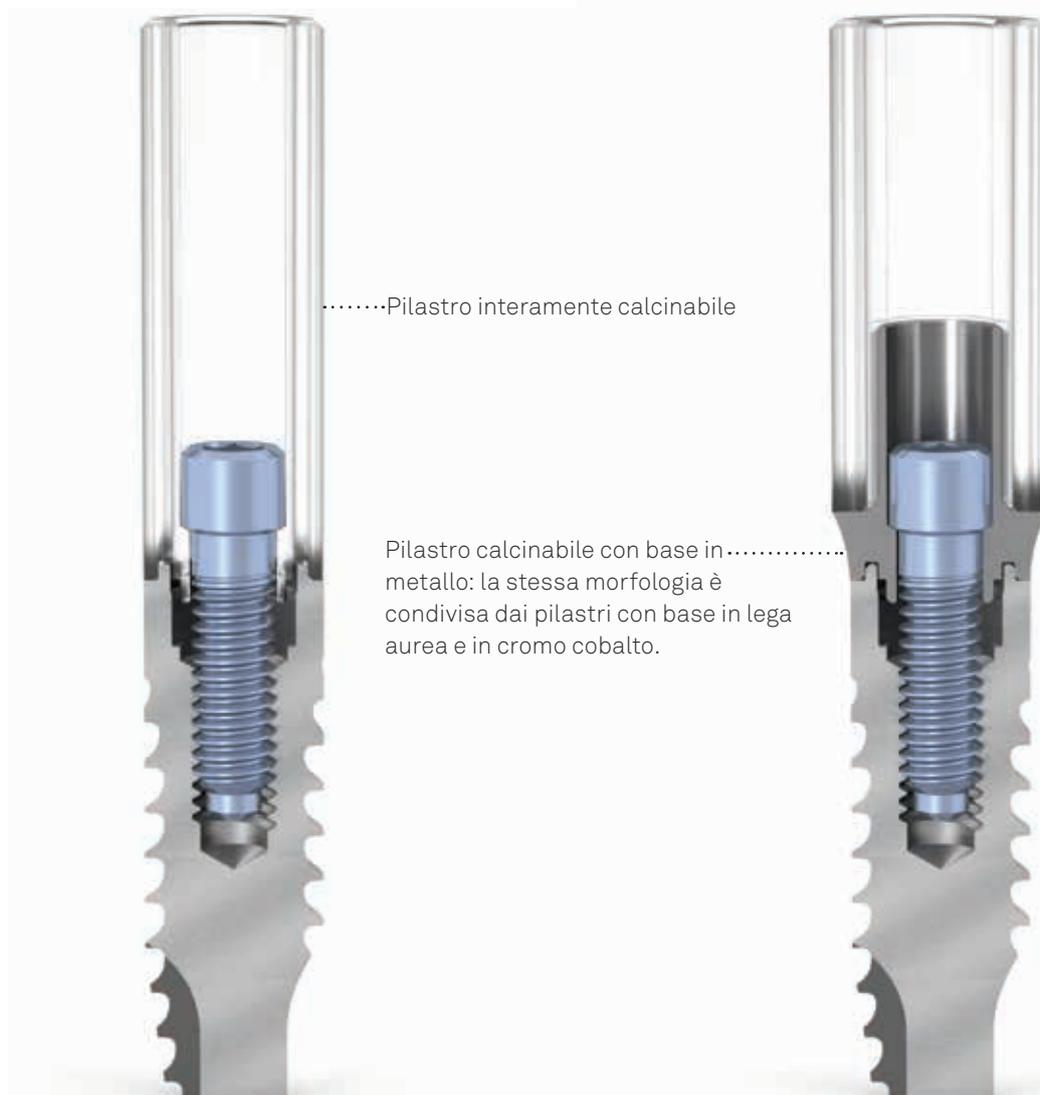


Riabilitazione totale con pilastri interamente calcinabili o con pilastri calcinabili con base in metallo

Sweden & Martina produce diversi tipi di pilastri con una porzione calcinabile, utili nella realizzazione di soluzioni protesiche avvitate sia di tipo Toronto Bridge sia 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 titanio;
- 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. 91);
- pilastri in PMMA interamente calcinabili.

I pilastri calcinabili in PMMA con base in metallo permettono di realizzare 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 i pilastri ottenuti dopo la fusione o sovrافusione è di 20-25 Ncm. Sono posti in vendita completi delle relativi viti di fissaggio, che possono essere ordinate anche separatamente come ricambi. Per le caratteristiche tecniche delle diverse leghe e del PMMA si veda a pag. 86. Sono disponibili anche pilastri interamente calcinabili (cod. A-CC-** e A-CCR-**), anch'essi ottenuti per tornitura e non per stampaggio. Si consideri tuttavia che la fusione potrebbe determinare deformazioni in grado di compromettere la precisione di accoppiamento tra l'interfaccia implantare e quella protesica a livello della piattaforma di connessione.



Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilastrini calcinabili con base preformata in "lega aurea 1" Non riposizionabili Emergenza anatomica Vite di serraggio inclusa	A-UCR-330 	A-UCR-380 	A-UCR-425 	A-UCR-500 	Utilizzare A-UCR-500
Pilastrini calcinabili con base preformata in Cromo cobalto Non riposizionabili Emergenza anatomica Vite di serraggio inclusa	A-UCRCO-330 	A-UCRCO-380 	A-UCRCO-425 	A-UCRCO-500 	Utilizzare A-UCRCO-500
Cannule calcinabili di ricambio per pilastrini calcinabili con base in lega Senza vite di serraggio	A-CCUCR-330 	A-CCUCR-380 	A-CCUCR-425 	A-CCUCR-500 	Utilizzare A-CCUCR-500
Pilastrini interamente calcinabili Non riposizionabili Emergenza dritta Vite di serraggio inclusa	A-CC-330 	A-CC-380 	-	-	-
Pilastrini interamente calcinabili Non riposizionabili Emergenza anatomica Vite di serraggio inclusa	A-CCR-330 	A-CCR-380 	A-CCR-425 	A-CCR-500 	A-CCR-600 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi	VM2-180 VM2-180-10	VM2-180 VM2-180-10	VM2-200 VM2-200-10	VM2-200 VM2-200-10	Utilizzare VM2-200
Vite di serraggio per i pilastrini In dotazione con gli stessi e ordinabile anche separatamente come ricambio	M 1.8 	M 1.8 	M 2.0 	M 2.0 	

Vedere caratteristiche tecniche di PMMA, titanio, lega aurea e cromo cobalto a pag. 86 e seguenti.

Torque raccomandato per il fissaggio definitivo delle vite di serraggio: 20-25 Ncm.

Durante le fasi di laboratorio, in caso si utilizzino pilastrini interamente calcinabili, il torque di serraggio non deve superare gli 8-10 Ncm.

Avvertenza importante

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

Realizzazione di una protesi con struttura armata

Nota bene: il medesimo procedimento illustrato nelle immagini seguenti con pilastri calcinabili con base in metallo è valido quando si utilizzino cannule interamente calcinabili. Si presti in tal caso attenzione a non serrare i pilastri sul modello ad un torque superiore a 8-10 Ncm prima della fusione.

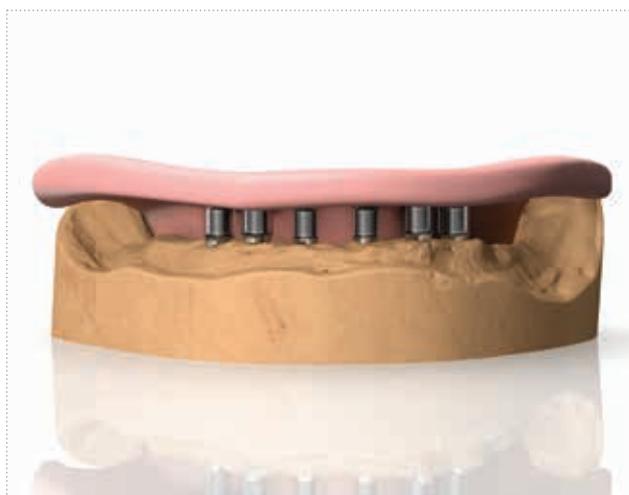
Rimuovere il provvisorio dalla bocca del paziente e prendere una impronta di precisione (si vedano le pagg. 26 e segg.). Reinscrivere il provvisorio. Dopo aver realizzato il modello, avvitare i pilastri sugli analoghi per mezzo dell'avvitatore HSM-20-DG (si veda alle pagg. 19-20).

Avvertenza importante

Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola con i codici VM2-180 per i pilastri con connessione 3.30 e 3.80 mm, e VM2-200 per le connessioni 4.25, 5.00 e 6.00 mm. Le medesime viti di ricambio sono disponibili anche in confezione da 10 unità con i codici VM2-180-10 e VM2-200-10. Utilizzare le viti definitive solo per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



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.
Provare la struttura prima su modello e poi in bocca al
paziente per verificarne la completa passività.

Avvertenza importante

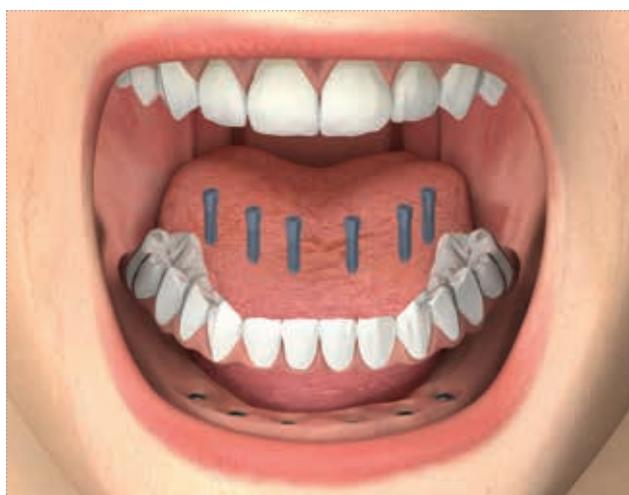
Qualora la struttura non risultasse completamente passiva,
le tensioni rilevate possono essere corrette tagliando la
struttura in uno o più punti e risaldandola in posizione
corretta.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.

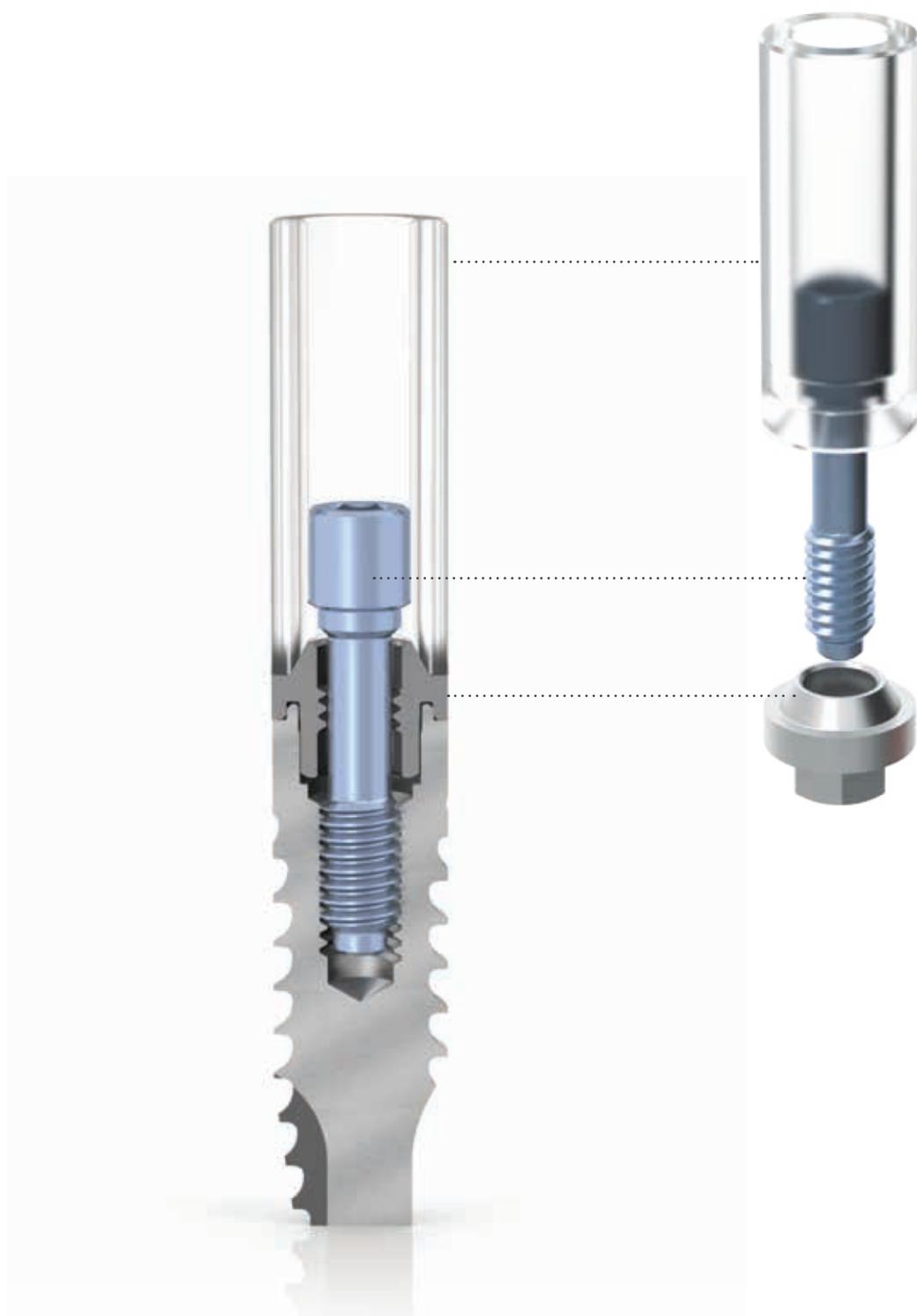


Avvitare la struttura sugli impianti serrando le viti a 20-25
Ncm. Controllandone la passivazione e le relazioni occlu-
sali. Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con
materiale rimovibile come composito o resina.



Riabilitazione totale con abutment intermedi

Questi abutment hanno un profilo di emergenza dritto e sono costituiti da una base in titanio Gr. 5, riposizionabile, caratterizzata da un piccolo cono superiore alto 0.70 mm, uguale per tutti i diametri di connessione, che consente una semplice inserzione e disinserzione delle sovrastrutture anche in caso di lievi disparallelismi. Insieme all'abutment vengono fornite le cannule calcinabili da usare per la modellazione e fusione della sovrastruttura, e la vite di serraggio passante, che è destinata a serrare "a pacchetto" la sovrastruttura e gli abutment agli impianti.



Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Abutment dritti con vite passante Riposizionabili H.transmucosa 1 mm Vite di serraggio inclusa	A-ABU-330-1 	A-ABU-380-1 	A-ABU-425-1 	A-ABU-500-1 	A-ABU-600-1 
Abutment dritti con vite passante Riposizionabili H.transmucosa 2 mm Vite di serraggio inclusa	A-ABU-330-2 	A-ABU-380-2 	A-ABU-425-2 	A-ABU-500-2 	A-ABU-600-2 
Vite di serraggio per gli abutment In dotazione con gli abutment e ordinabile anche separatamente come ricambio	A-VABU-180 	A-VABU-180 	A-VABU-200 	A-VABU-200 	A-VABU-200 
Cannule calcinabili di ricambio per abutment Vite di serraggio non inclusa	A-CCABU-330-ROT 	A-CCABU-380-ROT 	A-CCABU-425-ROT 	A-CCABU-500-ROT 	A-CCABU-600-ROT 

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 e del PMMA a pag. 85 e seguenti.
Torque raccomandato per le viti di serraggio e per le viti transfer: 20-25 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.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

Realizzazione di una protesi con struttura armata

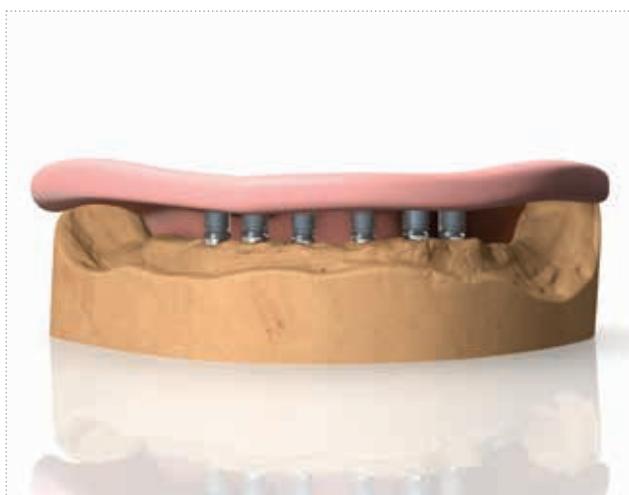
Prendere l'impronta secondo le modalità indicate a pagg.24-33 e realizzare il modello secondo le procedure standard, avvitare gli abutment sugli analoghi per mezzo dell'avvitatore HSM-20-DG (si veda pagg. 19-20). Il torque di serraggio definitivo degli abutment intermedi è di 20-25 Ncm. La vite protesica serrerà a pacchetto la cannula e l'abutment all'analogo.

Avvertenza importante

Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola con i codici A-VABU-180 per gli abutment con connessione 3.30 e 3.80 mm, e A-VABU-200 per le connessioni 4.25, 5.00 e 6.00 mm. Utilizzare le viti definitive solo per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



Ridurre le cannule calcinabili ad 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 struttura calcinabile che costituirà il framework metallico della protesi definitiva.



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

Il torque raccomandato per serrare agli abutment tutte le sovrastrutture ottenute per fusione è di 20-25 Ncm.

Avvertenza importante

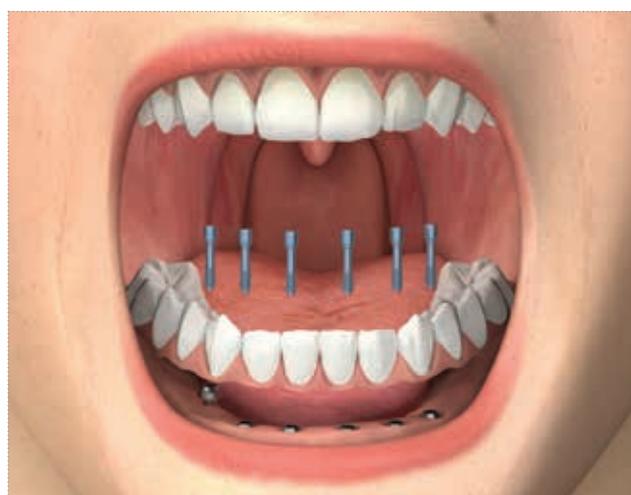
Qualora la struttura non risultasse completamente passiva, devono essere corrette le tensioni rilevate tagliando la struttura in uno o più punti e risaldandola in posizione corretta.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine. Rimuovere dal modello la sovrastruttura e gli abutment intermedi sottostanti.



Appoggiare gli abutment sugli impianti, ingaggiando l'esagono nella connessione, e poi avvitare la sovrastruttura rispettando un torque di 20-25 Ncm e controllando la passivazione e le relazioni occlusali. Si raccomanda di utilizzare sempre viti nuove per il serraggio del manufatto in bocca al paziente. Preservare la testa della vite e chiudere i fori vite con materiale rimovibile come composito o resina.



