



Manuale protesico.



# INDICE.

## Il sistema implantare.

Forma dell'impianto	6
Geometria delle spire	6
Geometria interna	6
Concetto S-M-L	8
Introduzione al Manuale Protesico	12

## Diagnosi e pianificazione.

Indicazioni	14
Controindicazioni	15

## Iter operativo.

Protesi provvisoria	16
<i>Provvisorio senza caricare l'impianto</i>	16
<i>Provvisorio a carico immediato</i>	16
Riapertura	17
Modellazione gengivale	17
Impronta	18
<i>Tecnica d'impronta aperta</i>	19
<i>Tecnica d'impronta aperta con abutment 4Base</i>	23
<i>Tecnica d'impronta chiusa</i>	24
<i>Tecnica d'impronta chiusa con abutment 4Base</i>	25
Preparazione del modello	26
<i>Tecnica d'impronta aperta</i>	26
<i>Tecnica d'impronta chiusa</i>	28
<i>Tecnica d'impronta aperta con abutment 4Base</i>	29
<i>Tecnica d'impronta chiusa con abutment 4Base</i>	29
Ceratura diagnostica/Set-Up, diga anteriore/posteriore	30
Accessori di selezione abutment	30

## Varianti protesiche.

Protesi fissa	32
<i>Elemento singolo</i>	32
<i>Ponte</i>	38
<i>CAD/CAM</i>	40
Protesi avvitata	42
<i>Elemento singolo</i>	42
<i>Protesi 4Base</i>	44
Protesi rimovibile	52
<i>Protesi telescopica</i>	52
<i>Protesi a barra su abutment 4Base</i>	54
<i>Protesi su sfere</i>	62
<i>Protesi tioLOC</i>	66

## Informazioni tecniche e accessori.

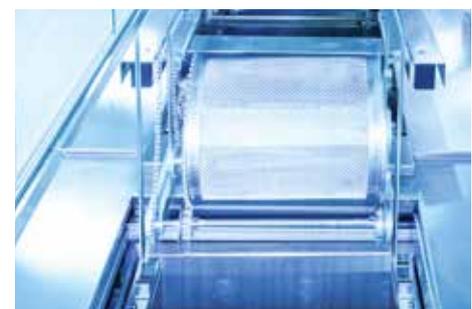
Strumenti di precisione / Accessori di selezione	70
Dati tecnici abutment	72
Chiave dinamometrica e torque di serraggio	76
Composizione chimica dei materiali	82
Indicazioni di sicurezza	84

## Hightech inhouse.



La grande esperienza e competenza dell'azienda si basa su molti anni di know-how maturato nell'ambito delle proprie strutture di ricerca e sviluppo in Germania e in Francia. Dipendenti altamente qualificati trovano nei team interdisciplinari le risposte necessarie per affrontare le sfide del futuro. Allo stesso tempo nello sviluppo, molti anni di cooperazione con esperti di università e cliniche private hanno contribuito a conquistare sempre nuovi traguardi in termini di innovazione.

Un ulteriore risultato ottenuto è il completo portafoglio prodotti, uno dei punti di forza di Dentaurum. Nessun'altra azienda dentale possiede una gamma prodotti altrettanto vasta e profonda con oltre 8.500 articoli.





## Il sistema implantare.

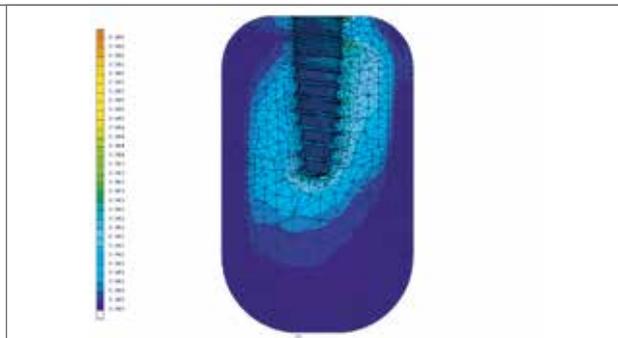
Il sistema implantare tioLogic® TWINFIT  
offre la massima flessibilità, dall'inserzione  
alla riabilitazione protesica definitiva.

### Forma dell'impianto.

La forma dell'impianto tioLogic® TWINFIT e la geometria delle spire sono state calcolate con l'analisi al FEM e documentate con studi scientifici. Queste ricerche hanno dimostrato un carico uniforme e non aggressivo per l'osso ma, al tempo stesso, la certezza di non creare picchi di stress che possano danneggiarlo né sovraccaricarlo localmente.

### Geometria delle spire.

La geometria delle spire dell'impianto tioLogic® TWINFIT, ne consente il rapido e atraumatico inserimento con un'elevata stabilità primaria. La superficie dell'impianto a contatto con l'osso è sabbiata e mordenzata.



Analisi al FEM del tioLogic® TWINFIT.

### Geometria interna.

Il progetto della geometria interna è stato calcolato e confermato mediante analisi FEM e ricerche fisiche condotte c/o l'Università di Bonn sulla base di un test di resistenza a fatica secondo ISO 14801.

Tale geometria si distingue per:

- la presenza di 2 geometrie di connessione, una conica e una platform,
- un'elevata stabilità alla torsione e alla flessione sotto carico continuo,
- la trasmissione senza gioco dei momenti flettenti,
- la massima flessibilità nel posizionamento dei componenti di sistema.

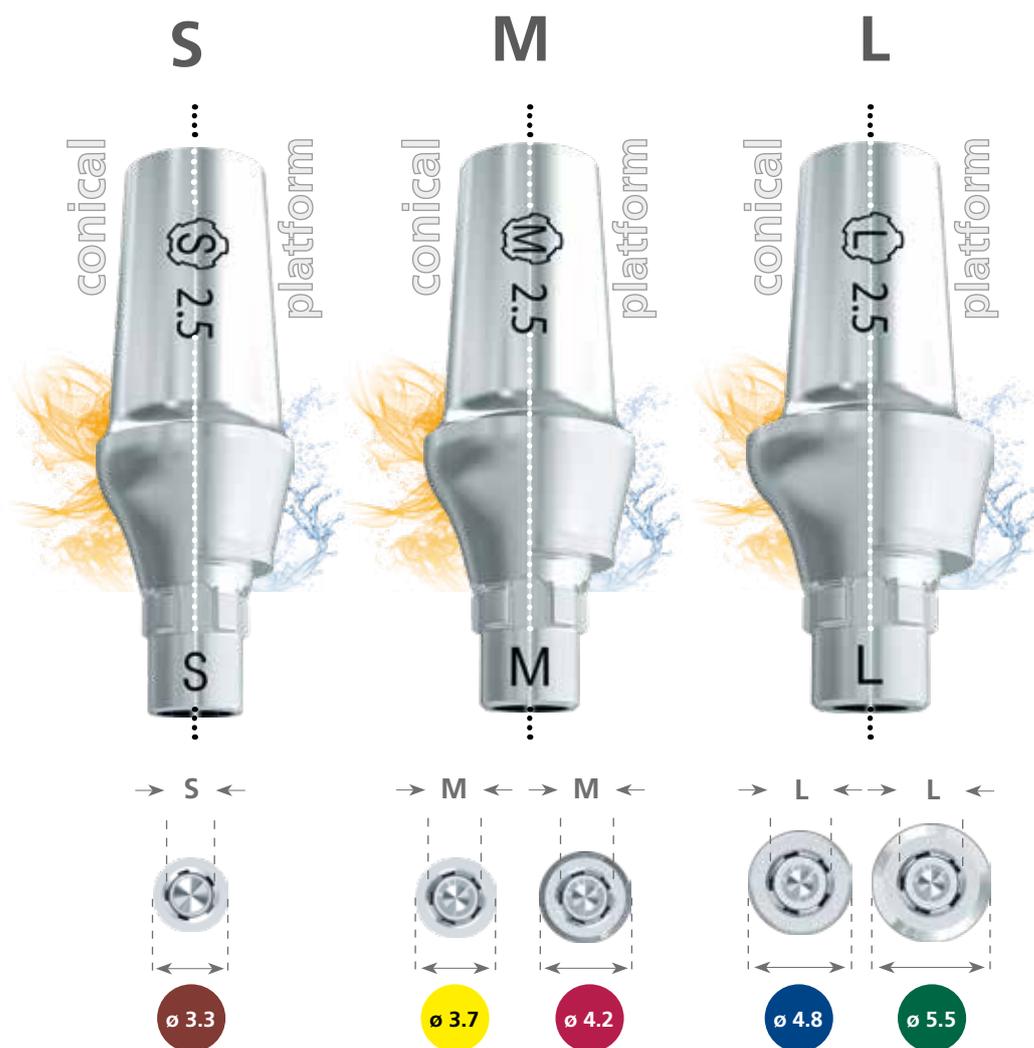




## Concetto S-M-L.

5 diametri, 5 lunghezze per impianto, 3 linee di abutment, 2 geometrie di connessione.