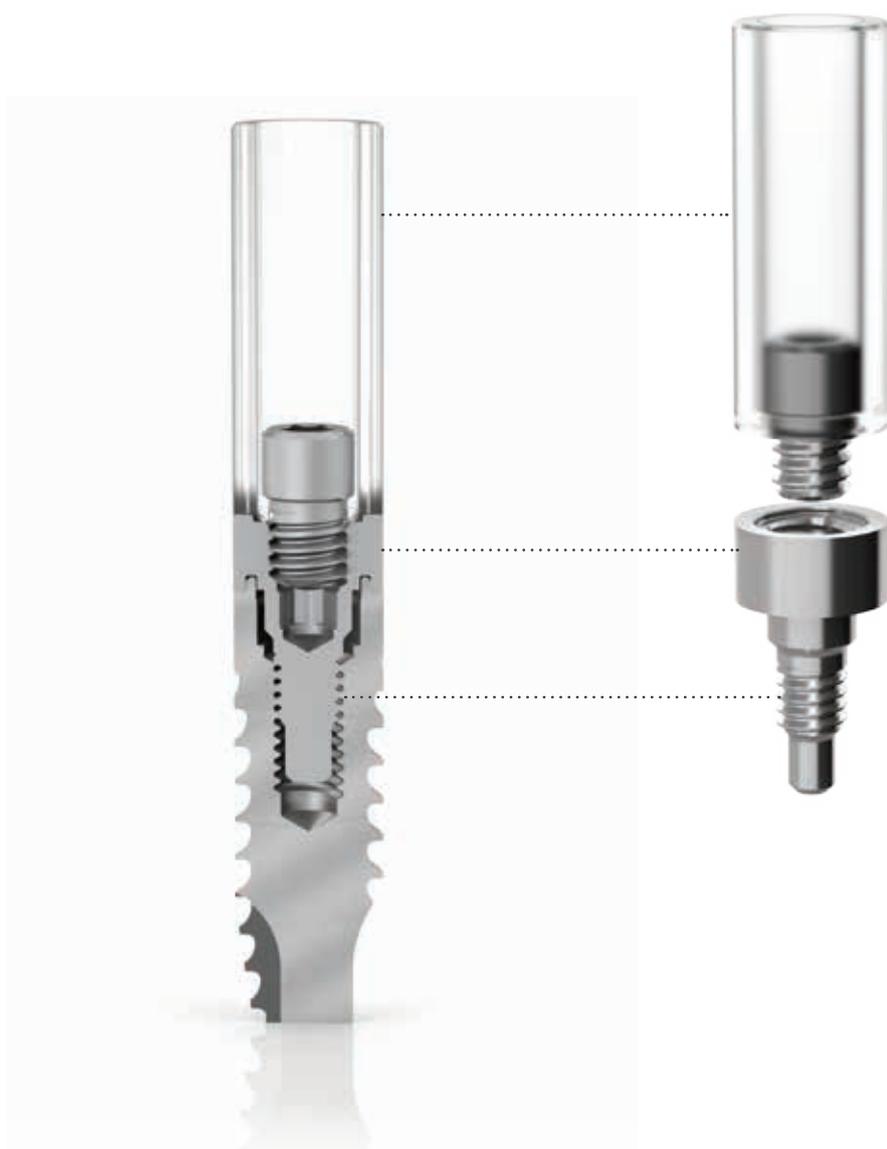
Riabilitazioni totali con abutment Plain

La peculiarità di questi abutment, che si avvitano direttamente agli impianti, è di sfruttare la geometria completamente piatta della parte superiore, che si accoppia tramite un piccolo invito a delle apposite cannule calcinabili.

L'utilità di tali abutment quindi, è di massimizzare le operazioni di centraggio e riposizionamento di strutture avvitate su più impianti.

Per il trasporto nel cavo orale, l'avvitamento ed il serraggio degli abutment PLAIN, utilizzare i cacciaviti standard (cod. HSM-20-EX e HSML-20-EX per l'utilizzo con la chiave dinamometrica) contenuti nei kit chirurgici Premium, Kohno, Premium Kohno e Shelta, si veda a pagg. 18-20 il dettaglio dei pezzi disponibili.

Il torque di inserimento previsto è di 25-30 Ncm per avvitare l'abutment all'impianto e 20-25 Ncm per serrare la vite protesica.



Avvertenza importante

Gli abutment PLAIN sono venduti in confezione singola senza cannula calcinabile e relativa vite di fissaggio, che devono quindi essere ordinate separatamente.

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.

Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00
Abutment PLAIN per avvitamento diretto in Titanio Gr.5 H. tras mucosa 2 mm	A-PLAIN-ABU330-2 	A-PLAIN-ABU380-2 	A-PLAIN-ABU425-2 	A-PLAIN-ABU500-2 
Abutment PLAIN per avvitamento diretto in Titanio Gr.5 H. tras mucosa 3 mm	A-PLAIN-ABU330-3 	A-PLAIN-ABU380-3 	A-PLAIN-ABU425-3 	A-PLAIN-ABU500-3 
Abutment PLAIN per avvitamento diretto in Titanio Gr.5 H. tras mucosa 4 mm	A-PLAIN-ABU330-4 	A-PLAIN-ABU380-4 	A-PLAIN-ABU425-4 	A-PLAIN-ABU500-4 
Cuffia di guarigione per abutment PLAIN in Titanio Gr.5	A-PLAIN-CG330 Ø 4.90... Ø 3.30... 	A-PLAIN-CG380 Ø 5.35... Ø 3.80... 	A-PLAIN-CG425 Ø 5.75... Ø 4.25... 	A-PLAIN-CG500 Ø 6.50... Ø 5.00... 
Cannula calcinabile in PMMA per abutment PLAIN Vite di serraggio inclusa	A-PLAIN-CC330 	A-PLAIN-CC380 	A-PLAIN-CC425 	A-PLAIN-CC500 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi	A-PLAIN-VP200 A-PLAIN-VP200-10	A-PLAIN-VP200 A-PLAIN-VP200-10	A-PLAIN-VP200 A-PLAIN-VP200-10	A-PLAIN-VP200 A-PLAIN-VP200-10
Vite di serraggio per cannula calcinabile abutment PLAIN In dotazione con le cannule e ordinabile anche separatamente come ricambio	M 2.0... 	M 2.0... 	M 2.0... 	M 2.0... 

descrizione	codice
Analogo di abutment PLAIN in Titanio Gr.5	A-PLAIN-ANA 
Transfer per abutment PLAIN in Titanio Gr.5 Vite di serraggio inclusa	A-PLAIN-TRA 
Vite di ricambio per transfer PLAIN in Titanio Gr.5. In dotazione con i transfer per abutment PLAIN e ordinabile anche separatamente come ricambio	A-PLAIN-VTRA200 

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 e del PMMA a pag. 85 e seguenti.
Torque raccomandato per le vite di serraggio: 20-25 Ncm.
Torque raccomandato per gli abutment: 25-30 Ncm.
Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

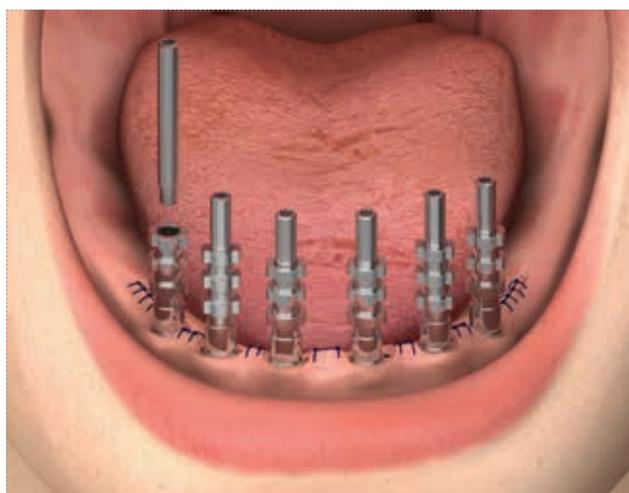
Carico immediato

Dopo aver inserito gli impianti, avvitare gli abutment Plain per mezzo dell'apposito avvitatore HSM-20-DG (si veda alle pagg. 19-20). Il torque di serraggio degli abutment Plain sugli impianti è di 25-30 Ncm.

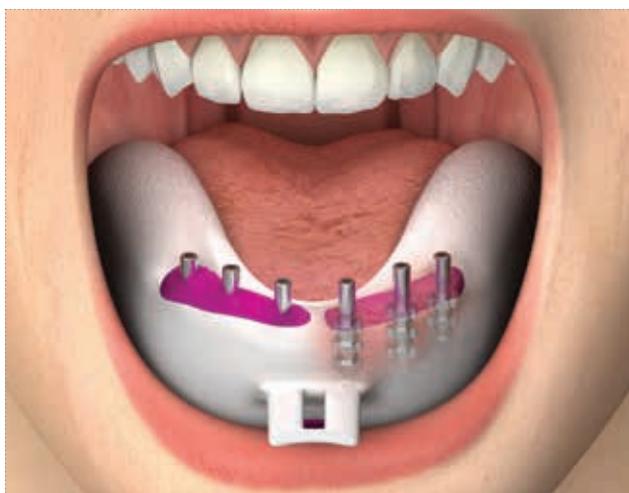


Avvitare ad ogni abutment plain un transfer A-PLAIN-TRA per mezzo dell'apposita vite fornita in dotazione e l'avvitatore HSM-20-DG. Il torque di serraggio dei transfer Plain sugli abutment è di 8-10 Ncm.

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)



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. Iniettare un materiale da impronta di precisione (SKY IMPLANT LIGHT, cod. SKY14) solo intorno ai transfer e al tratto di solidarizzazione e contestualmente riempire il cucchiaio portaimpronta con un materiale 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 agli abutment Plain le apposite cuffie di guarigione in titanio (A-PLAIN-CG****) per mezzo dell'avvitatore HSM-20-DG. Il torque di serraggio delle cuffie di guarigione Plain sui rispettivi abutment è di 8-10 Ncm.



Avvitare uno ad uno gli analoghi da laboratorio (A-PLAIN-ANA) ai transfer per mezzo della vite transfer, ricollocata nel foro lasciato dalla stessa nel materiale da impronta. Boxare l'impronta e colare il modello come d'abitudine.



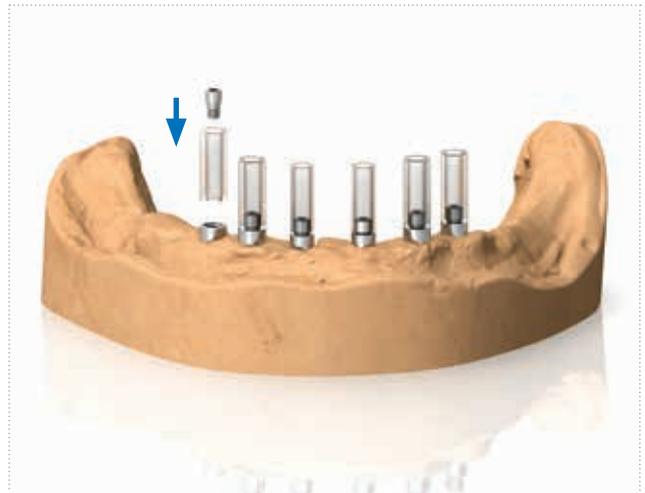
continua...

...segue

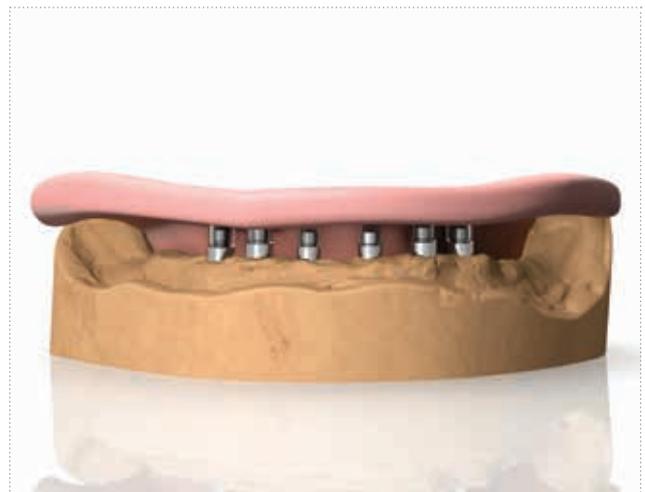
Dopo aver preso l'impronta e aver realizzato il modello secondo le procedure standard (si veda da pag. 24 a 33), avvitare gli abutment sugli analoghi per mezzo dell'apposito avvitatore HSM-20-DG. Il torque di serraggio definitivo degli abutment PLAIN è di 25-30 Ncm. Poi fissare tutte le cannule calcinabili A-PLAIN-CC* sugli abutment plain per mezzo delle viti di serraggio A-PLAIN-VP200 incluse nella confezione di ogni cannula. Per le caratteristiche tecniche del PMMA si veda a pag. 86.

Avvertenza importante

Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola con il codice A-PLAINVP200 o in confezione da 10 unità con il codice A-PLAINVP200-10. Utilizzare le viti definitive solo per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



Ridurre le cannule calcinabili ad 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 costituirà di ottenere il framework metallico della protesi.



Realizzare 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 agli abutment è di 20-25 Ncm.

Avvertenza importante

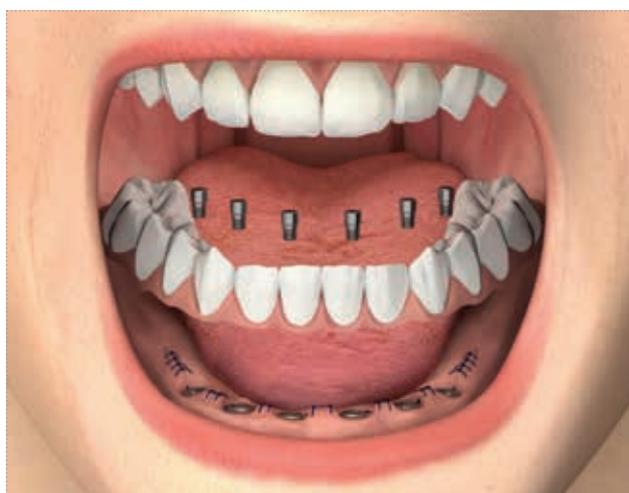
Qualora la struttura non risultasse completamente passiva pur avendo seguito il normale protocollo di verifica, è eventualmente possibile correggere le tensioni rilevate tagliando la struttura in uno o più punti e risaldandola in posizione corretta.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine.
Rimuovere dal modello la sovrastruttura e gli abutment PLAIN sottostanti.



Svitare le cuffie di guarigione e avvitare la sovrastruttura agli abutment, rispettando un torque di 20-25 Ncm.
Controllare la passivazione e le relazioni occlusali. Si raccomanda di utilizzare sempre viti nuove per il serraggio del manufatto in bocca al paziente. Riempire i fori vite con materiale rimovibile da parte dell'operatore.



Riabilitazioni totali 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 molto divergenti e assi di emergenza protesici disparalleli sia con tecniche tradizionali su 6 o 8 impianti, sia con tecniche tipo All-on-Four*. Gli abutment P.A.D. dritti vengono venduti in confezione non sterile. Prima dell'uso clinico è necessario sottoporre l'abutment di titanio ad 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.

Le diverse versioni disponibili, con angolazioni da 17° e 30°, rendono possibile il riposizionamento protesicamente favorevole delle connessioni anche qualora gli impianti fossero particolarmente disparalleli. Questa caratteristica è amplificata da un ulteriore cono a 15° posizionato al di sopra della piattaforma del P.A.D., che facilita ulteriormente l'inserimento delle strutture multiple. Gli abutment P.A.D. angolati devono essere trasportati in bocca per mezzo dell'apposito trasportatore PAD-CAR (si veda a pag.21) 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.



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.



P.A.D. dritti

Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00
Abutment P.A.D. dritti in Titanio Gr.5 Per avvitamento diretto H. trans mucosa 1.5 mm	A-PAD-AD330-15 	A-PAD-AD380-15 	A-PAD-AD425-15 	A-PAD-AD500-15
Abutment P.A.D. dritti in Titanio Gr.5 Per avvitamento diretto H. trans mucosa 3 mm	A-PAD-AD330-30 	A-PAD-AD380-30 	A-PAD-AD425-30 	A-PAD-AD500-30
Abutment P.A.D. dritti in Titanio Gr.5 Per avvitamento diretto H. trans mucosa 4 mm	A-PAD-AD330-40 	A-PAD-AD380-40 	A-PAD-AD425-40 	A-PAD-AD500-40

Descrizione	Codice
Avvitatore per abutment standard e per abutment P.A.D. dritti, con raccordo esagonale per chiave dinamometrica	AVV2-ABUT

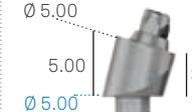
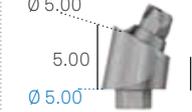
Avvertenza importante

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**.



P.A.D. angolati

Ø componente protesica	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm
per impianti	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00
Abutment P.A.D. in Titanio Gr.5 angolati a 17° H. transmucosa 3 mm Vite di serraggio inclusa	A-PAD-AA330-173 	A-PAD-AA380-173 	A-PAD-AA425-173 	A-PAD-AA500-173 
Abutment P.A.D. in Titanio Gr.5 angolati a 17° H. transmucosa 5 mm Vite di serraggio inclusa	A-PAD-AA330-175 	A-PAD-AA380-175 	A-PAD-AA425-175 	A-PAD-AA500-175 
Abutment P.A.D. in Titanio Gr.5 angolati a 30° H. transmucosa 3 mm Vite di serraggio inclusa	A-PAD-AA330-303 	A-PAD-AA380-303 	A-PAD-AA425-303 	A-PAD-AA500-303 
Abutment P.A.D. in Titanio Gr.5 angolati a 30° H. transmucosa 5 mm Vite di serraggio inclusa	A-PAD-AA330-305 	A-PAD-AA380-305 	A-PAD-AA425-305 	A-PAD-AA500-305 
Confezione singola Confezione da 10 pezzi Vite di serraggio per i pilastri. In dotazione con i provvisori e ordinabile anche separatamente come ricambio	PAD-VM-180 PAD-VM-180-10 	PAD-VM-180 PAD-VM-180-10 	PAD-VM-200 PAD-VM-200-10 	PAD-VM-200 PAD-VM-200-10 

Descrizione	Codice
Carrier per trasportare gli abutment angolati nel cavo orale, sterilizzabile e riutilizzabile. (Non incluso nel kit chirurgico, incluso nello Screw Kit, ordinabile anche separatamente).	PAD-CAR 

Torque raccomandato per le viti di serraggio: 20-25 Ncm.

Nota Bene: per trasportare gli abutment nel cavo orale, in ogni singola confezione è presente un pratico carrier in plastica (cod. AVV-ABUT-DG, non disponibile singolarmente).

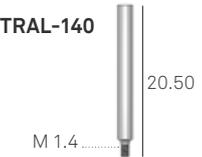
Avvertenza importante

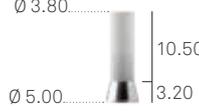
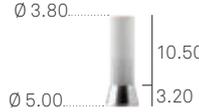
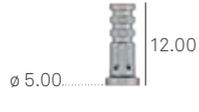
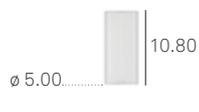
Si raccomanda di utilizzare sempre viti di prova per le fasi di laboratorio e di conservare la vite nuova in dotazione per il fissaggio definitivo in bocca.