L'ottimale progressione di diametro e lunghezza, permette sempre l'impiego dell'impianto più indicato al caso da trattare. Le 3 linee di abutment sono disponibili sia nella versione conica che in quella platform. Il programma prevede abutment in materiale plastico (provvisori), titanio e metallo prezioso, nonché per l'impiego individuale. I nuovi abutment CAD/CAM e 4Base completano l'assortimento e consentono all'utilizzatore di ampliare la gamma dei trattamenti. I componenti S vengono impiegati per gli impianti di  $\varnothing$  3.3 mm, quelli M per gli impianti di  $\varnothing$  3.7 e 4.2 mm e gli L per gli impianti di  $\varnothing$  4.8 e 5.5 mm. Per la loro esatta e semplice identificazione vengono marcati al laser con le lettere S, M e L.



2 geometrie di connessione.

3 linee di abutment.

5 diametri d'impianto.

1 vite protesica.



3 linee di abutment.

S

M

L

5 diametri d'impianto.



7.0 mm



9.0 mm



11.0 mm



13.0 mm



15.0 mm



5 lunghezze d'impianto.

S

M

L

# ABUTMEN

2 GEOMETRIE DI CONNESSIONE – 1 IMPIANTO

## conical



# T SWITCH

## platform



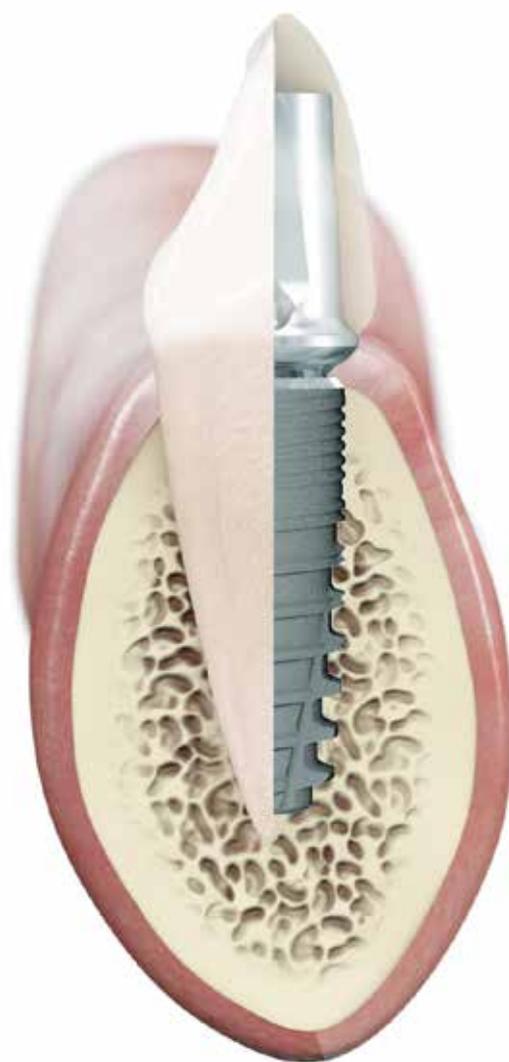
### Un sistema convincente – Lo stato dell'arte.

La ricostruzione protesica contribuisce in maniera sostanziale al successo nel tempo di un intervento implantare. La stretta comunicazione tra l'odontoiatra e l'odontotecnico, l'accurata pianificazione preprotetica e l'attenta valutazione delle aspettative del paziente, sono le basi per la riuscita di ogni trattamento implantare.

La fase di guarigione nell'arcata inferiore ha normalmente una durata dai tre ai sei mesi e può essere accelerata o rallentata dalla qualità dell'osso, dal decorso postoperatorio e da fattori anatomici. Una volta conclusa la fase di guarigione e di rimodellazione gengivale, può iniziare la ricostruzione protesica.

In questo manuale vengono descritti diversi casi pratici per offrire una panoramica generale delle possibili varianti di ricostruzione protesica, secondo l'attuale stato dell'arte. Dette varianti sono, infatti, in continua evoluzione con il progredire della scienza e della tecnica. Per un ulteriore ampliamento delle proprie conoscenze, si consiglia la consultazione della letteratura scientifica attualmente disponibile.

Per rispondere a qualsiasi domanda di ordine tecnico, Dentaurum Italia S.p.a. mette a disposizione i propri esperti, offrendo sicurezza in tutti i campi, dalla chirurgia all'implantologia e all'odontotecnica.





## Diagnosi e pianificazione.

Il capitolo Diagnosi e pianificazione offre una panoramica generale.

Per ulteriori approfondimenti, si consiglia lo studio della letteratura specifica attualmente disponibile.

Implantologi e odontotecnici con pluriennale esperienza sono a disposizione per rispondere a eventuali domande.

### Indicazioni.

I tioLogic® TWINFIT possono essere usati come impianti immediati superiori e inferiori, impianti immediati ritardati e impianti ritardati, a una o due fasi. Le indicazioni d'uso riguardano le piccole o grandi zone edentule superiori e inferiori (corone singole, aumento dei monconi pilastro), arcate dentali ridotte ed edentulia completa. Le decisioni devono essere prese tenendo conto dei rischi, dei vantaggi e degli inconvenienti sia dell'implantoterapia che delle terapie alternative.

Per ogni singolo caso clinico, il diametro e la lunghezza degli impianti tioLogic® TWINFIT devono essere proporzionati alla riabilitazione protesica.

Le ricostruzioni protesiche che esercitano un elevato carico meccanico sugli impianti e sulla sovrastruttura, devono essere realizzate, se la situazione individuale del paziente lo permette, solamente con impianti di diametro minimo pari a 4,2 mm.

Per i casi con una ridotta larghezza ossea vestibolo-linguale, sono disponibili gli impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3,3 mm. Tuttavia, per il loro piccolo diametro e la loro ridotta resistenza al carico (se paragonati agli impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  4,2 mm), questi impianti hanno una limitata indicazione d'uso (limitata compensazione di angolazione).

In arcate edentule devono essere inseriti almeno quattro impianti tioLogic® TWINFIT S di  $\varnothing$  3.3 mm bloccati tra loro con una barra, in modo da garantire l'uniforme applicazione della forza. Con riabilitazioni protesiche su abutment a sfera, è consentito l'uso di due impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3,3 mm purché venga garantito il movimento intorno all'asse di rotazione. In arcate parzialmente edentule, le ricostruzioni su impianti devono essere combinate su impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  4,2 mm o di  $\varnothing$  4,8 mm /  $\varnothing$  5,5 mm e fissate in modo permanente. Per riabilitazioni di corone singole, gli impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm possono essere usati solamente per gli incisivi inferiori o per gli incisivi laterali superiori e solo di lunghezza minima di 11,0 mm. Per riabilitazioni di corone singole con impianti tioLogic® TWINFIT dal  $\varnothing$  3.7 mm al  $\varnothing$  5.5 mm è necessario prevedere una lunghezza minima di 9.0 mm.

il programma integrato di formazione tioLogic® TWINFIT garantisce un'ottima preparazione di tutti gli odontoiatri, odontotecnici e assistenti di studio coinvolti nell'intervento implantare, con l'aiuto di relatori esperti. Dentaurum Implants offre numerosi corsi a diversi livelli, specifici per target, stato di conoscenza e interesse individuale.

### Controindicazioni.

Gli impianti di  $\varnothing$  3,3 mm non sono adatti per riabilitazioni di denti singoli in ambito incisivo superiore (incisivi centrali superiori), nonché su canini, premolari e molari inferiori e superiori. Su questi impianti non sono consentite costruzioni a doppia corona. Per le divergenze implantari superiori a  $10^\circ$  per impianto, l'uso dell'abutment tioLOC è controindicato.