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 a pag. 85.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

Componenti P.A.D. per sovrastrutture

Descrizione	Codice
Cuffia di protezione per abutment P.A.D. in titanio Gr. 5, da utilizzare qualora gli abutment non vengano provvisorizzati immediatamente. Vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140), disponibile anche come ricambio, da serrare a 8-10 Ncm.	<p>PAD-CG</p> 
Cuffia di protezione per abutment P.A.D. in PEEK classic, da utilizzare qualora gli abutment non vengano provvisorizzati immediatamente. Vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VCGP-140), da serrare a 8-10 Ncm.	<p>PAD-CGP</p> 
Cappette rotanti in POM per la presa d'impronta diretta su abutment P.A.D.	<p>PAD-CAP</p> 
Cappette non rotanti in POM per la presa d'impronta diretta su abutment P.A.D., con esagono.	<p>PAD-CAP-EX</p> 
Transfer Pick-up in titanio Gr. 5 per abutment P.A.D., rotante. Vite per transfer lunga inclusa (cod. PAD-VTRAL-140), adatta alla presa d'impronta con cucchiaino individuale aperto e disponibile anche come ricambio.	<p>PAD-TRA</p> 
Transfer Pick-up in titanio Gr. 5 per abutment P.A.D., con esagono, non rotante. Vite per transfer lunga inclusa (cod. PAD-VTRAL-140), adatta alla presa d'impronta con cucchiaino individuale aperto e disponibile anche come ricambio.	<p>PAD-TRA-EX</p> 
Vite di ricambio per transfer per abutment P.A.D., lunga. In dotazione con i transfer e ordinabile separatamente come ricambio.	<p>PAD-VTRAL-140</p> 
Vite per transfer per abutment P.A.D., corta. Ordinabile separatamente come ricambio.	<p>PAD-VTRA-140</p> 
Analogo dell'abutment P.A.D. in titanio Gr. 5.	<p>PAD-ANA</p> 

Descrizione	Codice
<p>Cannule calcinabili in PMMA per abutment P.A.D., rotanti. Vite di serraggio inclusa. Attenzione: Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment è di 20-25 Ncm. Si faccia però 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.</p>	<p>PAD-CC</p> 
<p>Cannule calcinabili in PMMA per abutment P.A.D., con esagono, non rotanti. Vite di serraggio inclusa. Attenzione: Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment è di 20-25 Ncm. Si faccia però 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.</p>	<p>PAD-CC-EX</p> 
<p>Cannule in PEEK classic per abutment P.A.D., rotanti. Sono dedicate ad una protesizzazione provvisoria o ad una eventuale ribasatura di una vecchia protesi per utilizzo come provvisorio. Vite di serraggio inclusa, da serrare a 20-25 Ncm.</p>	<p>PAD-CP</p> 
<p>Cannule in PEEK classic per abutment P.A.D., con esagono, non rotanti. Sono dedicate ad una protesizzazione provvisoria o ad una eventuale ribasatura di una vecchia protesi per utilizzo come provvisorio. Vite di serraggio inclusa, disponibile anche come ricambio, da serrare a 20-25 Ncm.</p>	<p>PAD-CP-EX</p> 
<p>Pilastrini calcinabili in PMMA con base preformata in "lega aurea 1", rotanti, non riposizionabili, per sovrapposizione su abutment P.A.D. Vite di serraggio inclusa, da serrare a 20-25 Ncm. La testa della vite non poggia mai sul PMMA, ma sempre sulla base in lega. Anche la cannula calcinabile è disponibile come ricambio (cod. A-CCUCR-330).</p>	<p>PAD-UC</p> 
<p>Pilastrini calcinabili in PMMA con base preformata in cromo cobalto, rotanti, non riposizionabili, per sovrapposizione su abutment P.A.D. Vite di serraggio inclusa, da serrare a 20-25 Ncm. La testa della vite non poggia mai sul PMMA, ma sempre sulla base in lega. Anche la cannula calcinabile è disponibile come ricambio (cod. A-CCUCR-330).</p>	<p>PAD-UCRCO</p> 
<p>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).</p>	<p>PAD-VP-140*</p> 
<p>Cannule in titanio gr 5 per abutment P.A.D., rotanti. Sono dedicate ad una protesizzazione immediata e definitiva o ad una eventuale ribasatura di una vecchia protesi per utilizzo come provvisorio. Vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140), disponibile anche come ricambio, da serrare a 20-25 Ncm.</p>	<p>PAD-CT</p> 
<p>Cannule in titanio gr 5 per abutment P.A.D., con esagono, non rotanti. Sono dedicate ad una protesizzazione immediata e definitiva o ad una eventuale ribasatura di una vecchia protesi per utilizzo come provvisorio. Vite di serraggio inclusa (cod. PAD-VP-140), disponibile anche come ricambio, da serrare a 25-30 Ncm.</p>	<p>PAD-CT-EX</p> 
<p>Cilindri calcinabili in PMMA per realizzazione di strutture da cementare alle cannule in titanio. Efficaci per una protesizzazione esente da tensioni residue.</p>	<p>PAD-CCEM</p> 

Vedi caratteristiche tecniche del Titano Gr. 5, del PMMA e "lega aurea 1", rispettivamente a pag. 85, 86 e 89.

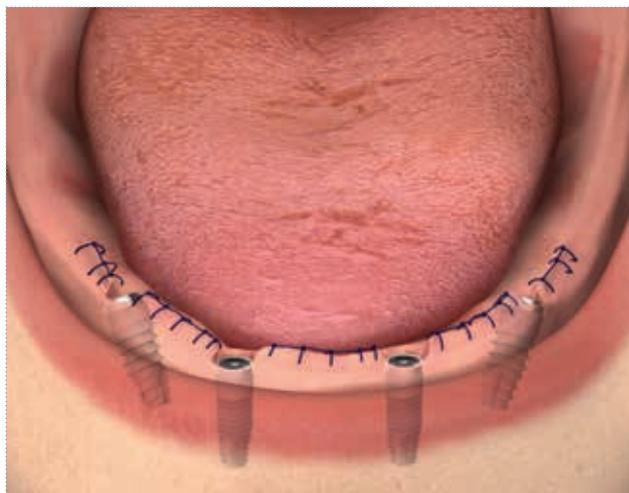
Torque di serraggio raccomandato per il fissaggio delle viti protesiche: 20-25 Ncm.

*Per una maggiore durata nel tempo della riabilitazione protesica, si consiglia di sostituire la vite PAD-VP-140 ogni qualvolta sia richiesto lo smontaggio e rimontaggio della protesi.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

Inserimento di abutment P.A.D. dritti

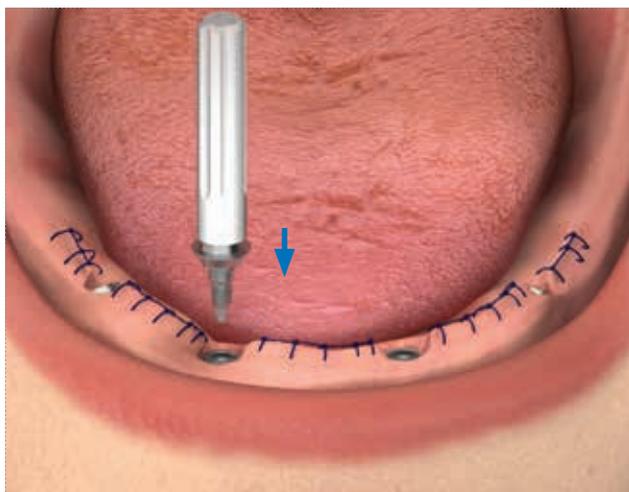
Nelle pagine a seguire si illustrerà l'inserimento degli abutment P.A.D. dritti e angolati. A scopo puramente esplicativo le immagini mostrano una arcata inferiore con posizionamento delle fixture secondo il protocollo All-on-Four, in modo da mostrare tanto l'uso degli abutment dritti quanto quello degli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



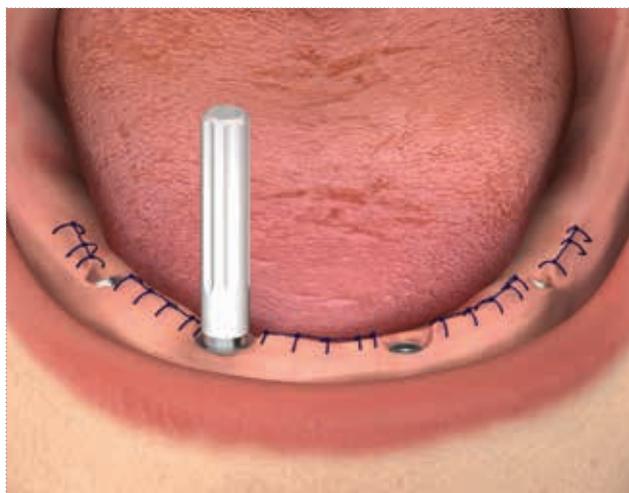
Utilizzare il carrier per abutment AVV-ABUT-DG fornito sulla confezione dell'abutment per trasportare gli abutment P.A.D. dritti in bocca al paziente. Il carrier friziona sull'esagono superiore dell'abutment P.A.D. quindi non è necessario portarlo a fine corsa per ottenere la giusta ritenzione.

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 ad 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..



L'avvitamento deve essere completato con l'opportuna brugola (codice AVV2-ABUT) che deve essere acquistata separatamente. Tale brugola deve essere connessa al cricchetto dinamometrico (CRI15).



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

Avvertenza importante

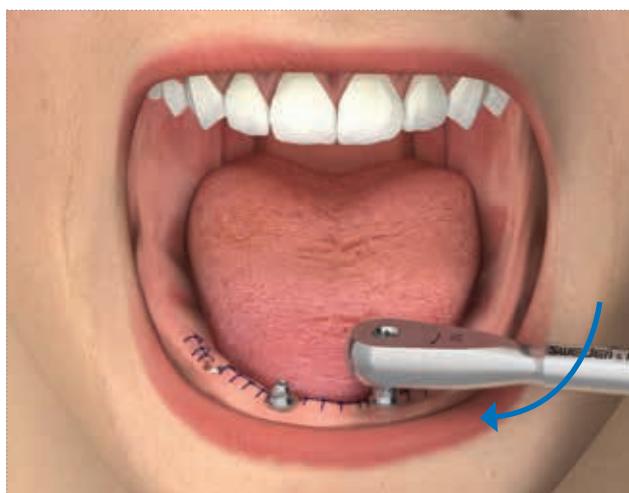
Per garantire un corretto funzionamento degli strumenti è necessario controllare periodicamente che la ritenzione degli O-ring in gomma sia adeguata ed eventualmente procedere alla sostituzione di quelli usurati.



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.
Il torque massimo di serraggio degli abutment P.A.D. angolati, con vite passante, è di 20-25 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 alle pagg. 19-20) ingaggiare la vite di serraggio (cod. PAD-VM-180 o PAD-VM-200 a seconda della connessione dell'impianto): il particolare design dello strumento permetterà di esercitare una leggera frizione all'interno della testa della vite, in modo da trasportarla ed inserirla nel foro laterale 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.21) 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.



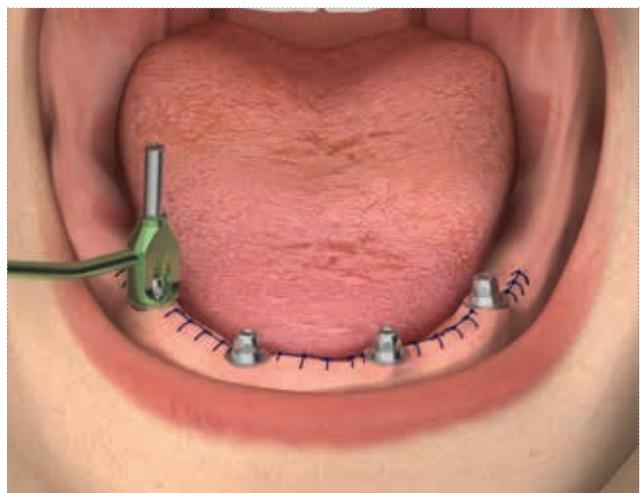
Posizionare l'abutment P.A.D. angolato nella parte inferiore dell'apposito carrier (cod. PAD-CAR) in modo che il foro vite dell'abutment combaci con uno dei due fori laterali del carrier, a seconda dell'orientamento necessario dato dal lato della bocca nel quale si deve intervenire.

Inserire nel foro superiore del carrier la vite transfer (cod. PAD-VTRA-140 o PAD-VTRAL-140) e serrarla sull'abutment P.A.D. angolato.

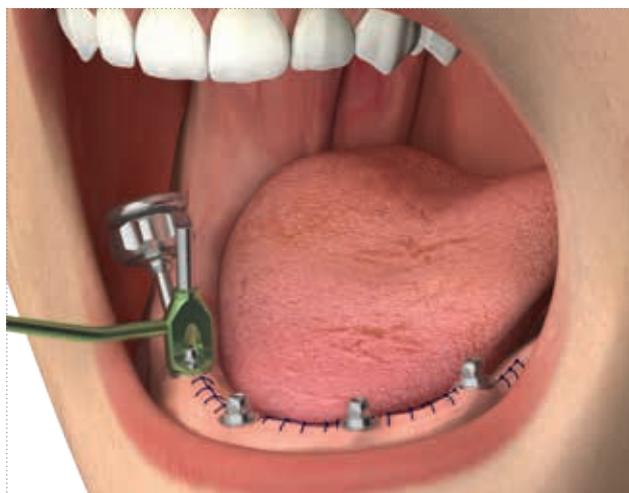
Nota Bene: la vite transfer non è fornita in dotazione al carrier. Può essere ordinata separatamente in confezione singola. Qualora non ci fosse spazio verticale sufficiente, essa può essere utilizzata come carrier, senza il PAD-CAR, avvitandola direttamente al foro protesico.



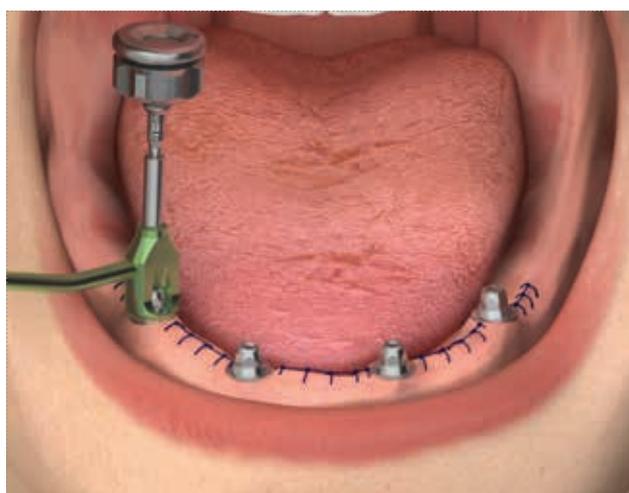
Posizionare l'assemblato vite transfer-carrier-P.A.D. angolato sulla connessione implantare.



Mantenendo posizionato l'abutment con il carrier, avvita-
re 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.



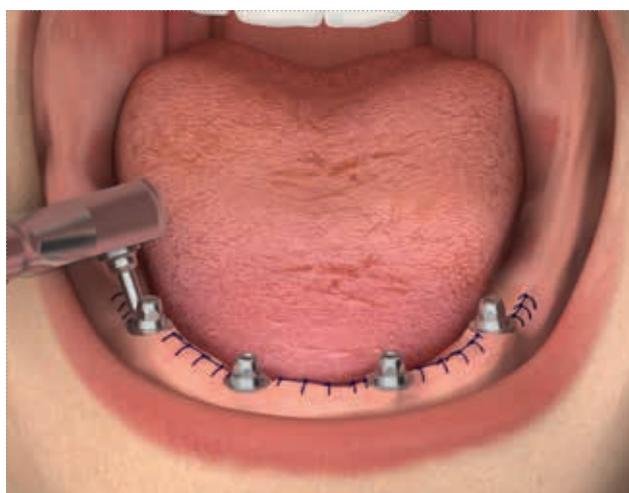
Assicurare nuovamente il corretto torque di serraggio alla
vite infilando la brugola AVV2-ABUT nel cricchetto CRI5.

Avvertenza importante

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

Il torque massimo di serraggio degli abutment P.A.D.
angolati, con vite passante, è di 20-25 Ncm.

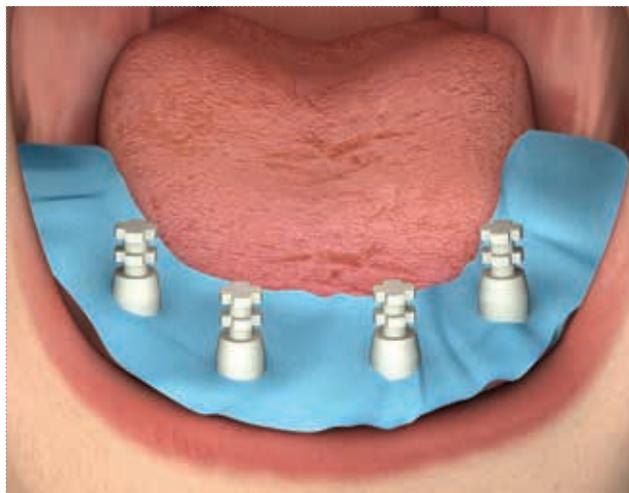
Poichè manualmente è difficile controllare con precisione
il torque di inserimento delle componenti protesiche, è
opportuno terminare la procedura sempre con il cricchetto
dinamometrico. Si raccomanda di mantenere il cricchetto
in posizione perpendicolare durante l'avvitamento tenendo
l'indice della mano libera sopra il nottolino in modo da
evitare movimenti basculatori che possono rovinare gli
strumenti e incidere sul corretto posizionamento degli
abutment.



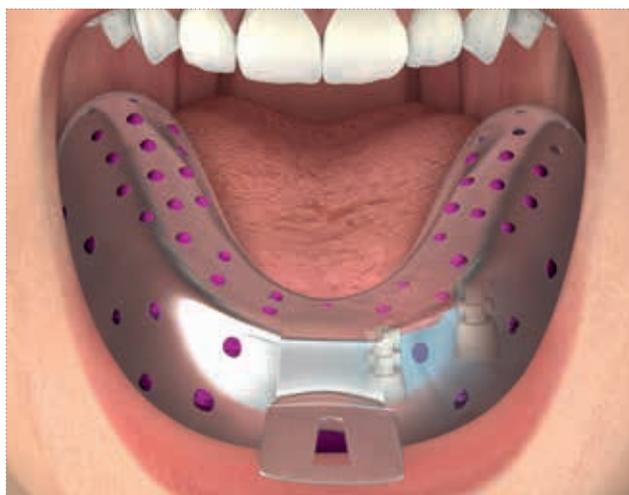
Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica per incollaggio

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

Dopo aver inserito gli abutment PAD nelle connessioni implantari, inserire con una leggera pressione le cappette rotanti PAD-CAP per la tecnica a cucchiaio chiuso. 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. 87.



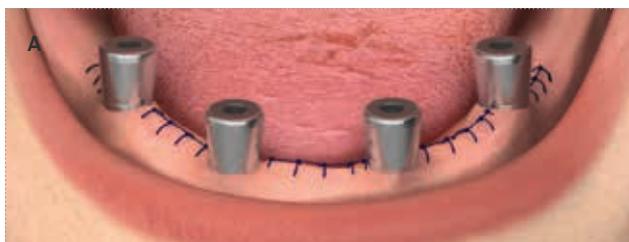
Posizionare il cucchiaio portaimpronta chiuso sulle cappette, cercando di evitare movimenti laterali che ne causino lo spostamento accidentale. Lasciar indurire il materiale da impronta secondo le indicazioni e sollevare verticalmente il cucchiaio.



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 ad 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. 97.



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



Sviluppare il modello come d'abitudine.