Si tenga presente che le controindicazioni elencate possono avere lunga o breve durata, secondo la loro intensità o cronicità o secondo la situazione individuale presentata dal paziente. Inoltre, in una terapia implantare vanno sempre presi in considerazione i pareri attualmente diffusi dalle associazioni scientifiche riguardanti le indicazioni e le controindicazioni oltre che dall'aggiornata letteratura scientifica sull'argomento.

Devono essere rispettate le controindicazioni generali per la fase chirurgica. Tra queste ricordiamo:

- ridotta resistenza del sistema immunitario
- terapia a base di steroidi
- disturbi di coagulazione sanguigna
- malattie endocrine non controllate
- malattie reumatiche
- malattie del sistema osseo
- cirrosi epatica
- abuso di droghe, alcol o tabacco
- depressione, psicopatie
- insufficiente collaborazione del paziente
- malattie infiammatorie croniche
- crescita incompleta nei pazienti implantari

### Controindicazioni locali / personali.

- osteomielite
- radioterapia del cranio
- malattie recidivanti della mucosa orale
- disturbi dell'articolazione temporo-mandibolare
- parafunzioni
- mancanza verticale e orizzontale del tessuto osseo, difetti mascellari e mandibolari, qualità ossea inadeguata
- insufficiente igiene orale

## Protesi provvisoria.

Vite per abutment provvisorio



13.5 mm

Abutment provvisorio M tioLogic® TWINFIT, platform



13.5 mm

### Protesi provvisoria. Senza caricare l'impianto.

La protesi provvisoria non dovrebbe essere inserita prima di 14 giorni dall'intervento. In linea di principio è importante evitare qualsiasi sollecitazione meccanica dell'impianto. Scavare il provvisorio nella zona al di sopra degli impianti e riempirlo con materiale morbido. In presenza di denti residui, prima di inserire l'impianto, generalmente realizzare un provvisorio appoggiato sui denti pilastro presenti oppure adattare una protesi già esistente.

### A carico immediato (abutment provvisorio).

Il carico immediato di una protesi provvisoria non funzionale e durevole, è possibile solo nel caso di assoluta stabilità primaria e in assenza di recessione del sito implantare. In zone esteticamente rilevanti, tramite la sovrastruttura provvisoria, si mantengono le strutture perimplantari. Dopo la loro formazione può essere presa un'impronta in condizioni ottimali.

L'abutment provvisorio con geometria di connessione platform è disponibile per le linee S, M e L. Viene fornito non sterile ed è realizzato in materiale plastico (non calcinabile) ad alta resistenza (PEEK) per assicurare una facile e rapida individualizzazione. L'abutment provvisorio può essere rivestito direttamente in resina oppure coperto con una corona o un ponte provvisorio. In entrambi i casi, l'abutment provvisorio viene fissato in bocca con l'apposita vite mentre i profili vengono tracciati e adattati al di fuori della bocca.

L'eventuale riduzione dell'abutment dovrebbe estendersi al massimo fino al bordo superiore della vite di fissaggio.

Nel caso di rivestimento diretto in resina, fissare l'abutment provvisorio sul moncone al di fuori della bocca, per poi bloccare il tutto sull'impianto facendo attenzione al torque di serraggio. Sigillare con resina l'apertura della vite.

Nel caso di copertura con una corona, dopo il bloccaggio dell'abutment provvisorio con la sua vite, sigillare con cera l'apertura della vite stessa e fissare la corona con un cemento provvisorio.

### Torque di serraggio

- Abutment provvisorio sul modello: manuale
- Abutment provvisorio in bocca: 15 Ncm

### Indicazioni di sicurezza.

- Utilizzare tutti i componenti protesici tioLogic® TWINFIT solo in combinazione con gli impianti tioLogic® TWINFIT

### Controindicazioni

- Utilizzare la protesi provvisoria per massimo 180 giorni.
- Non adottare alcun blocco primario degli abutment.
- Non fare restauri di denti singoli con elemento a estremità libera.
- La lunghezza del restauro in relazione a quella dell'impianto deve essere max. 1 : 1,25.

Vite di guarigione M, tioLogic® TWINFIT  
anatomica, platform



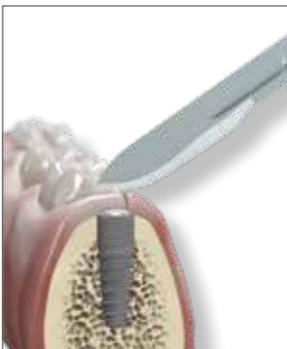
Vite di guarigione M, tioLogic® TWINFIT  
cilindrica, platform



### Riapertura.

Terminata la fase di guarigione, si procede con la riapertura. La preparazione del paziente è analoga agli altri interventi chirurgici. Al paziente viene fatta un'anestesia locale.

- Informazioni dettagliate sull'inserimento e la riapertura dell'impianto sono disponibili nel Manuale chirurgico (REF 989-912-51).



Riapertura.

### Modellazione gengivale.

Per un'ottimale modellazione gengivale, l'odontoiatra può scegliere tra viti di guarigione a forma anatomica e cilindrica oppure la variante speciale dell'abutment 4Base. Le viti di guarigione anatomiche sono disegnate per una modellazione gengivale allargata. A seconda della riabilitazione protesica prevista, possono facilitare al dentista l'integrazione della protesi. Selezionare le viti di guarigione in funzione della linea di abutment, l'altezza gengivale e la profondità di inserimento dell'impianto. Sono disponibili con geometria di connessione platform e marcatura laser per le linee di abutment S, M e L in diverse altezze gengivali.

Per indicazioni particolari e per la conservazione dei tessuti molli, le viti di guarigione possono essere usate anche per una guarigione aperta.

**Importante: le viti di guarigione e gli abutment 4Base devono essere puliti e sterilizzati prima del loro fissaggio agli impianti.**

Nell'applicazione di una protesi provvisoria durante la modellazione gengivale è importante che questa sia scavata all'interno. La presa dell'impronta dovrebbe avvenire soltanto quando sono scomparse tutte le irritazioni.

#### Torque di serraggio

- Abutment 4Base: 35 Ncm
- Vite di chiusura 4Base: 15 Ncm

Impronta.

### Tecnica d'impronta.

L'impronta può essere sia di tipo aperto che chiuso. I componenti corrispondenti sono disponibili per entrambi i metodi.

Con protesi rimovibili (riabilitazioni con 4Base, abutment a sfera o abutment tioLOC), l'impronta può essere eseguita anche con altri componenti speciali sulle rispettive componenti primarie.

Per la sua elevata precisione e forza elastica, per la presa dell'impronta si consiglia l'uso di materiali a base di silicone o polietere.

### Modulo Ordine di lavoro.

Per garantire il corretto flusso di informazioni tra odontoiatra e odontotecnico, è compito dello studio scrivere sull'apposito modulo Ordine di lavoro (REF 989-966-26) tutti i dati rilevanti, come diametro e lunghezza dell'impianto nonché il tipo di protesi prevista.

Il modulo accompagnerà il lavoro protesico durante tutta la fase di realizzazione, per essere poi riconsegnato al dentista insieme alla protesi finita. In esso sono contenute tutte le informazioni importanti per l'integrazione orale della protesi.



Transfer M,  
tioLogic® TWINFIT,  
platform, aperto



Transfer M,  
tioLogic® TWINFIT,  
platform, chiuso



Transfer 4Base,  
tioLogic® TWINFIT,  
aperto

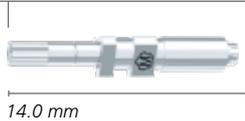


Transfer 4Base,  
tioLogic® TWINFIT,  
chiuso



LOCATOR®  
Transfer  
per tioLOC

Transfer M, tioLogic® TWINFIT, aperto, lungo



Transfer M, tioLogic® TWINFIT aperto, corto



Vite per transfer, lungo



Vite per transfer, corto



### Tecnica d'impronta aperta.

Considerati i differenti spazi occlusali, sono disponibili transfer, con relative viti, adatti per le linee di abutment S, M e L nelle lunghezze di 10.0 e 14.0 mm. La presa dell'impronta e la realizzazione del modello vengono eseguite utilizzando componenti prefabbricati ad alta precisione e stabili sulla base della geometria di connessione platform. I transfer sono marcati al laser con le sigle delle linee di abutment S, M o L, sia sulla superficie di ritenzione che sull'interfaccia.