Avvertenza importante

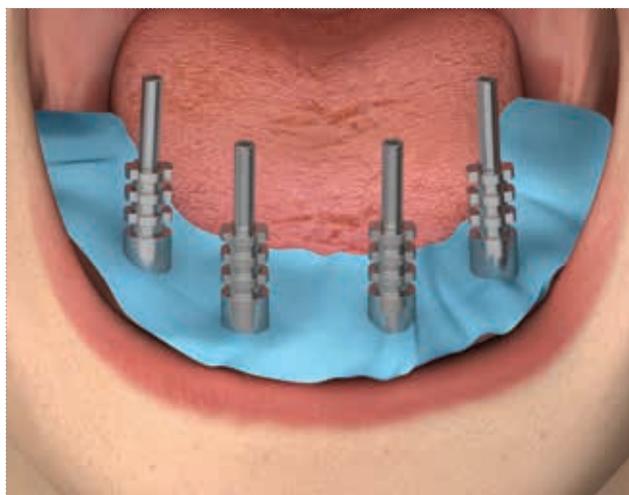
Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola con i codici PAD-VM-180 per gli abutment con connessione 3.30 e 3.80 mm, e PAD-VM-200 per le connessioni 4.25, 5.00 e 6.00 mm. Utilizzare le viti nuove per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



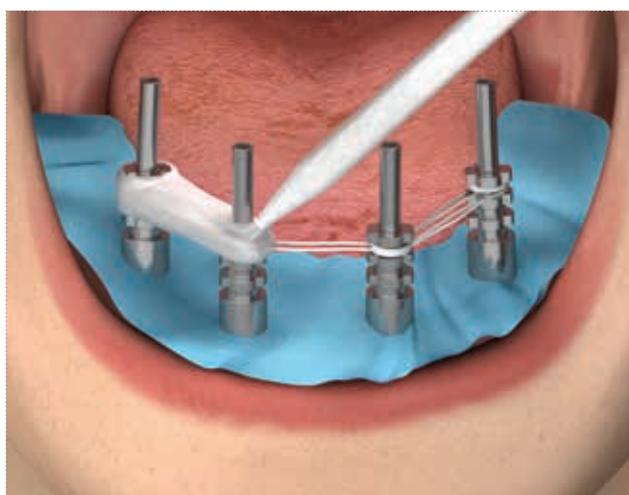
Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica per incollaggio

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

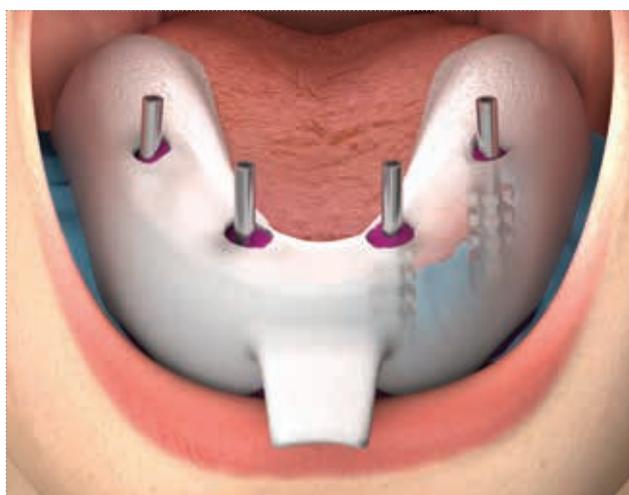
Dopo aver inserito gli abutment PAD nelle connessioni implantari, avvitare i transfer Pick-up PAD-TRA rotanti. I transfer vengono venduti completi della relativa vite per transfer PAD-VTRAL-140, lunga, idonea alla presa di impronta con cucchiaio individuale aperto. La vite può essere acquistata anche 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. La morfologia della connessione delle componenti rotanti per la protesi su P.A.D. per sua natura facilita l'inserimento della struttura in caso di disparallelismi.



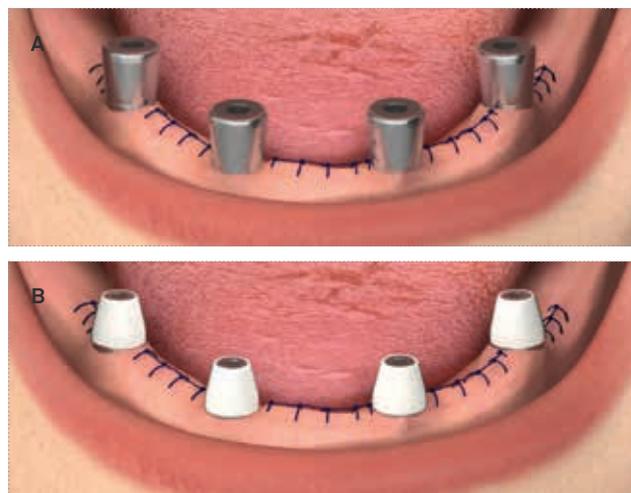
Posizionare il cucchiaio individuale aperto sui transfer. La vite fuoriuscirà dai fori appositamente creati nel cucchiaio individuale. Al termine dell'indurimento del materiale da impronta, svitare le viti transfer e sfilare il portaimpronta.



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 ad 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. 97.



Posizionare nel cucchiaio portaimpronta gli analoghi 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

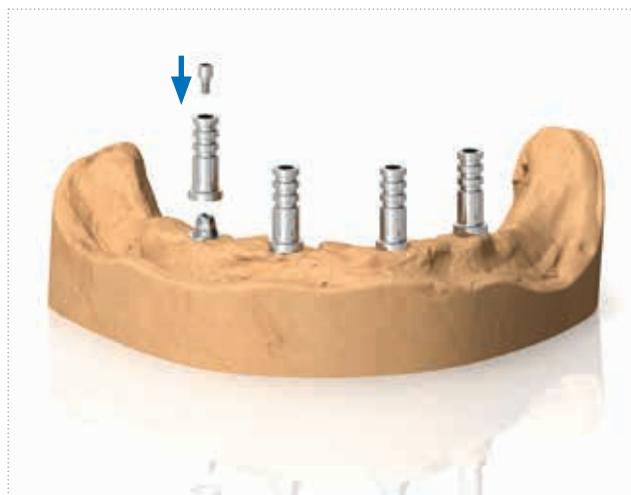
Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola con i codici PAD-VM-180 per gli abutment con connessione 3.30 e 3.80 mm, e PAD-VM-200 per le connessioni 4.25, 5.00 e 6.00 mm. Utilizzare le viti nuove per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



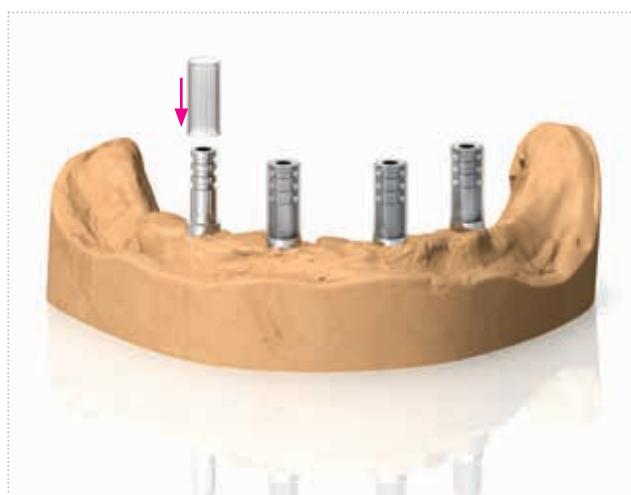
Carico Immediato su 4 o 6 impianti: tecnica per incollaggio

Realizzazione di una protesi con struttura armata

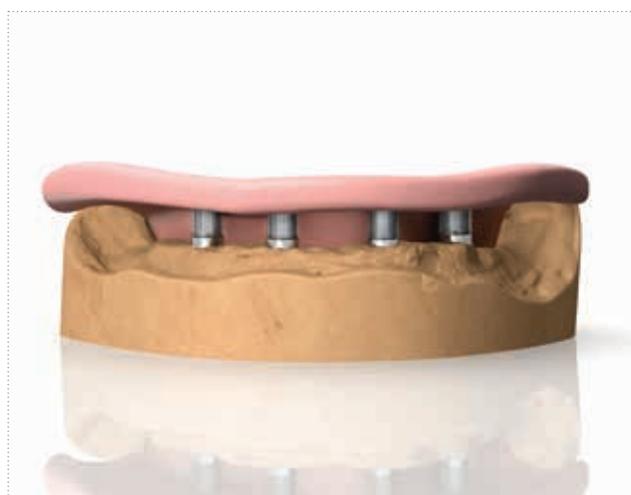
Per mezzo dell'apposita vite in dotazione (cod. PAD-VP-140), avvitare su ogni analogo PAD una cannula in titanio rotante (cod. PAD-CT)



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



Ridurre le cannule in titanio e i relativi cilindri calcinabili ad 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 alla replica con tecniche digitali CAD CAM come d'abitudine. Le cannule in titanio restano avvitate agli abutment PAD.



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



continua...

...segue

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



Calzare il provvisorio sulle cannule in titanio, precedentemente riposizionate in bocca ed 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 resteranno inglobate dal cemento all'interno della protesi. Gli abutment PAD resteranno avvitati agli impianti. Dopo la lucidatura della base riavvitare il provvisorio sugli abutment PAD con un torque di 20-25 Ncm. Controllare le relazioni oclusali 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 PAD-CT o della versione in PEEK (cod. PAD-CP). In tal caso la protesi esistente verrà forata in corrispondenza degli impianti e poi incollata/cementata alle suddette cannule ribasando direttamente in bocca. Le eccedenze delle cannule dovranno poi essere tagliate per evitare discomfort e problemi funzionali al paziente.

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

La componentistica D.P.F. è stata appositamente sviluppata per agevolare i protocolli d'impronta e trasferimento al laboratorio di riabilitazioni multiple con abutment P.A.D., a prescindere dal loro numero. 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.



Descrizione	Codice
Confezione completa di tutta la componentistica protesica per la tecnica "D.P.F." su singolo abutment P.A.D. La confezione include la cannula in Titanio Gr. 5 (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 fissaggio (PAD-VP-140) da serrare a 20-25 Ncm, disponibile anche come ricambio.	PAD-LV 
Ricambio per la cannula in Titanio Gr. 5 per la tecnica "D.P.F." La confezione non include la vite di serraggio.	PAD-CT-LV 
Ricambio per il centratore calcinabile per la tecnica "D.P.F."	PAD-CC-LV 
Ricambio per il tappo antiuscita per la tecnica "D.P.F."	PAD-TR-LV 
Ricambio dell'o-ring per la tecnica "D.P.F."	PAD-ORING-LV 
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).	PAD-VP-140 
Barra calcinabile, L. 5 cm, Ø 2.2 mm	BARC 

Vedere caratteristiche tecniche del Titanio Gr. 5 a pag. 85.

Tutte le misure sono da intendersi in mm, salvo dove diversamente indicato.

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 ad 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.



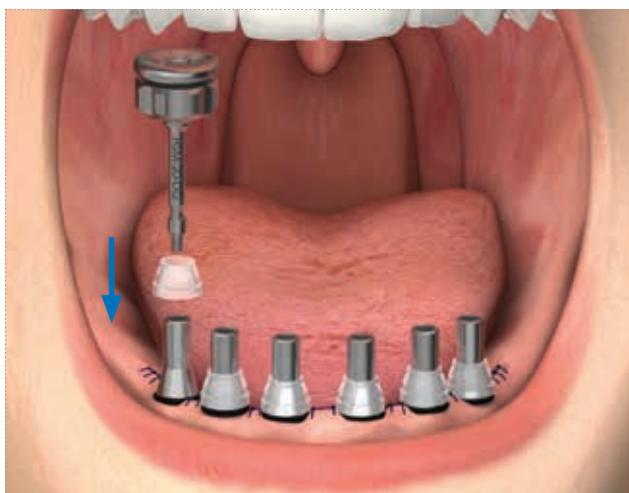
Spingere l'O-ring nero alla base della cannula, fino al suo arresto nell'apposita goletta. Può essere d'aiuto l'uso di uno specchio.



Per mezzo dell'apposita vite in dotazione, avvitare su ogni abutment PAD 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

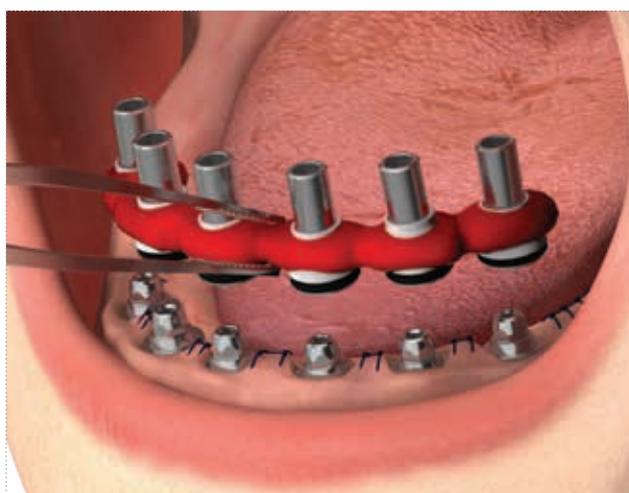
La componentistica per la realizzazione della tecnica D.P.F. viene venduta in confezione non sterile, in kit per ogni singolo abutment P.A.D. Ogni kit contiene tutti gli elementi necessari, come da indicazioni a pag. 75. Prima dell'uso clinico è necessario sottoporli ad un ciclo di sterilizzazione in 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 polimerizzazione avvenuta, svitare le viti PAD-VP-140 e rimuovere l'intera struttura in resina con le cannule PAD-CT-LV ancora inserite.



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



continua...

...segue

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

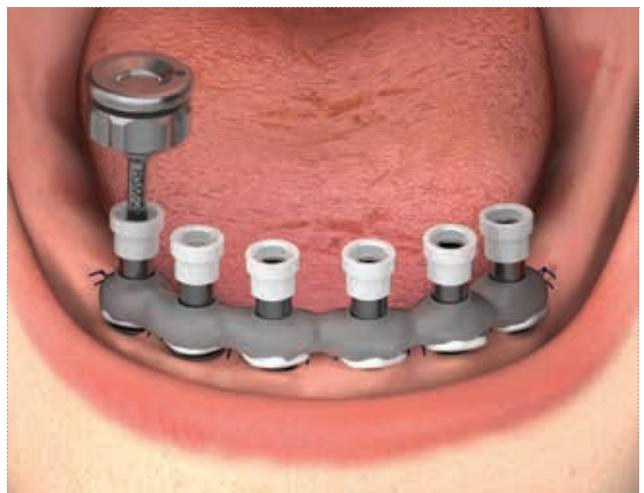
Il torque raccomandato per serrare tutte le sovrastrutture ottenute per fusione agli abutment PAD è di 20-25 Ncm. Reinserire le cannule in titanio nella travata, che verrà mantenuta nella posizione corretta dagli appositi tappi anti-uscita. Inserire nuovamente le viti PAD-VP-130 dalla sommità delle cannule e iniettare una piccola quantità di vaselina all'interno delle stesse, in modo da evitare la fuoriuscita delle viti durante il trasporto allo studio.



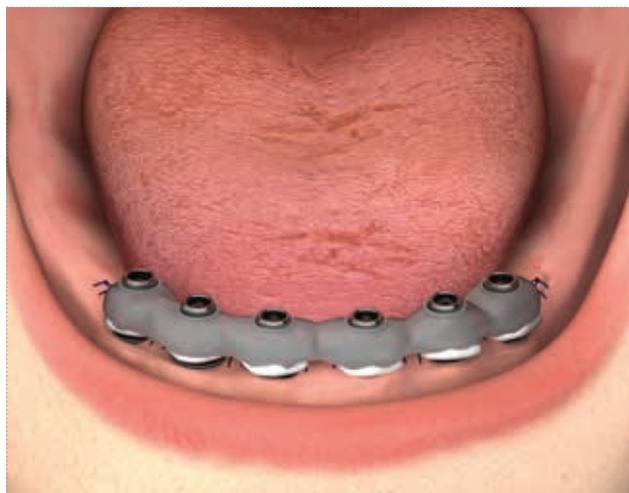
IN STUDIO: Capovolgere la struttura, così come è stata consegnata dal laboratorio, ed inserire del cemento resinoso tra la travata fusa e le cannule in titanio.



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



Qualora fosse necessario, il tecnico potrà accorciare le cannule secondo la dimensione verticale del paziente.

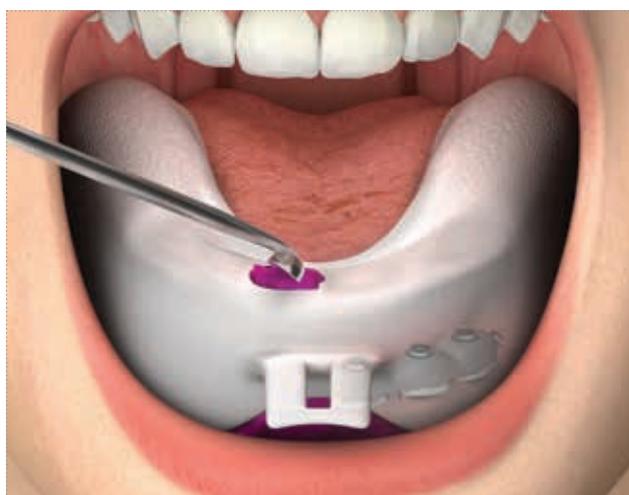


Rimuovere tutte le viti PAD-VP-140 meno una, in posizione mesiale.



Servendosi di un cucchiaio individuale, forato in corrispondenza della vite lasciata in situ, prendere un'impronta che inglobi la travata fusa, precedentemente solidarizzata alle cannule in titanio. Liberare poi l'impronta in corrispondenza della vite.

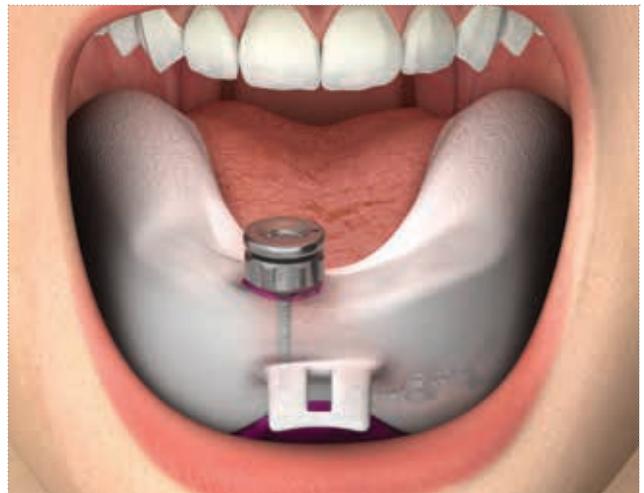
Nota bene: è possibile sostituire la vite PAD-VP-140 con una vite transfer PAD-VTRAL-140: in questo modo non sarà necessario scavare l'impronta ma sarà sufficiente svitare la vite afferrando l'estremità che fuoriesce dal cucchiaio.



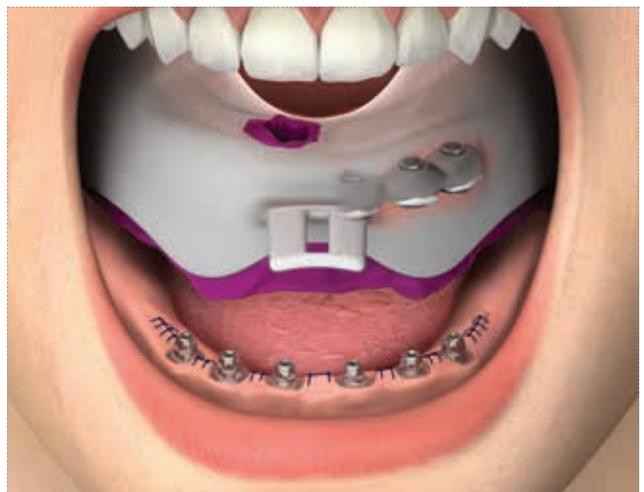
continua...