Per un migliore riconoscimento della linea di abutment durante la presa d'impronta, l'interfaccia è anche contrassegnata da punti:

- 1 punto significa linea di abutment S
- 2 punti significano linea di abutment M
- 3 punti significano linea di abutment L

### Torque di serraggio

- Vite per transfer in bocca: manuale o 15 Ncm
- Vite per transfer su analogo: manuale o 15 Ncm

Realizzare un portaimpronta individuale sul modello master e rinforzarlo e perforarlo nella zona degli impianti.

Prima della presa d'impronta, togliere le viti di guarigione e/o il provvisorio.

Prima di inserire il transfer, spingere la vite verso il basso in modo da offrire una guida aggiuntiva durante l'inserimento. Infatti, nel transfer aperto, il collegamento interno è accorciato per permettere una presa d'impronta senza compressioni anche in caso di divergenze assiali.

### Indicazioni di sicurezza.

- Il transfer deve appoggiare completamente e interamente sull'impianto senza lasciare spazi.
- Non deve esserci **ALCUN** contatto tra i componenti d'impronta e il portaimpronta individuale.

## Impronta.

Per l'esatto rilevamento implanto-supportato delle relazioni mascellari e del loro trasferimento sul modello master, l'impronta deve essere presa esclusivamente sulla base della geometria di connessione platform.

Appoggiare il transfer relativo alle linee di abutment S, M o L (nell'esempio M) fino allo scatto nella zona antirotazionale. Quando il transfer è alloggiato correttamente sulla spalla dell'implanto, la tacca visibile sulla vite deve corrispondere al bordo superiore del transfer (vite solo inserita, non fissata).

Se il meccanismo antirotazionale non è scattato, la tacca sulla vite non è visibile. In tal caso, sarà necessario orientare nuovamente il transfer e verificare che sia ben alloggiato (controllo radiografico).



Scanalatura della vite.



Marcatura sull'interfaccia M.

*Transfer M, tioLogic® TWINFIT, aperto, lungo*



*Transfer M, tioLogic® TWINFIT aperto, corto*



*Vite per transfer, lungo*



*Vite per transfer, corto*



Durante l'adattamento del portaimpronte individuale è necessario fare attenzione che i fori nel tray non vengano a contatto né con il transfer né con la vite.

Prendere l'impronta con un materiale a base di silicone o polietere. Inserire i transfer nel materiale tramite la loro parte ritentiva. Fare attenzione alla precisione dell'impronta nella zona perimplantare.

Per rimuovere il portaimpronte, allentare e sfilare le viti. Il portaimpronte verrà poi consegnato all'odontotecnico insieme alle viti.

L'odontotecnico riceverà tutte le informazioni rilevanti tramite il modulo "Ordine di lavoro" (REF 989-966-25) che deve sempre accompagnare le impronte.

Terminata la presa d'impronta, reinserire le viti di guarigione.



Impronta.

Ordine di lavoro

Per consentire un rimodellamento stabile delle gengive, nelle riabilitazioni protesiche con abutment 4Base è possibile, oltre all'utilizzo dei metodi classici, prendere l'impronta con gli abutment 4Base fissati in bocca.

La presa d'impronta può essere chiusa o aperta. A tal fine, si dispone di componenti speciali, identici per tutte le linee di abutment S, M e L, da applicare sugli abutment 4Base.

Per la loro elevata precisione e resilienza, si raccomanda l'uso di materiali a base di silicone o polietere.

### Modulo Ordine di lavoro.

Per garantire l'ottimale flusso di informazioni tra odontoiatra e odontotecnico, è compito dello studio scrivere sull'apposito modulo (REF 989-966-26) tutti i dati importanti, come diametro e lunghezza dell'impianto nonché il tipo di protesi prevista.

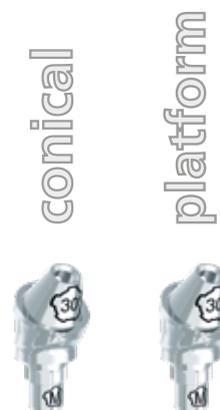
Il modulo accompagnerà il lavoro protesico durante tutta la fase di realizzazione, per essere poi riconsegnato al dentista insieme alla protesi finita. In esso sono contenute tutte le informazioni importanti per l'integrazione della protesi



Abutment 4Base, dritti.