...segue

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



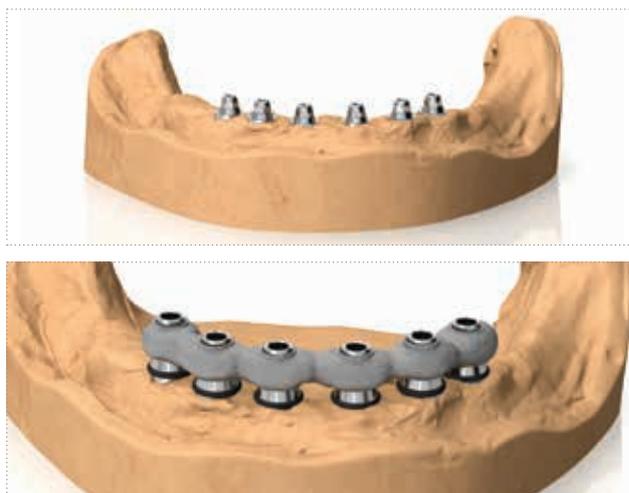
Sollevare il cucchiaio portaimpronta, all'interno del quale sarà rimasta inglobata la travata.



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



Colare il modello e liberare la travata dall'impronta, per riavvitarla agli analoghi degli abutment PAD.



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.

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 cucchiaino.



Carico differito su 4 o 6 impianti

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

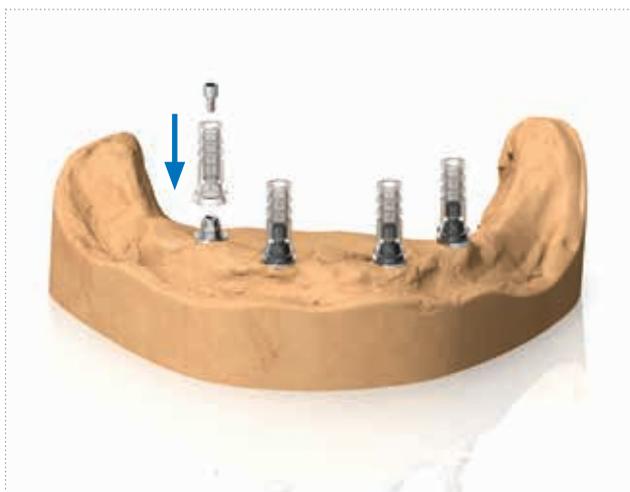
Rimuovere il provvisorio e prendere un'impronta definitiva sugli abutment P.A.D. con transfer Pick-up e cucchiaio individuale secondo le medesime procedure riportate a pag. 68 e colare il modello come d'abitudine. Riposizionare il provvisorio in bocca al paziente.



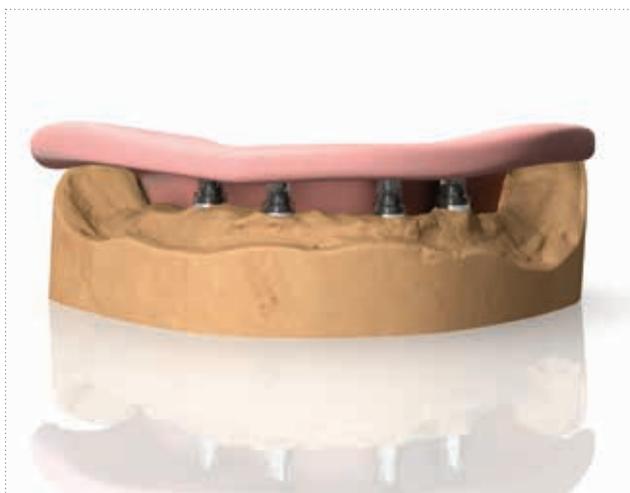
Avvitare le cannule calcinabili PAD-CC agli abutment. Si faccia attenzione in laboratorio, prima della fusione, a non serrare le cannule interamente calcinabili sui modelli a un torque maggiore di 8-10 Ncm, poiché i polimeri hanno una resistenza inferiore al metallo. Per le caratteristiche tecniche del PMMA si veda a pag. 86.

Avvertenza importante

Per le fasi di laboratorio utilizzare sempre viti di ricambio, disponibili in confezione singola con i codici PAD-VM-180 per gli abutment con connessione 3.30 e 3.80 mm, e PAD-VM-200 per le connessioni 4.25, 5.00 e 6.00 mm. Utilizzare le viti definitive solo per il serraggio definitivo in bocca al paziente.



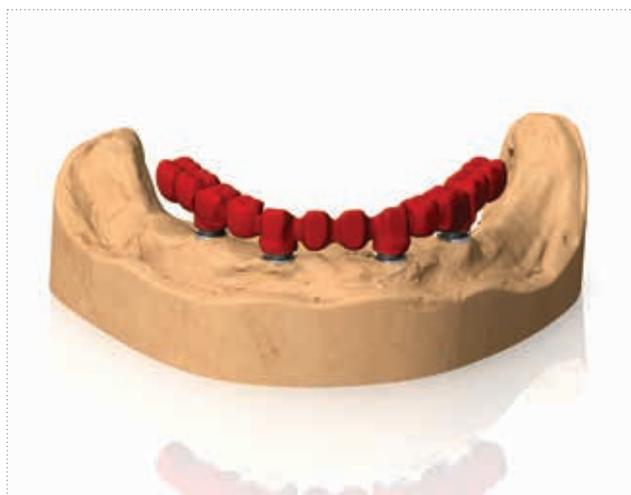
Ridurre le cannule calcinabili ad una dimensione congruente con la dimensione verticale del paziente, utilizzando la mascherina in silicone ottenuta da un preimpronta oppure mettendo la struttura in articolatore in relazione allo spazio lasciato dall'antagonista.



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. Proverla 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, è eventualmente possibile correggere le tensioni rilevate tagliando la struttura in uno o più punti e risaldandola in posizione corretta.



Ceramizzare la protesi definitiva come d'abitudine e avvitarela 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.



Composizione dei materiali

Titanio gr. 4 (Cold worked)*

composizione chimica	valori massimi ammessi (%)	tolleranza
azoto	0.05	+/- 0.02
carbonio	0.08	+/- 0.02
idrogeno	0.015	+/- 0.002
ferro	0.50	+/- 0.10 (%<0.25) +/- 0.15 (%>0.25)
ossigeno	0.40	+/- 0.02 (%<0.20) +/- 0.03 (%>0.20)
titanio	a bilancio	-

proprietà meccaniche	valori minimi ammessi (%)
tensione a rottura	680 MPa (N/mm ²)
tensione di snervamento (0.2%)	520 MPa (N/mm ²)
allungamento allo snervamento	15 %
riduzione della sezione	25 %

* Queste informazioni tecniche fanno fede a quanto espressamente specificato nelle normative vigenti per l'utilizzo del titanio Gr. 4 in implantologia.

Nota bene: l'utilizzo di barre ottenute da lavorazione a freddo, per la produzione degli impianti di Sweden & Martina Spa, consente di sfruttare delle caratteristiche meccaniche di resistenza a rottura e di snervamento circa il 15% superiori, a quelle ottenibili con un processo a caldo (rispettivamente 550 MPa e 483 MPa).

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	5.50÷6.50	+/- 0.40
vanadio	3.50÷4.50	+/- 0.15
titanio	a bilancio	-

proprietà meccaniche	valori minimi ammessi (%)
tensione a rottura (per diametri di barra fino a 44.45 mm)	860 MPa (N/mm ²)
tensione di snervamento (0.2%)	795 MPa (N/mm ²)
allungamento allo snervamento	10 %
riduzione della sezione	25 %

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

PMMA

PMMA	
denominazione chimica	polimetilmetacrilato
colore	trasparente

proprietà fisiche e meccaniche	
densità (DIN 53479):	1.18 g/cm ³
tensione di snervamento a compressione (ISO 527, DIN 53454)	110 N/mm ²
allungamento a strappo (DIN 53455, Iso 527)	5.5 %
resistenza a flessione	115 N/mm ²
modulo di elasticità (ISO 527, DIN 53457)	3300 N/mm ²
modulo di elasticità tangenziale a ca. Hz (DIN 53445)	1700 N/mm ²
durezza BRINELL a caduta di sfera (DIN 53456)	200 N/mm ²

proprietà termiche	
coefficiente di dilatazione lineare per 0...50° (DIN VDE 0304/01):	70-10 · 1/°C
conducibilità termica (DIN 52612)	0.19 W/m °C
temperatura di formatura	≈ 160 °C
temperatura di rinvenimento	>80 °C
massima temperatura di esercizio continua	78 °C
temperatura di rammollimento VICAT procedimento B (DIN 53460)	115 °C
indeformabilità termica ISO 75 sollecitazione di flessione 1.80 N/mm ² (DIN 53461)	105 °C
indeformabilità termica secondo Martens (DIN 53458)	95 °C

dati vari	
Assorbimento d'acqua in aumento di peso dopo 1 giorno di immersione (DIN 53495):	0.3 %

POM

POM	
denominazione chimica	Polioossimetilene (copolimero)
colore	Bianco opaco

proprietà fisiche e meccaniche	
densità (DIN 53479):	1.41 g/cm ³
Tensione di snervamento (DIN 53455):	65 MPa
Allungamento a rottura (ISO 527, DIN 53455):	40 %
Modulo di elasticità alla trazione (ISO 527, DIN 53455):	3100 MPa
Durezza alla penetrazione della sfera (30s) DIN 53456:	155 MPa
Resistenza all'urto(Charpy, DIN 53453):	Non rotto
Resistenza a rottura per creep (dopo 1000 ore con carico statico):	40 MPa

proprietà termiche	
Temperatura di fusione (DIN 53736):	165 °C
Temperatura di trasformazione vetrosa (DIN 53736):	-60 °C
Temperatura stabilità dimensionale (metodo A, ISO 75):	110 °C
Temperatura stabilità dimensionale (metodo B, ISO 75):	160 °C
Temperatura massima per l'utilizzo a breve:	140 °C
Temperatura massima per l'utilizzo in continuo:	100 °C
Capacità termica specifica:	1.5 J/(gK)
Conducibilità termica:	0.31 W/ (mK)
Coefficiente di espansione termica lineare:	10·10 ⁻⁵ /K

dati vari	
Assorbimento umidità: equilibrio in atmosfera standard (23 °C / 50% RH, ISO 62, DIN 53714):	0.3 %
Assorbimento d'acqua fino a saturazione a 23° (ISO 62, DIN 53495):	0.5 %

PEEK

PEEK	radiopaco	classic
denominazione chimica	polietereterchetone	polietereterchetone
colore	bianco crema opaco	bianco crema opaco

proprietà fisiche e meccaniche	radiopaco	classic
densità	1.65 g/cm ³	1,4 g/cm ³
modulo di elasticità alla trazione (DIN EN ISO 527-2)	5200 MPa	4100 MPa
tensione di snervamento (DIN EN ISO 527-2)	77 MPa	97 MPa
tensione di snervamento a 0.2% (DIN EN ISO 527-2)	77 MPa	97 MPa
allungamento a 0.2 % (DIN EN ISO 527-2)	2 %	5 %
allungamento a rottura (DIN EN ISO 527-2)	2 %	13 %
resistenza a flessione (DIN EN ISO 178)	178 MPa	174 MPa
modulo di elasticità alla flessione (DIN EN ISO 178)	5000 MPa	4000 MPa
modulo di compressibilità (EN ISO 604)	4000 MPa	3500 MPa

proprietà termiche	radiopaco	classic
temperatura di trasformazione vetrosa	-	150 °C
temperatura massima per l'utilizzo a breve	300 °C	300 °C
temperatura massima per l' utilizzo in continuo	260 °C	260 °C

proprietà chimiche	radiopaco	classic
assorbimento a 23° in 24/96 h (DIN EN ISO 62)	-	0.02/0.03 %

Lega aurea

Lega Aurea 1	
denominazione chimica	Lega aurea 1
colore	bianco

composizione	Lega Aurea 1
Au	60%
Pt	24%
Pd	15%
Ir	1%
Ag	-
Cu	-
Zn	-
Au+metalli gruppo Pt	-
Ru	-

proprietà fisiche e meccaniche	Lega Aurea 1
densità	18.1 g/cm ³
intervallo di fusione	1400 ÷ 1460 °C
modulo di elasticità alla trazione	115 GPa
Durezza Vickers HV1 (gold alloy 1) HV5 (gold alloy 2, gold alloy 3)	160 (ricotto) 250 (temperato) 220 (dopo deformazione) 240 (dopo la fusione)
limite di elasticità	400 MPa (ricotto) 700 (dopo deformazione) 800 (dopo la fusione)
allungamento	20 % (ricotto) 15 % (dopo deformazione) 1 % (dopo la cottura)

Legga cromo cobalto

composizione chimica	valori massimi ammessi (%)
C	0.10
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	valori massimi ammessi (%)
densità	8.27 g/cm ³
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 HRc

proprietà termiche	valori massimi ammessi (%)
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	25.76 W/mK

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.

Indicazioni cliniche generali

L'implantoprotesi moderna, sia essa a carico immediato o a carico differito, è disciplina largamente sperimentata ed affidabile, in grado di risolvere quasi tutti i problemi di edentulia, funzionali o estetici che siano. Una protesi implantare può sostituire un dente singolo (corona su impianto), un gruppo di denti ravvicinati (ponte su impianti), un'intera arcata dentaria. Questo manuale si riferisce alla realizzazione di protesi avvitate per la riabilitazione di edentulie totali.

Una riabilitazione implantoprotesica deve rispettare alcuni fondamentali criteri:

- la presenza di una certa quantità di osso;
- la stabilità primaria degli impianti una volta inseriti;
- un buon supporto parodontale (gengivale);
- l'assenza di bruxismo (digrignamento dentale) o grave malocclusione;
- la presenza di un buon bilanciamento occlusale (corretto piano occlusale masticatorio).

Avvertenze e controindicazioni

Nella valutazione del paziente, oltre a considerare l'idoneità alla riabilitazione implantoprotesica, è generalmente necessario tenere conto delle controindicazioni valide per gli interventi di chirurgia odontoiatrica.

Tra queste si menzionano:

- alterazioni della catena ematica della coagulazione, terapie eseguite con anticoagulanti;
- disturbi di cicatrizzazione o di rigenerazione ossea;
- diabete mellito non compensato;
- malattie metaboliche o sistemiche del ricambio che compromettano la rigenerazione dei tessuti con particolare incidenza sulla cicatrizzazione e sulla rigenerazione ossea;
- abuso di alcool e tabacco ed uso di droghe;
- terapie immunosoppressive come ad es.: chemioterapia e radioterapia;
- infezioni e infiammazioni come ad esempio periodontiti e gengiviti;
- carente igiene orale;
- inadeguata motivazione;
- difetti dell'occlusione e/o dell'articolazione così come un insufficiente spazio interocclusale;
- inadeguato processo alveolare.

È controindicato l'inserimento di impianti e protesi implantari in pazienti che presentino cattivo stato di salute generale, igiene orale scarsa o insufficiente, impossibilità o scarsa possibilità di controllo delle condizioni generali, o che abbiano subito in precedenza trapianti d'organo. Devono inoltre essere scartati pazienti psicolabili, o che facciano abuso di alcool o di droga, con scarsa motivazione o cooperazione insufficiente. Pazienti con cattivo stato parodontale devono essere preventivamente trattati e recuperati. In caso di mancanza di sostanza ossea o qualità scadente dell'osso ricevente, tale che la stabilità dell'impianto possa essere pregiudicata, deve essere preventivamente eseguita una opportuna rigenerazione guidata dei tessuti. Rappresentano inoltre controindicazioni: bruxismo, allergia al titanio (caso estremamente raro), malattie infettive acute o croniche, osteiti mascellari di tipo subacuto cronico, malattie sistemiche, disturbi endocrini, malattie con conseguenti disturbi microvascolari, gravidanza, allattamento, precedenti esposizioni a radiazioni, emofilia, granulocitopenia, uso di steroidi, diabete mellito, insufficienza renale, displasia fibrosa. Vanno inoltre osservate le normali controindicazioni comuni a tutti gli interventi di chirurgia orale. Non vanno sottoposti a intervento pazienti in terapia anticoagulante, anticonvulsiva, immunosoppressiva, con processi attivi infiammatorio-infettivi del cavo orale, nei pazienti con valori di creatinina e BUN fuori dalla norma. Devono essere valutati con particolare attenzione pazienti con malattie cardiovascolari, ipertensione, malattie della tiroide o della paratiroide, tumori maligni riscontrati nei 5 anni antecedenti l'intervento, o ingrossamenti nodulari. Le chemioterapie riducono o annullano la capacità di osteointegrazione, pertanto pazienti sottoposti a tali trattamenti devono essere attentamente vagliati prima di intervenire con riabilitazioni implantoprotesiche. In caso di somministrazione di bifosfonati, sono stati segnalati in letteratura numerosi casi di osteonecrosi perimplantare, maggiormente nella mandibola. Questo problema riguarda in particolare i pazienti sottoposti a trattamento per via endovenosa.

La protesi deve sempre essere programmata preventivamente. La pianificazione protesica deve essere eseguita in collaborazione con l'odontotecnico. L'inserimento protesicamente guidato degli impianti agevola il compito del protesista e fornisce maggiori garanzie di durata. È opportuno raccogliere e archiviare una documentazione clinica, radiologica e radiografica completa.

Su ogni confezione vengono riportati il codice, descrizione del contenuto e numero di lotto. Questi stessi dati sono indicati anche sulle etichette ad uso scheda paziente e devono sempre essere citati dal medico per qualsiasi comunicazione in merito. Nel manipolare i dispositivi, sia durante l'utilizzo che durante le operazioni di pulizia e sterilizzazione, si raccomanda di utilizzare sempre dei guanti chirurgici per la protezione individuale da contaminazioni batteriche. Il mancato rispetto di questa avvertenza può comportare infezione crociata.

La confezione è conforme alle norme europee.

Informazioni normative

La progettazione e la produzione dei dispositivi oggetto del presente manuale d'uso 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.

Su ogni confezione vengono riportati il codice, la descrizione del contenuto e il numero di lotto. Questi stessi dati, che sono indicati anche sulle etichette poste all'interno delle confezioni, devono sempre essere citati dal medico per qualsiasi comunicazione in merito.

Le componenti protesiche e gli strumenti fabbricati da Sweden & Martina non contengono materiali di origine umana, né di origine animale, né ftalati. Si raccomanda di verificare con i pazienti l'eventuale allergia alle sostanze utilizzate.

L'allergia al titanio è un evento molto raro, ma possibile. Per cui è comunque sempre necessario verificare preventivamente con i pazienti che non presentino allergie nemmeno a questo materiale.

Si rimanda alle pagg. 84-90 per le schede tecniche dettagliate di tutti i materiali utilizzati, per la verifica delle relative composizioni chimiche e per le caratteristiche fisico-meccaniche.

Identificazione del fabbricante

Il fabbricante delle componenti protesiche e della strumentazioni descritta nel presente manuale:

Sweden & Martina

Via Veneto 10

35020 Due Carrare (Padova) – Italia

Tel. +39 049.9124300 - Fax + 39 049.9124290

e-mail: info@sweden-martina.com

www.sweden-martina.com

Destinazione d'uso e classi di rischio

Ai fini della Direttiva CEE 93/42, recepita in Italia con D.L. 46/97 del 26/3/97, allegato IX, Sweden & Martina identifica le componenti protesiche e gli strumenti descritti nel presente manuale come dispositivi medici e ne identifica la classe di rischio come riportato nella tabella a seguire.

In particolare, Le componenti protesiche sono dispositivi medici destinati ad essere utilizzati nella cavità orale. Le funzioni delle componenti protesiche sono:

- il ricondizionamento delle gengive (transmucose di guarigione, dispositivi di lunga durata);
- la presa dell'impronta (transfer e relative viti di fissaggio, dispositivi di uso temporaneo, di durata certificata non superiore ai 60 minuti consecutivi);
- l'ancoraggio a impianti dentali per il sostegno di protesi dentali (pilastri provvisori e definitive relative viti di fissaggio, dispositivi di lunga durata).

Le componenti protesiche sono monouso. Per monouso si intende che ogni singolo dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per un unico paziente.

È consuetudine che una componente protesica venga provata in bocca anche più volte e sia rimandata all'odontotecnico per la finalizzazione protesica. Questa prassi è lecita e non altera il concetto di monouso, a condizione che la stessa componente protesica venga utilizzata sempre e solo per il medesimo paziente. Nei casi di protesi multipla, è importante che la medesima componente venga utilizzata sempre e solo nella stessa posizione e in connessione con il medesimo impianto, ovvero che non vengano interscambiate le componenti nell'ambito della stessa riabilitazione.

La mancata osservanza di queste indicazioni può compromettere la precisione dei manufatti. L'eventuale riutilizzo in pazienti diversi deve essere considerato un uso off-label, e in tali casi Sweden & Martina S.p.A. declina qualsiasi responsabilità.

Gli strumenti sono dispositivi medici destinati ad essere utilizzati nella cavità orale, per uso temporaneo (durata continuativa non superiore a 60 minuti), riutilizzabili. La funzione degli strumenti è il serraggio e lo svitamento di tutte le viti di connessione (viti tappo, viti transmucose di guarigione, viti per pilastri, abutment, viti protesiche, viti per transfer, ecc.).

dispositivo	classificazione	confezione	regola allegato IX DDM 93/42	classe di rischio
Transmucose di guarigione	Invasivi a lungo termine di tipo chirurgico	Monouso, non sterili	8	2B
Transfer	Invasivi di tipo chirurgico a breve termine	Monouso, non sterili, completi delle relative viti di fissaggio	7	2A
Cappette per la presa di impronta su abutment P.A.D.	Invasivi di tipo chirurgico a breve termine	Monouso, non sterili	7	2A
Viti per transfer	Accessori di dispositivi medici invasivi di tipo chirurgico, a breve termine	Monouso, non sterili	5	2A
Abutment e componenti per protesi avvitate, di tipo tradizionale o per tecnica P.A.D.	Invasivi a lungo termine di tipo chirurgico	Monouso, non sterili completi di viti di fissaggio	8	2B
Pilastri individualizzabili interamente calcinabili o calcinabili con base metallica	Invasivi di tipo non chirurgico destinati alla cavità orale, a lungo termine	Monouso, non sterili, completi di viti di fissaggio	5	2A
Viti di serraggio per pilastri, abutment e sovrastrutture (viti monconali e protesiche)	Accessori di dispositivi medici invasivi di tipo chirurgico destinati alla cavità orale, a lungo termine	Monouso, non sterili. Venduti in dotazione ai rispettivi pilastri o individualmente, in confezione singola o multipla	5	2A
Analoghi	Dispositivo medico, non invasivo	Monouso, non sterili	1	1
Cannule calcinabili di riserva	Dispositivo medico, non invasivo	Monouso, non sterili senza viti di fissaggio	5	1
Driver, avvitatori/cacciaviti e prolunga con gambo per contrangolo	Strumenti chirurgici invasivi per uso temporaneo (per una durata inferiore ai 60 minuti continuativi) destinati ad essere allacciati ad un dispositivo medico attivo	Riutilizzabili, non sterili	6	2A
Avvitatori/cacciaviti, driver, brugole, manopole digitali, perni di parallelismo per uso manuale	Strumenti chirurgici invasivi per uso temporaneo (per una durata inferiore ai 60 minuti continuativi) non destinati ad essere allacciati ad un dispositivo medico attivo	Riutilizzabili, non sterili	6	1

Tutti i dispositivi elencati, ancorché destinati ad essere utilizzati in tutti i soggetti che presentano le opportune indicazioni terapeutiche, devono essere utilizzati esclusivamente da personale medico professionale con le necessarie qualifiche e abilitazioni e da odontotecnici nell'ambito della preparazione delle protesi.

Avvertenze particolari

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

descrizione	torque raccomandati
Viti transmucose 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

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 manualmente e/o 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.

Pulitura / 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. Pulitura: contenitori e trasporto da utilizzare per il lavaggio: non ci sono particolari requisiti. In caso di pulitura 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 pulitura manuale. In caso di pulitura 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.

Pulitura, sterilizzazione e conservazione del cricchetto dinamometrico CRI5

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 detersivi 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: in autoclave sotto vuoto, con la seguente modalità:

Temperatura = 121 ÷ 124 °C, con ciclo autoclave minimo di 20 minuti e ciclo di asciugatura di 15 minuti.

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

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 riportati sulle confezioni

Descrizione	Simbolo
Attenzione! Vedere istruzioni per l'uso	
Numero di lotto	
Codice	
Prodotto non sterile (solo componenti protesiche e strumenti chirurgici)	
Non riutilizzare, prodotto monouso	
Fabbricante	
Consultare le istruzioni per l'uso	
Marcatura di conformità CE per i prodotti di classe 1	
Marcatura di conformità CE per i prodotti di classe 2a e 2b	
La legge federale americana limita la vendita da parte o per l'ordine di un professionista	

L'ultima data di revisione del presente manuale è maggio 2015.

- Bengazi F, Lang NP, Caroprese M, Velez JU, Favero V, Botticelli D; Dimensional changes in soft tissues around dental implants following free gingival grafting: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research* 26, 176–182, 2015, doi: 10.1111/clr.12280
- Micarelli C, Canullo L, Giuliano I.; Implant/abutment connection deformation after prosthetics procedures – an in vitro study ; *International Journal of Prosthodontics*, 1-9,2014, Early view in ahead of print, accepted July 21st, 2015 doi to be attributed
- Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Peñarrocha M, Peñarrocha-Diago M.; Immediate versus conventional loading with fixed full-arch prostheses in mandibles with failing dentition: a prospective controlled study; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 30, 2015:427–434; doi: 10.11607/jomi.3534
- Prati C, Zamparini F, Ciulla A, Buonavoglia A, Gatto MR, Piattelli A, Gandolfi MG; Evaluation of marginal bone level of Premium implants; XXIII Congress SIO, Milano 6-7 febbraio Poster; 2015
- Gandolfi MG, Siboni F, Piattelli A, Prati C; Nano-topography, microchemical properties and calcium phosphate nucleation of Premium implants;30th Annual Congress, American Academy of Osseointegration, San Francisco, 12-14 March Poster , 2015 Id 2088727
- Guazzotti PP; Carico immediato di impianti post estrattivi: presentazione di un caso clinico full-arch; *Doctor Os*, XXVI, 01, gennaio 24-29 ; 2015
- Penarrocha-Oltra D, Rossetti PHO, Covani U, Galluccio F, Canullo L; Microbial leakage at the implant/abutment connection due to implant insertion maneuvers: cross-sectional study 5 years post loading in healthy patients.; *Journal of Oral Implantology*, accepted for publication January 2015
- Agustín-Panadero R., Serra-Pastor B., Chust-López C., Fons-Font A., Ferreira A. ; Immediate placement of single implant simultaneously with immediate loading in a fresh socket associated to periapical infection: A clinical case report; *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. ;7(1), 2015:175-9
- Canullo L., Peñarrocha-Oltra D., Covani U., Botticelli D., Serino G., Peñarrocha M.; Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-7,2015 ; doi: 10.1111/clar.12557
- Mainetti T, Lang NP, Bengazi F, Favero V, Soto Cantero L, Botticelli D; Sequential healing at implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-9, 2014, doi: 10.1111/clar.12533
- Beolchini M, Lang NP, Gomez Moreno G, Iezzi G, Botticelli D, Calvo Guirado JL; Bone healing at implants with different surface configuration: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research* 00, 1-7, 2015, doi: 10.111/clar.12562
- Borgia V, Alfonsi F, Toti P, Tonelli P, Covani U, Barone A; Immediate restoration of post-extraction implants. A 7 years prospective single cohort study.; 30th Annual Congress, American Academy of Osseointegration, San Francisco, 12-14 March Poster ; 2015
- Kern JS, Kern T, Wolfart S, Heussen N; A systematic review and meta-analysis of removable and fixed implant-supported prostheses in edentulous jaws: post-loading implant loss; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-22, 2015, doi: 10.1111/clar.12531
- Crespi R, Bruschi GB, Gastaldi G, Cappare P, Gherlone EF ; Immediate loaded implants in split-crest procedure; *Clin Implant Dent Relat Res.*, Mar 17. 2015 doi: 10.1111/cid.12316
- Martín Anciburo Miguel Ángel; Rehabilitación unitaria implantosortada utilizando la técnica B.O.P.T.; *Numeri Uno* 04, 2015: 11-14
- Requena Gómez E, ,Cervantes Haro MN, Aragonese Lamas JM ; ¿Es la cirugía guiada junto a la carga inmediata una técnica predecible? A propósito de un caso clínico; *Numeri Uno* 04, 2015: 16-19
- Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Marchionni S, Bagán L, Peñarrocha-Diago MA, Micarelli C.; Soft tissue cell adhesion to titanium abutments after different cleaning procedures: Preliminary results of a randomized clinical trial.; *Medicina Oral y Patología Oral Cirurgia Bucal*, published on line 2013 Oct 13, 2014 Mar 1;19(2): el 77-83, doi: 10.4317/medoral.19329
- Pellicer-Chover H, Peñarrocha-Oltra D, Bagán L, Fichy-Fernandez AJ, Canullo L, Peñarrocha-Diago M; Single blind randomized clinical trial to evaluate clinical and radiological outcomes after one year of immediate versus delayed implant placement supporting full-arch prosthesis; *Medicina Oral y Patología Oral Cirurgia Bucal*, 1; 19(3), 2014: 295-301, doi: 10.4317/medoral.19536
- Crespi R, Cappare P, Polizzi E, Gherlone E; Fresh-socket implants of different collar length: Clinical evaluation in the aesthetic zone; *Clinical Implant Dentistry and Related research*, 00, 2014 : 1-8, early view in ahead of print, first published on line 7 Feb 2014 doi 10.1111/cid.12202
- Negri B, López Mari M, Maté Sánchez de Val JE, Iezzi G, Bravo González LA, Calvo Guirado JL; Biological width formation to immediate implants placed at different levels in relation to the crestal bone – an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-11, Early view in ahead of print, accepted 06 January 2014 doi 10.1111/clar.12345,
- Strietzel FP, Neumann K, Hertel M ; Impact of platform switching on marginal peri-implant bone-level changes. A systematic review and meta-analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-16, Early view in ahead of print, accepted 11 December 2013, doi 10.1111/clar.123339
- Peñarrocha-Oltra D, Candel-Marti E, Peñarrocha-Diago M, Agustín-Panadero R, Canullo L, Peñarrocha M; The Horizontal Denture®: a prosthodontic alternative for Severe Maxillary Atrophy. A technical note; *Journal of Oral Implantology*, Early view in ahead of print, accepted 8 January 2014, 2014
- Maiorana C, Farronato D, Pieroni S, Cicciù M, Andreoni D, Santoro F; A four-year survival rate multicenter prospective clinical study on 377 implants – correlations between implant insertion torque, diameter and bone quality; *Journal of Oral Implantology*, 2014, Early view in ahead of print, accepted 11 February 2014
- Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Soldini C, Mazzocco F, Peñarrocha M, Covani U; Microbiological assessment of the implant-abutment interface in different connections: cross-sectional study after 5 years of functional loading; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-9, Early view in ahead of print, accepted 22 February 2014, doi 10.1111/clar.12383,
- Mainetti T, Lang N, Bengazi F, Sbricoli L, Soto Cantero L, Botticelli D.; Immediate loading of implants installed in a healed alveolar bony ridge or immediately after tooth extraction: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-8, Early view in ahead of print, accepted 5 March 2014, doi 10.1111/clar.12389
- Engelhardt S, Papacosta S, Rathe F, Ozen J, Jansen J.A., Junker R.; Annual failure rates and marginal bone-level changes of immediate compared to conventional loading of dental implants. A systematic review of the literature and meta-analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-17, Early view in ahead of print, accepted 9 February 2014, doi 10.1111/clar.12363,
- Bruschi GB, Crespi R, Cappare P, Grande N, Bruschi E, Gherlone E; Radiographic evaluation of crestal bone levels of delayed implants at5 medium term follow up; *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29;2014: 441-447 doi 10,11607/jomi.3254
- Sbordone C, Toti P, Martuscelli R, Guidetti F, Sbordone L, Ramaglia L; A 5-year implant follow-up in maxillary and mandibular horizontal osseous onlay grafts and native bone; *Journal of Oral Implantology*, Early view in ahead of print, accepted 4 March 2014; 2014
- Canullo L, Micarelli C, Bettazzoni L, Magnelli A, Baldissara P; Shear bond strength of veneering porcelain to zirconia after argon plasma treatment; *International Journal of Prosthodontics*, Mar-Apr, 27(2), 2014: 137-9, 2014 doi: 10.11607/ijp.3722
- Canullo L, Micarelli C, Bettazzoni L, Koçi B, Baldissara P; Zirconia-Composite bonding after plasma of argon treatment; *International Journal of Prosthodontics*, 27:267-269, 2014, doi: 10.11607/ijp.3686
- Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M, Canullo L, Covani U, Peñarrocha Miguel; Patient-reported outcomes of immediate versus conventional loading with fixed full-arch prostheses in the maxilla: a non-randomized controlled prospective study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29 (3), 690-698; 2014
- Covani U, Canullo L, Toti P, Alfonsi F, Barone A; Tissue stability of implants placed in fresh extraction sockets – a 5 year prospective single cohort study; *Journal of Periodontology*, 85: 323-332, 2014, doi 10.1902/jop2014.140175
- De Santis E, Lang NP, Favero G, Beolchini M, Morelli F, Botticelli D.; Healing at mandibular block-grafted sites. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-7, Early view in ahead of print, accepted 17 May 2014, doi 10.1111/clar.12434,
- Crespi R, Bruschi GB, Cappare P, Gherlone E.; The utility of the electric mallet; *The Journal of Craniofacial Surgery*, 25 May (3), 793-795, 201, 2014, doi 10,1097/SCS.0000000000000523;2014
- Covani U, Marconcini S, Ferrini F, Gelpi F, Finotti M, Barone A.; Post-traumatic use of dental implants immediately after tooth extraction – clinical study; *The Journal of Craniofacial Surgery*,

- 25 May (3), 796-798, 2014, doi 10.1097/SCS.0000000000000522
- Calesini G, Zarone F, Sorrentino R, Micarelli C, Fabianelli A, Papacchini F, Gherlone E.; Effect of 2 impression techniques on the dimensional accuracy of working implant prosthesis models - an in vitro study; *The Journal of Craniofacial Surgery*, 25 May (3), 822-827, 2014, doi 10.1097/SCS.0000000000000715
 - Quaranta A, Andreana S, Pompa G, Procaccini M; Active implant peri-apical lesion - a case report treated via guided bone regeneration with a 5-year clinical and radiographic follow-up; *Journal of Oral Implantology*, 40 (3), 313-319, 2014, doi: 10.1563/AAL.JOI.D.11.00214
 - J. Viña-Almunia ; Microbial colonization of the implant connection with cemented versus screw-retained suprastructures; Oral presentation ,Clinical research - Prosthetically oriented - EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 93, 2014
 - Cocchetto R.; Improved cementation technique for implant restorations to avoid periimplant cement remnants: clinical and microscopical evaluation with two different abutment design; Oral presentation, Clinical research - Prosthetically oriented - EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 96; 2014
 - Augustín-Panadero R, Serra-Pastor B, Roig-Vanaclocha A, Román-Rodríguez JL, Fons-Font A; Mechanical behavior of provisional implant prosthetic abutments; *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 1-9, 2014, Early view in ahead of print, accepted July 2014, doi 10.4317/medoral.19958,
 - Micarelli C, Canullo L, Giuliano I.; Implant/abutment connection deformation after prosthetics procedures - an in vitro study ; *International Journal of Prosthodontics*, 1-9,2014, Early view in ahead of print, accepted July 21st, 2015 doi to be attributed
 - Kinaia BM, Shah M, Neely AL, Goodies HE; Crestal bone level changes around immediately placed implants - A systematic review and meta-analyses with at least 12 months follow up after functional loading; *Journal of Periodontology*, 2014, early view in ahead of print, doi: 10.1902/jop2014.130722;2014
 - Cicciù M, Bramanti E, Matakca G, Guglielmino E, Risitano G.; FEM evaluation of cemented-retained versus screw-retained dental implant single-tooth crown prosthesis; *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 7(4) , 2014: 817-825; doi: 1940-5901.ijcem.1402025
 - Crespi R, Capparè P, Polizzi EM, Gherlone EF.; Tissue remodeling after bone expansion in grafted and ungrafted sockets; *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 29, 2014: 699-704, , doi: 10.11607/jomi.3535
 - Bruschi GB, Crespi R, Capparè P, Gherlone E.; Clinical Study of flap design to increase the keratinized gingiva around implants - a 4 year follow-up; *Journal of Oral Implantology*, 40(4) , 2014: 459-464, doi: 10.1563/aid-joi-d-11-00236
 - Romanos GR, Javed F.; Platform switching minimises crestal bone loss around dental implants - truth or myth?; *Journal of Oral Rehabilitation*, 2014, early view in ahead of printing, accepted for publication 30 April 2014, doi 10.1111/joor.12189
 - Gaspari L.; Tecnica conometrica con provvisorio elettrosaldato per carico immediato; *Italian Dental Journal*, agosto, 29; 2014
 - Lumetti S, Galli C, Smerieri A, Macaluso G, Manfredi E, Ghiacci G, Di Blasio A, Megri M.; The effect of age, gender and insertion site on marginal bone loss around endosseous implants: results for a 3 year trial; Poster, EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 440; 2014
 - Lumetti S, Di Blasio A, Manfredi E, Ghiacci G, Toffoli A, Bonanini M, Macaluso G, Galli C.; Implant surface microtopography affects the pattern of cell growth, cell-to-cell contacts and the expression of Connexin 43; Poster, EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 222; 2014
 - Caneva M, Lang NP, Calvo Guirado JL, Spriano AM, Iezzi G, Botticelli D.; Bone healing at bicortically installed implants with different surface configurations. An experimental study in rabbits; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-7, Early view in ahead of printing, accepted 29 July 2014, doi:10.1111/clr.12475
 - D'Ercole S, Tripodi D, Marzo G, Bernardi S, Continenza MA, Piattelli A, Iaculli F, Mummolo S.; Microleakage of bacteria in different implant-abutment assemblies: an in vitro study; *Journal of Applied Biomaterial and Functional Materials*, 2014, accepted June 12, 2014, doi: 105301/jabfm.5000214
 - Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M, Aloy-Prosper A, Covani U, Peñarrocha M.; Immediate versus conventional loading of complete-arch implant-supported prostheses in mandibles with failing dentition: a patient centered controlled prospective study; *Journal of oral and Maxillofacial Implants*, submitted; 2014
 - Bowen Antolín A, Ariño B, Arlandi Garrido M.; Regeneración ósea periimplantaria con fosfato de calcio bifásico y ácido poliláctico; *Gaceta Dental*, 260(7), 2014: 174-186;
 - Morelli F, Lang NP, Bengazi F, Baffone D, Vila Morales CD, Botticelli D.; Influence of bone marrow on osseointegration in long bones: an experimental study in sheep; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-7, 2014, Early view in ahead of printing, accepted 29 August 2014, doi:10.1111/clr.12487
 - Marchetti E, Ratta S, Mummolo S, Tecco S, Pecci R, Bedini R, Marzo G.; Evaluation of an endosseous oral implant system according to UNI EN ISO 14801 Fatigue Test Protocol; *Implant Dentistry*, 2014, Early View in ahead of print, doi: 10.1097/id.151
 - Negri M, Galli C, Smerieri A, Macaluso GM, Manfredi E, Ghiacci G, Toffoli A, Bonanini M, Lumetti S; The effect of age, gender and insertion site on marginal bone loss around endosseous implants: results from a 3-year trial with Premium Implant System; *BioMed research International*, Volume 2014, Article ID 369051, 7 pages, doi.org/10.1155/2014/369051
 - Esposito M, Ardebili Y, Worthington HV; Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants (Review); *The Cochrane Collaboration*, John Wiley and Sons, Ltd; 2014
 - Mainetti T, Lang NP, Bengazi F, Favero V, Soto Cantero L, Botticelli D; Sequential healing at implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-9, 2014, doi: 10.1111/clr.12533
 - Crespi R, Capparè P, Gastaldi G, Gherlone EF; Immediate Occlusal loading of full-arch rehabilitations: screw-retained versus cement-retained prosthesis. An 8 year clinical evaluation; *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 29, 2014:1406-1411; doi: 10.11607/jomi.3746
 - Pradies Ramiro G., Abad Coronel C., García Martínez I., Ferreira Navarro A.; Impresiones fiables: dos propuestas para un mismo objetivo; *Numeri Uno*, 01, 2014, 6-9
 - Machín Muñoz A.; Regeneración ósea y gingival en implantes inmediatos post-extracción; *Numeri Uno* 01 , 2014: 20-21
 - Loi I.; Riabilitazione implanto-protetica di elemento incisivo frontale con impianto Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 12-13
 - Loi I.; Riabilitazione implanto-protetica di ponte distale con impianti Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 14-15
 - Gorni F.; Riabilitazione di elemento singolo in zona estetica con impianto Prama RF; *Numeri Uno* 20, 2014: 16-17
 - Vedove F.; Riabilitazione di elemento singolo in zona estetica con impianto Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 18-19
 - Andreoni D.; Riabilitazione di elemento singolo in posizione 4.6 con impianto Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 20-21
 - Sandri L.P.; Utilizzo clinico dei nuovi impianti Prama: inserimento e riabilitazione con un singolo impianto; *Numeri Uno* 20, 2014: 22-24
 - Csonka M.; Trattamento implantologico delle creste sottili: Split Crest o GBR?; *Numeri Uno* 19, 2014: 12-14
 - Vischia F., Roncoroni F.; Ortodonzia protesica mediante tecnica B.O.P.T.; *Numeri Uno* 19, 2014: 19-21
 - Schirripa G., Schirripa F.; Carico immediato; *Numeri Uno* 19, 2014: 22-24
 - Baldi D., Colombo J., Pera P., Hauschild U.; Una tecnica minimamente invasiva: implantologia con utilizzo di impianti a diametro ridotto e tecniche CAD CAM per una provvisoriazione a lungo termine; *Numeri Uno* 18, 2014: 6-9
 - Gaspari L.; Implantoprotesi conometrica elettrosaldato chairside a carico immediato - caso clinico; *Numeri Uno*, 18, 2014:12-14
 - Loi I.; Tecnica B.O.P.T. su denti e impianti per la riabilitazione di un'arcata completa; *Numeri Uno* 18 , 2014:21-22
 - Morandini E. ; La precisione nel Cr.Co. laser sinterizzato rivestito in ceramica; *NumeriUno* 17, 2013: 9-11 - *NumeriUno* 18, 2014: 16-19
 - Loi I.; Técnica B.O.P.T. sobre dientes naturales; *Numeri Uno* 02, 2014: 8-9
 - Loi I.; Técnica B.O.P.T. sobre dientes e implantes para la rehabilitación de los dos arcos completos; *Numeri Uno* 02, 2014 : 14
 - Canullo L, Cassinelli C, Goetz W, Tarnow D; Il plasma di argon accelera l'adesione dei fibroblasti murini nelle fasi precoci della colonizzazione di dischetti in titanio; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2013; 28: 957-962. DOI: 10.11607/jomi.2664
 - Bengazi F, Botticelli D, Favero V, Perini A, Urbizo Velez J, Lang NP ; Influence of presence or absence of keratinized mucosa on the alveolar bony crest level as it relates to different buccal margin

- bone thicknesses. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013, 1-7, Accepted 26 June 2013, first published on line on 29/07/2013, DOI 10.1111/clr.12233
- Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Aparicio A, Ata-Ali J, Peñarrocha-Diago Miguel, Peñarrocha-Diago María; Immediate versus conventional loading for the maxilla with implants placed into fresh and healed extraction sites to support a full-arch fixed prosthesis: nonrandomized controlled clinical study; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2013; 28: 1116-1124 DOI: 10.11607/jomi.3119
 - Covani U, Ricci M, Tonelli P, Barone A; An evaluation of new designs in implant-abutment connections: a finite element method assessment; *Implant Dentistry*, 2013, Jun22(3): 263-267, DOI 10.1097/ID.0b013e318292625f
 - Crespi R, Capparè P, Gherlone EF; Electrical mallet in implants placed in fresh extraction sockets with simultaneous osteotomy sinus floor elevation; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 2013; 28(3): 869-874, doi: 10.11607/jomi.2679
 - Panadero RA, Fons Font A, Granell Ruíz M, Román Rodríguez JL, Solá Ruíz MF, Rubio Cebriá J; Sobredentadura implantosoportada de inserción horizontal; *Gaceta Dental*, 249: 100-112, 2013
 - Beolchini M, Lang NL, Viganò P, Bengazi F, Triana BG, Botticelli D; The edentulous ridge expansion (ERE) technique - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant research*, 2013: 1-7, published on line early view in ahead of print in September 2013, doi: 10.1111/clr.12262
 - Bressan E., Lang NP, Corazza B, Rizzi S, Almagro Urrutia Z, Botticelli D; The Platform Switching concept revisited. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant research*, 2013: 1-5, published on line early view in ahead of print in September 2013, doi: 10.1111/clr.12263
 - Crespi R, Capparè P, Gherlone EF; Electrical mallet provides essential advantages in split-crest and immediate implant placement; *Oral and Maxillofacial Surgery*, 2013, (18): published on line early view in ahead of print in January 2013, doi: 10.1007/s10006-013-0389-2
 - Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Marchionni S, Bagán L, Peñarrocha-Diago MA, Micarelli C.; Soft tissue cell adhesion to titanium abutments after different cleaning procedures: Preliminary results of a randomized clinical trial.; *Medicina Oral y Patología Oral Cirugía Bucal*, published on line 2013 Oct 13, 2014 Mar 1;19(2): el 77-83, doi: 10.4317/medoral.19329
 - Canullo L, Peñarrocha D, Peñarrocha M, Rocío A-G, Peñarrocha-Diago M.; Piezoelectric vs. conventional drilling in implant site preparation: pilot controlled randomized clinical trial with crossover design.; *Clinical Oral Implant Research* 00, 2013, 1-8, published on line early view in ahead of print in October 2013, doi: 10.1111/clr.12278
 - Micarelli C, Canullo L, Grusovin MG, Peñarrocha Oltra D; Cell adhesion to titanium abutments after different cleaning procedures; *Clinical Oral Implant Research*, 24(Suppl.9), 2013: 79-102
 - Canullo L, Peñarrocha D, Covani U, Micarelli C, Massidda O; Hard Tissue response to plasma of argon cleaning treatment on titanium abutments - 2 year follow-up RCT; *Clinical Oral Implant Research*, 24(Suppl.9), 27-47, 2013
 - De Risi V, Clementini M, Vittorini G, Mannocci A, De Sanctis M; Alveolar ridge preservation techniques: a systematic review and meta-analysis of histological and histomorphometrical data; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013: 000-000, Early view in ahead of print, accepted September 2013, doi 10.1111/clr.12288,
 - Canullo L, Peñarrocha D, Clementini M, Iannello G, Micarelli C; Impact of plasma of argon cleaning treatment on implant abutments in patients with a history of periodontal disease and thin biotype - radiographic results at 24 months follow-up of a RCT; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013: 000-000, Early view in ahead of print, accepted 18 September 2013, doi 10.1111/clr.12290
 - Canullo L, Peñarrocha D, Micarelli C, Massidda O, Bazzoli M; Hard tissue response to argon plasma cleaning / sterilization of customised titanium abutments versus 5-second steam cleaning: results of a 2-year post-loading follow-up from an explanatory randomized controlled trial in periodontally healthy patients; *European Journal of Oral Implantology*. Autumn; 6(3) .2013:251-60
 - Petrillo N.; Carico immediato full arch mascellare e mandibolare: un nuovo approccio chirurgico e protesico; *Il Dentista Moderno*, 2013 Novembre 2013: 82-96
 - Baffone G, Lang NP, Pantani F, Favero G, Ferri M, Botticelli D; Hard and soft tissue changes around implants installed in regular-sized and reduced alveolar bony ridges. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, Early view in ahead of print, accepted 28 October 2013: 1-6, doi 10.1111/clr.12306
 - Beolchini M, Lang NL, Ricci E, Bengazi F, Garcia Triana B, Botticelli D; Influence on alveolar resorption of the buccal bony plate width in the edentulous ridge expansion (E.R.E.) - an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013: 1-6, Early view in ahead of print, accepted 28 October 2013 doi 10.1111/clr.12308
 - Strietzel FP, Neumann K, Hertel M; Impact of platform switching on marginal peri-implant bone-level changes. A systematic review and meta-analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-16, Early view in ahead of print, accepted 11 December 2013, doi 10.1111/clr.123339
 - Morandini E.; La precisione nel Cr.Co. laser sinterizzato rivestito in ceramica; *NumeriUno* 17, 2013: 9-11 - *NumeriUno* 18, 2014: 16-19
 - Sandri L.P.; Preparazione protesica mediante tecnica B.O.P.T.: caso clinico; *Numeri Uno* 17, 2013 :6-8
 - Corrente G., Abundo R., Greppi M., Perelli M., Villa A.; Posizionamento implantare e ricostruzione dei tessuti duri e molli: un protocollo semplificato; *Numeri Uno* 17, 2013:14-17
 - Avellino W., De Maria A., Milan U., Tamagnone L., Delle Rose D.; Direct Prosthetic Framework (D.P.F.); *Numeri Uno*, 17, 2013: 18-20
 - Figliuzzi M. M., De Fazio R., Tiano R., Scordamaglia F., Fortunato L.; Riabilitazione con impianto post-estrattivo immediato in zona estetica: Case Report; *Numeri Uno* 17, 2013:21-22
 - Fadda M.; Caso clinico con M.F. Extrusion; *Numeri Uno*, 17, 2013:26
 - Cardarelli F.; Effetti dentofacciali della terapia ortodontica in dentizione mista per la correzione delle II Classi; *Numeri Uno* 17, 2013: 28-31
 - Calesini G., Scipioni A.; Approccio rigenerativo sistematico finalizzato all'integrazione morfo-funzionale in implantopotesi; *Numeri Uno* 16, 2013: 6-9
 - Ponzi A.; Echo Plan: accuracy dell'implantologia guidata; *Numeri Uno* 16, 2013: 12-13
 - Canullo L., Cicchese P., Marinotti F.; Riabilitazione implanto-supportata di entrambi i mascellari edentuli con carico immediato; *Numeri Uno* 16, 2013: 14-15
 - Sisti A., Mottola M.P., Mottola P.; Riabilitazione bilaterale con chirurgia guidata; *Numeri Uno* 16, 2013: 16-18
 - Csonka M.; Split crest di una cresta molto sottile con il Magnetic Mallet; *Numeri Uno* 16, 2013: 22-23
 - Guidi R, Viscioni A, Dattola F, Carinci F; Dental implants inserted in native bone: cases series analyses; *Dental Research Journal*, 12(9), Issue 8 (Suppl Issue 2), 175-180; 2012
 - Canullo L, Cicchese P, Marinotti F; Valutazione di una procedura clinica e tecnica per la riabilitazione dei mascellari edentuli; *Il Dentista Moderno*, Marzo: 86-102, 2012
 - Canullo L, Cicchese P, Marinotti F, Sisti A; Strategia protesica minimamente invasiva negli impianti post-estrattivi: posizionamento e avvvitamento immediato del moncone definitivo per protesi su impianti secondo il concetto del platform switching; *Il Dentista Moderno*, Dicembre: 46-54, 2011
 - Segura Andrés G., Martínez Lage J. F., Ferreira A., Faus Lòpez J., Agustín Panadero R.; Rehabilitación protésica en un maxilar atrófico a consecuencia de un trauma facial; *Gaceta Dental*, 2013; 244:112-118
 - Canullo L., Micarelli C., Clementini M.; Hard tissue response to argon plasma cleaning treatment on titanium abutments: 2-year follow-up RCT; *European Journal of Oral Implantology*, 6 (Suppl. Spring), 2013: S21-S22
 - Rossi F., Lang N. P., De Santis E., Morelli F., Favero G., Botticelli D.; Bone-healing pattern at the surface of titanium implants: an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, January 4th; DOI: 10.1902/jop.2010.100428
 - Clementini M., Canullo L., Micarelli C.; Fibroblast growth on titanium disks treated by argon plasma: an in vitro triple-blinded study; *European Journal of Oral Implantology*, 6 (Suppl. Spring), 2013: S29-S30
 - Canullo L., Micarelli C., Iannello G.; Microscopical and chemical surface characterization of the gingival portion and connection of an internal hexagon abutment before and after different technical stages of preparation; *Clinical Oral Implant Research*, 2013, 24: 606-611; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02499.x

- Canullo L., Heinemann F., Gedrange T., Biffar R., Kunert-Keil C.; Histological evaluation at different times after augmentation of extraction sites grafted with a magnesium-enriched hydroxyapatite: double-blinded randomized controlled trial; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, January 4th; DOI: 10.1111/clr.12035
- Canullo L., Micarelli C., Clementini M., Carinci F.; Cleaning procedures on customized abutments: microscopical, microbiological and chemical analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 55-56; DOI: 10.1111/clr.12019, 2012, 23(s7_128)
- Canullo L., Micarelli C., Lembo-Fazio L., Iannello G., Clementini M.; Microscopical and microbiologic characterization of customized titanium abutments after different cleaning procedures; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, December 5th, DOI: 10.1111/clr.12089
- Wennstrom J. L., Derks J.; Is there a need for keratinized mucosa around implants to maintain health and tissue stability?; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 6: 136-146; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.0254.x
- Sisti A., Canullo L., Mottola M. P., Covani U., Barone A., Botticelli D.; Clinical evaluation of a ridge augmentation procedure for the severely resorbed alveolar socket: multicenter randomized controlled trial, preliminary results; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23: 526-535; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02386.x
- Sailer I., Muhlemann S., Zwahlen M., Hammerle C. H. F., Schneider D.; Cemented and screw-retained implant reconstructions: a systematic review of the survival and complication rates; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 6: 163-201; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02538.x
- Barone A., Orlando B., Cingano L., Marconcini S., Derchi G., Covani U.; A randomized clinical trial to evaluate and compare implants placed in augmented vs. non-augmented extraction sockets A 3-year evaluation; *Journal of Periodontology*, 2012; 83: 836-846; DOI: 10.1902/jop.2011.110205
- Sisti A., Canullo L., Mottola M. P., Iannello G.; Crestal minimally invasive sinus lift on severely resorbed maxillary crest: prospective study; *Biomedizinische Technik/Biomedical Engineering*, 2012, 57, ISSN (Online) 1862-278X, ISSN (Print) 0013-5585; DOI: 10.1515/bmt-2011-0038
- Crespi C., Capparè P., Gherlone E.; Sinus floor elevation by osteotome: hand mallet versus electric mallet. A prospective clinical study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2012; 27: 1144-50; DOI: 10.1111/j.1708-8208.2012.00485.x
- Al-Nsour M., Chan H. L., Wang H. L.; Effect of the platform-switching technique on preservation of peri implant marginal bone: a systematic review; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 2012; 27: 138-145
- Annibaldi S., Bignozzi I., Cristalli M. P., Graziani F., La Monaca G., Polimeni A.; Peri-implant marginal bone level: a systematic review and meta-analysis of studies comparing platform switching versus conventionally restored implants; *Journal of Clinical Periodontology*, 2012; 39: 1097-1113; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2012.01930.x
- Csonka M.; Switching Platform chirurgico e protesico; *Italian Dental Journal*, 2012; 08: 24
- Lang N. P., Pun L., Lau K. Y., Li K. Y., Wong M. C.; A systematic review on survival and success rates of implants placed immediately into fresh extraction sockets after at least 1; *Clinical Oral Implants Research*, 2012; 23 (Suppl 5): 39-66; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02372.x
- Ortega Martinez J., Pérez Pascual T., Mereque Bueno S., Hernández Alfaro F., Ferrés Padró E.; Immediate Implants following tooth extraction - A systematic review; *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2012; 17: 251-261; DOI: 10.4317/medoral.17469
- Vignoletti F., Morante Mudarra S., Lorenzo Vignau R., Oteo Pérez A., Rodrigo Gómez D.; "Implantes inmediatos en alveolos post-extracción. Factores críticos en la cicatrización de los tejidos duros y blandos"; *Maxillaris. Ciencia y Actualidad Profesional e Industrial del Sector Dental*, 2012, XV, 155: 110-126
- Bruschi G., Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; Clinical study of flap design to increase the keratinized gingiva around implants. 4-year, follow-up; *Journal of Oral Implantology*, Early View, First published online in 2012, November; DOI: 10.1563/AAID-JO-ID-11-00236.1
- Canullo L., Gotz W.; Peri-implant hard tissue response to glow-discharged abutments: Prospective study. Preliminary radiological results; *Annals of Anatomy*, 2012; 194: 174-478; DOI: org/10.1016/j.aanat.2012.03.006
- Canullo L., Micarelli C., Clementini M.; Effect of titanium abutment plasma cleaning on peri-implant bone level changes: randomized controlled trial, preliminary results; Poster, Winner, Prize Martignoni, AIOF Congress Bologna, 22-24 Novembre 2012
- Bastieri A.; espansione ossea controllata con Drill Bone Expander (D.B.E.): variabili e polifunzionalità; *Numeri Uno* 15, 2013, 10-12
- Scavia S.; Studio prospettico sul mantenimento del volume osseo verticale in impianti inseriti con tecnica M.I.S.E.; *Numeri Uno* 14, 2012, 14-15
- Crespi R., Bruschi G. B.; Vantaggi chirurgici nell'uso del Magnetic Mallet; *Numeri Uno* 13, 2012, 16-18.
- Csonka M.; Postestrativo a carico immediato con Tecnica Simple e Platform Switching; *Numeri Uno* 12, 2012, 8-9
- Minenna F., De Leo L.; Riabilitazione impianto protesica con tecnica One Stage e protesi avvitata in materiale composito; *Numeri Uno*, 12; 2012, 12-13
- Micarelli C., Canullo L., Baldissara A., Clementini M.; Abutment screw removal torque values before and after plasma cleaning; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 72; DOI: 10.1111/clr.12019, 2012, 23(s7_162)
- Micarelli C., Canullo L., Baldissara P., Clementini M.; Abutment screw reverse torque values before and after plasma cleaning; *International Journal of Prosthodontics*, Accepted and Overview Published online, on 2012, September, 12th
- Peñarrocha Diago M., Pellicer Chover H., Peñarrocha Oltra D.; Rehabilitación con prótesis fija de arco completo maxillary mandibular sobre implantes postextracción. A propósito de un caso; *Numeri Uno* 11, 2012, 15-17
- Galli C., Piemontese M., Meikle S. T., Santin M., Macaluso G. M., Passeri G.; Biomimetic coating with phosphoserine-tethered poly(epsilon-lysine) dendrons on titanium surfaces enhances Wnt and osteoblastic differentiation; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, December 5th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02227.x
- Bengazi F., Lang N. P., Canciani E., Viganò P., Urbizo Velez J., Botticelli D.; Osseointegration of implants with dendrimers surface characteristics installed conventionally or with Piezosurgery®. A comparative study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, December 12th; DOI: 10.1111/clr.12082
- Schweikert M., Baffone G., Botticelli D., Favero G., Lavia P. P., Lang N. P.; Influence of buccal bony crest width on marginal dimensions of peri-implant tissues after implant installation in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 77-78; DOI: 10.1111/clr.12019, 2012, 23(s7_171)
- Baffone G. M., Botticelli D., Pereira F. P., Favero G., Schweikert M., Lang N. P.; Influence of buccal bony crest width on marginal dimensions of peri-implant hard and soft tissues after implant installation. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implants Research*, 2013; 24: 250-254; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02512.x
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; A comparison of manual and electrical mallet in maxillary bone condensing for immediately loaded implants: a randomized study; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Early View, First Published online on 2012, August, 15th, DOI: 10.1111/j.1708-8208.2012.00485.x
- Calvo-Guirado J. L., Boquete-Castro A., Negri B., Delgado Ruiz R., Gomez-Moreno G., Iezzi G.; Crestal bone reactions to immediate implants placed at different levels in relation to crestal bone. A pilot study in foxhound dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, January 25th; DOI: 10.1111/clr.12110
- Scala A., Lang N. P., Schweikert M. T., de Oliveira J. A., Rangel-Garcia I. Jr, Botticelli D.; Sequential healing of open extraction sockets. An experimental study in monkeys; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, April 1st; DOI: 10.1111/clr.12148
- Rossi F., Lang N. P., Favero G., Pantani F., Tschon M., Botticelli D.; Bone healing pattern at the surface of titanium implants: an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 76-77; DOI: 10.1111/clr.12019, 2012, 23(s7_171)
- Sivolella S., Bressan E., Salata L. A., Urrutia Z. A., Lang N. P., Botticelli D.; Osteogenesis at implants without primary bone contact - An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23: 542-549, DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02423.x
- Sivolella S., Bressan E., Salata L. A., Quiñones M. E., Urrutia Z. A., Lang N. P., Botticelli D.; Deproteinized bovine bone mineral particles and osseointegration of implants without primary

- bone contact: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, April 8th; DOI: 10.1111/clr.12154
- Caneva M., Botticelli D., Viganò P., Morelli F., Rea M., Lang N. P.; Connective tissue grafts in conjunction with implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2013; 24: 50-56; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02450.x
 - De Santis E., Lang N. P., Cesaretti G., Mainetti T., Beolchini M., Botticelli D.; Healing outcomes at implants installed in sites augmented with particulate autologous bone and xenografts. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implants Research*, 2013; 24: 77-86; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02456.x
 - Negri M., Lumetti S., Manfredi E., Galli C., Chiacci G., Macaluso G. M.; Marginal bone remodelling of Sweden&Martina Premium implants: 2-years clinical results; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 98; DOI: 10.1111/clr.12019, 2012, 23(s7_218)
 - Cosyn J., Hooghe N., De Bruyn H.; A systematic review on the frequency of advanced recession following single Immediate Implant treatment; *Journal of Clinical Periodontology*, 2012 Jun; 39: 582-589; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2012.01888.x
 - Covani U., Chiappe G., Bosco M., Orlando B., Quaranta A., Barone A.; A 10-year evaluation of implants placed in fresh extraction sockets: a prospective cohort study; *Journal of Periodontology*, 2012; 83: 1226-1234; DOI: 10.1902/jop.2012.110583
 - Covani U., Ricci M., D'Ambrosio N., Quaranta A., Barone A.; Changes in soft tissues around immediate full-arch rehabilitations: a prospective study; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, January, 6th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02394.x
 - Crespi R., Cappare P., Gherlone E., Romanos G.; Immediate provisionalization of dental implants placed in fresh extraction sockets using a flapless technique; *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 2012; 32: 29-37
 - Morelli F.; Rigenerazione ossea orizzontale e verticale peri-implantare con mesh in Titanio ed osso autologo; *Numeri Uno* 11; 2011, 7-9
 - Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; Electrical mallet provides essential advantages in maxillary bone condensing. A prospective clinical study; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Early View, First Published online on 2012, January, 11th; DOI: 10.1111/j.1708-8208.2011.00432.x
 - Galli C., Macaluso G.M., Elezi E., Ravanetti F., Cacchioli A., Gualini G., Passeri G.; The Effects of Er:YAG Laser Treatment on Titanium Surface Profile and Osteoblastic Cell Activity: An In Vitro Study; *Journal of Periodontology*, 82 (8): 1169-1177, 2011; DOI: 10.1902/jop.2010.100428
 - Ramaglia L., Postiglione L., Di Spigna G., Capece G., Salzano S., Rossi G.; Sandblasted-acid-etched titanium surface influences in vitro the biological behavior of SaOS-2 human osteoblast-like cells; *Dental Material Journal*, 30: 183-192, 2011; DOI:10.4012/dmj.2010-107
 - Scala A., Botticelli D., Faeda R.S., Rangel I.G. Jr., de Oliveira J.A., Lang N.P.; Lack of influence of the Schneiderian membrane in forming new bone apical to implants simultaneously installed with sinus floor elevation: an experimental study in monkeys; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, June 13th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02227.x
 - Rossi F., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Salata L.A., Lang N.P.; Bone healing pattern in surgically created circumferential defects around submerged implants: an experimental study in dog; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, March 28th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02170.x
 - Caneva M., Botticelli D., Pantani F., Baffone G.M., Rangel I.G. Jr., Lang N.P.; Deproteinized bovine bone mineral in marginal defects at implants installed immediately into extraction sockets: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, May 5th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02202.x
 - De Santis E., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Beolchini M., Lang N.P.; Bone regeneration at implants placed into extraction sockets of maxillary incisors in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2011; 430-437; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02122.x
 - De Santis E., Lang N.P., Scala A., Viganò P., Salata L.A., Botticelli D.; Healing outcomes at implants installed in grafted sites: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, October 3rd; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02326.x
 - Caneva M., Botticelli D., Morelli F., Cesaretti G., Beolchini M., Lang N.P.; Alveolar process preservation at implants installed immediately into extraction sockets using deproteinized bovine bone mineral - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, October 21st; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02332.x
 - Caneva M., Botticelli D., Rossi F., Carvalho Cardoso L., Pantani F., Lang N.P.; Influence of implants with different sizes and configurations installed immediately into extraction sockets on peri-implant hard and soft tissues: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, September 29th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02310.x
 - Vignoletti F., De Sanctis M., Sanz M.; Impianti immediati post-estrattivi: fattori critici per la guarigione dei tessuti; *IL Dentista Moderno*, 9:94-114, 2011
 - Farronato D., Santoro G., Canullo L., Botticelli D., Maiorana C., Lang N.P.; Establishment of the epithelial attachment and connective tissue adaptation to implants installed under the concept of "platform switching": a histologic study in minipigs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, April 15th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02196.x
 - Baffone G.M., Botticelli D., Pantani F., Cardoso L.C., Schweikert M.T., Lang N.P.; Influence of various implant platform configurations on peri-implant tissue dimensions: an experimental study in dog; *Clinical Oral Implant Research*, 2011; 438-444; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02146.x
 - Canullo L., Pellegrini G., Allievi C., Trombelli L., Annibali S., Dellavia C.; Soft tissues around long-term platform switching implant restorations: a histological human evaluation. Preliminary results; *Journal of Clinical Periodontology*, 2011; 38: 86-94; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2010.01641.x
 - Canullo L., Iannello G., Netuschil L., Jepsen S.; Platform switching and matrix metalloproteinase-8 levels in peri-implant sulcular fluid; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, March 28th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02175.x
 - Della Via C., Canullo L., Allievi C., Lang N.P., Pellegrini C.; Soft tissue surrounding switched platform implants: an immunohistochemical evaluation; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, September 29th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02301.x
 - Baffone G.M., Botticelli D., Canullo L., Scala A., Beolchini M., Lang N.P.; Effect of mismatching abutments on implants with wider platforms - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View First Published online on 2011, November 2nd; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02320.x
 - Canullo L., Pace F., Coelho P., Sciubba E., Vozza I.; The Influence of Platform Switching on the Biomechanical Aspects of the Implant-Abutment System. A Three Dimensional Finite Element Study; *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011 Sep 1;16 (6):e852-6; DOI:10.4317/medoral.17243
 - Canullo L., Iannello G., Götz W.; The influence of individual bone patterns on peri-implant bone loss: preliminary report from a 3-year randomized clinical and histologic trial in patients treated with implants restored with matching-diameter abutments or the platform-switching concept; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 2011 May-Jun;26(3):618-30
 - Serrano-Sánchez P., Calvo-Guirado J.L., Manzanera-Pastor E., Lorrio-Castro C., Bretones-López P., Pérez-Llanes J.A.; The influence of platform switching in dental implants. A literature review; *Medicina Oral Patología Oral Cirugía Bucal*. 2011 May 1;16 (3):e400-5; DOI: 10.4317/medoral.16.e400
 - Bruschi G.B., Crespi R., Cappare P., Bravi F., Bruschi E., Gherlone E.; Localized Management of Sinus Floor Technique for Implant Placement in Fresh Molar Sockets; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 2011 May 20. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1111/j.1708-8208.2011.00348.x
 - Sisti A., Canullo L., Mottola M.P., Iannello G.; A case series on crestal sinus elevation with rotary instruments; *European Journal of Oral Implantology*. 2011 Summer;4(2):145-52
 - Garcia-Fajardo Palacios C.; Sinus Lift. Ottimizzazione dei risultati; *NumeriUno* 10(06), 2011, 04-07
 - Canullo L.; RIGENERAZIONE DI UN SITO POST-ESTRATTIVO con grave deficit osseo vestibolare con idrossiapatite arricchita di magnesio. CASE REPORT CON FOLLOW UP DEL RESTAURO IMPLANTO-PROTESICO A 2 ANNI; *Odontoiatria - Rivista degli Amici di Brugg*, 2: 166-167, 2011
 - Becattelli A., Biscaro L., Ferlin P., Soattin M.; Riabilitazione implanto-protetica di entrambe le arcate mediante Toronto

- Bridge su impianti tiltati a carico immediato; *NumeriUno* 10(06) 2011, 10-12
- Marano G., Tomarelli F.; Carico implantare immediato e condizionamento dei tessuti molli con provvisorio in ceramica; *NumeriUno* 10 (06) 2011, 18-21
 - Avanzo P., Fabrocini L., Avanzo A., Ciavarella D., Lo Muzio L., De Maio R.; Use of intra-oral welding to stabilize dental implants in augmented sites for immediate provisionalization: a case report; *Journal of Oral Implantology*, 2010 Oct 8. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1563/AAID-JOI-D-10-00047
 - Dominci A.D.; Solidarizzazione elettronica su impianti a carico immediato: un caso clinico in chirurgia flapless; *Dental Cadmos*, 79(8):545-550, 2011; DOI: 10.1016/j.cadmos.2011.03.002
 - De Paolis G., Quaranta A., Zappia S., Voza L., Quaranta M.; Valutazione clinica e microbiologica di impianti a connessione conometrica rispetto a impianti a connessione esagonale: caso clinico; *Dental Cadmos*, 79(7):443-454, 2011; DOI: 10.1016/j.cadmos.2010.12.010
 - Canullo L., Bignozzi I., Cocchetto R., Cristalli M.P., Iannello G.; Immediate positioning of a definitive abutment versus repeated abutment replacements in post-extractive implants: 3-year follow-up of a randomised multicentre clinical trial; *European Journal of Oral Implantology*, 2010 Winter;3(4):285-96
 - Csonka M.; Carico Immediato di una Cresta Mandibolare Edentula con Tecnica SIMPLE; *Italian Dental Journal*, 2011
 - Canullo L., Baffone G.M., Botticelli D., Pantani F., Beolchini M., Lang N.P.; Effect of wider implant/abutment mismatching: an histological study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011:910; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
 - Rossi F., Botticelli D., Salata L.; Bone healing in animal surgically created circumferential defects around submerged implants; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011: 937; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
 - Ricci M., Funel N., Orazio V., Bobbio A., Barone A., Covani U.; Analysis of osteoblastic gene dynamics in the early human mesenchymal cell response to an implant support: an in vitro study; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011: 1071; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
 - Canullo L., Gotz W.; Cell growth on titanium disks treated by plasma of Argon: experimental study; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011: 1082-3; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
 - Bruschi G. B., Crespi R.; Tecniche di espansione ossea in chirurgia implantare; *Quintessenza Edizioni S.r.l.*, 2011, Milano (Anteprima)
 - Avellino W., Milan U., Delle Rose D.; Soluzioni cliniche e tecniche per la realizzazione di un provvisorio full-arch su impianti con funzione immediata; *NumeriUno*, 7: 11-13, 2010
 - Branchi R., Vangi D., Virga A., Guertin G., Fazi G.; Resistance to wear of four matrices with ball attachments for implant overdentures: a fatigue study; *Journal of Prosthodontics*, 19(8):614-619, 2010
 - Bruschi G.B., Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; Transcrestal sinus floor elevation: a retrospective study of 46 patients up to 16 years; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 2010 Oct 26
 - Caneva M., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Baffone G., Lang N.P., Botticelli D.; Influence of implant positioning in extraction sockets on osseointegration: histomorphometric analyses in dogs; *Clinical Oral Implant Research* 21: 43-49, 2010
 - Caneva M., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Bressan E., Botticelli D., Lang N.P.; Hard tissue formation adjacent to implants of various size and configuration immediately placed into extraction sockets: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 21(9):885-90, 2010
 - Caneva M., Botticelli D., Stellini E., Souza S.L., Salata L.A., Lang N.P.; Magnesium-enriched hydroxyapatite at immediate implants: a histomorphometric study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, first published online 2010 Dec 9
 - Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Carvalho Cardoso L., Lang N.P.; Collagen membranes at immediate implants: a histomorphometric study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 21(9):891-7, 2010
 - Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Scombatti de Souza S.L., Bressan E., Lang N.P.; Flap vs. "Flapless" surgical approach at immediate implants: a histomorphometric study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 21 (12):1314-1319, 2010
 - Canullo L., Quaranta A., Teles R.P.; The microbiota associated with implants restored with platform switching: a preliminary report; *Journal of Periodontology*, 81:403-411, 2010
 - Canullo L., Rossi Fedele G., Iannello G., Jepsen S.; Platform switching and marginal bone-level alterations: the results of a randomized controlled trial; *Clinical Oral Implant Research*, 21:115-121, 2010
 - Canullo L., Bignozzi I., Cocchetto R.; "One abutment-one time": optimizing platform-switching concept. Three-year controlled prospective study; *Clinical Oral Implant Research*, 21 (10): 1085, 2010
 - Canullo L.; Caso clinico: agenesia dell'incisivo laterale superiore destro; *Italian Dental Journal*, 4: 16, 2010
 - Canullo L., Cocchetto R., Loi I.; Peri-implant tissues remodeling: scientific background & clinical implications; *Quintessenza Edizioni S.r.l.*, 2010, Milano (Anteprima)
 - Canullo L., Sisti A.; Early implant loading after vertical ridge augmentation (vra) using e-ptfe titanium reinforced membrane and nanostructured hydroxyapatite: 2-year prospective study; *European Journal of Oral Implantology*, 3(1):59-69, 2010
 - Canullo L., Patacchia O., Sisti A., Heinemann F.; Implant restoration 3 months after one stage sinus lift surgery in severely resorbed maxillae: 2-year results on a multicenter prospective clinical study; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Early view - Published online in ahead of printing, 21-10-2010
 - Ciccì M., Risitano G., Maiorana C., Herford A., Oteri G., Ciccì D.; "Toronto" screwed mandibular overdenture on dental implants: fem and von mises analysis of stress distribution; *The Journal of Implants and Advanced Dentistry*, 2(9): 41-58, 2010
 - Covani U., Marconcini S., Santini S., Cornelini R., Barone A.; Immediate restoration of single implants placed immediately after implant removal. A case report; *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 30:639-645, 2010
 - Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; Osteotome sinus floor elevation and simultaneous implant placement in grafted biomaterial sockets: 3 years of follow-up; *Journal of Periodontology*, 81:344-349, 2010
 - Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; A 4-year evaluation of the peri-implant parameters of immediate loaded implants placed in fresh extraction sockets; *Journal of Periodontology*, 81 (11):1629-1634, 2010
 - Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; Immediate loading of dental implants placed in periodontally infected and non infected sites in humans: a four years follow-up clinical study; *Journal of Periodontology*, 81 (8):1140-1146, 2010
 - Crespi R., Capparè P. and Gherlone E.; Fresh-socket implants in periapical infected sites in humans; *Journal of Periodontology*, 81:378-383, 2010
 - Galli C., Passeri G., Piemontese M., Lumetti S., Manfredi E., Carra M.C., Macaluso G.M.; Phosphoserine-poly (lysine) coatings promote osteoblastic differentiation and wnt signaling on titanium substrates; *Clinical Oral Implant Research*, 21(10): 1172, 2010
 - Mantoan G.; Le corone provvisorie immediate su impianti global (metodica clinica); *NumeriUno*, 7: 17-18, 2010
 - Momen A. A., Hadeel M. I., Ahmad H. A.; Platform switching for marginal bone preservation around dental implants: a systematic review and meta-analysis; *Journal of Periodontology*, 81 (10):1350-1366, 2010
 - Pantani F., Botticelli D., Rangel Garcia I. Jr., Salata L.A., Jayme Borges G., Lang N. P.; Influence of lateral pressure to the implant bed on osseointegration: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 21(11): 1264-70, 2010
 - Passeri G., Cacchioli A., Ravanetti F., Galli C., Elezi E., Macaluso G.M.; Adhesion pattern and growth of primary human osteoblastic cells on five commercially available titanium surfaces; *Clinical Oral Implant Research* 21: 756-765, 2010
 - Raddi F.; Analisi comparativa test di resistenza a fatica sperimentali e virtuali; *Relazione interna*, Sweden & Martina, 2010
 - Scala A., Botticelli D., Oliveira J.A., Okamoto R., Garcia Rangel I. Jr., Lang N.P.; Early healing after elevation of the maxillary sinus floor applying a lateral access - a histological study in monkeys; *Clinical Oral Implant Research*, 21 (12): 1320-6, 2010
 - Silvasan M.H.; Timing of dental implant loading - a literature review; *Implants - Oemus*, 11 (3): 06-16, 2010
 - Sbordone L., Levin L., Guidetti F., Sbordone C., Glikman A., Schwartz-Arad D.; Apical and marginal bone alterations around implants in maxillary sinus augmentation grafted with autogenous bone or bovine bone material and simultaneous or delayed dental implant positioning; *Clinical Oral Implants Research*, 2010 Nov 19. [Epub ahead of print]



rev. 05-15



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

Sweden & Martina Mediterranea S.L.

Sorolla Center, Oficina 801
Avda Cortes Valencianas 58, 8pl
46015-Valencia, España
Tel. +34.96.3525895
Tel. 900993963
info.es@sweden-martina.com

Sweden & Martina Inc.

One Embarcadero Center
Suite#504
San Francisco, CA94111
USA
Toll free (844)8MARTINA/844.862.7846
info.us@sweden-martina.com

Gli impianti, le componenti protesiche e gli strumenti chirurgici presenti nel presente manuale sono Dispositivi Medici e sono fabbricati da Sweden & Martina S.p.A., e sono conformi alle norme UNI EN ISO 9001:2008/UNI EN 13485:2012 e sono registrati con marchio CE (Classe I) e CE 0476 (classe IIA e classe IIB) in accordo con la Direttiva Europea sui Dispositivi Medici n. 93/42 e con la Direttiva Europea n. 2007/47/CE. Essi sono conformi al QSR 21 CFR parte 820 e sono approvati FDA.

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 per tutti i mercati.
Tutti i marchi presenti nel manuale 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.
E' vietato rivendere, duplicare o divulgare i prodotti contenuti nel presente manuale 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 quelli aggiornati al momento della pubblicazione. Contattare l'azienda Sweden & Martina per gli aggiornamenti successivi.