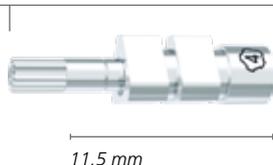


Abutment 4Base, angolati a 20°.



Abutment 4Base, angolati a 30°.

Transfer 4Base, tioLogic® TWINFIT, aperto



Scanalatura della vite.

### Tecnica d'impronta aperta su abutment 4Base.

Per consentire un rimodellamento stabile delle gengive, nelle riabilitazioni protesiche con abutment 4Base è possibile, oltre all'utilizzo dei metodi classici, prendere l'impronta con gli abutment 4Base fissati in bocca.

Fissare l'abutment 4Base all'impianto e posizionarvi sopra il dedicato transfer d'impronta aperta. Se il transfer è alloggiato correttamente, la tacca visibile sulla vite deve corrispondere al bordo superiore del transfer (la vite non deve essere fissata, ma solo inserita). Se il transfer non è posizionato correttamente, la tacca sulla vite non è visibile.

Sarà quindi necessario orientare nuovamente il transfer, verificarne l'alloggiamento corretto e fissarlo con la vite in dotazione.

Si passa poi alla presa dell'impronta con un cucchiaio aperto.

Dopo l'indurimento del materiale, allentare e spingere verso l'alto le viti zigrinate e rimuovere il cucchiaio assieme ai transfer. Chiudere gli abutment con le apposite viti.

In laboratorio, fissare l'analogo 4Base con la vite nel suo transfer. Nella parte superiore, l'analogo è identico al relativo abutment.

### Torque di serraggio

- Vite zigrinata transfer: 15 Ncm
- Vite di chiusura abutment 4Base in bocca: 15 Ncm

### Indicazioni di sicurezza.

- Il transfer deve appoggiare completamente e interamente sull'impianto senza lasciare spazi.
- Non deve esserci **ALCUN** contatto tra i componenti d'impronta e il portaimpronta individuale.



Abutment 4Base in situ.



Transfer aperti per abutment 4Base in situ.

Transfer M, tioLogic® TWINFIT, platform, chiuso



9.5 mm

Cappetta d'impronta M, tioLogic® TWINFIT



5.8 mm

### Tecnica d'impronta chiusa o a strappo.

Per l'esatto rilevamento implanto-supportato delle relazioni mascellari e del loro trasferimento sul modello master, l'impronta deve essere presa esclusivamente sulla base della geometria di connessione platform. I componenti necessari per l'impronta chiusa sono i transfer a strappo, nonché le viti e le cappette per impronta. Questi riportano scritte laser o marcature relative alla linea di abutment S, M, o L.

#### Torque di serraggio

- Torque di serraggio
- Vite per transfer in bocca: manuale o 15 Ncm
- Vite per transfer su analogo: manuale o 15 Ncm

Togliere innanzitutto le viti di guarigione o il provvisorio e fissare sull'impianto il transfer chiuso S, M o L con l'apposita vite (nell'esempio M), realizzando eventualmente una radiografia di controllo per verificarne l'esatto posizionamento.

Inserire le cappette d'impronta S, M o L (nell'esempio M) fino allo scatto acustico e meccanico, facendo attenzione alle scanalature verticali di ritenzione. La loro forma permette il posizionamento senza contatto con i denti vicini.

Prendere l'impronta secondo i criteri usuali (Pag. 19 § Tecnica d'impronta aperta). Dopo l'indurimento del materiale d'impronta, rimuovere il portaimpronte.

L'odontotecnico deve ricevere tutte le informazioni rilevanti con il modulo "Ordine di lavoro" (REF 989-966-25).



Transfer M  
tioLogic® TWINFIT,  
chiuso.

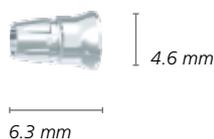


Transfer M,  
tioLogic® TWINFIT, chiuso  
con cappetta d'impronta M.



Portaimpronte con cappetta M.

Transfer 4Base tioLogic® TWINFIT, chiuso



Cappetta d'impronta 4Base tioLogic® TWINFIT



Terminata la presa d'impronta, reinserire le viti di guarigione.

#### Torque di serraggio

- Vite per transfer in bocca: manuale o 15 Ncm
- Vite per transfer su analogo: manuale o 15 Ncm

---

#### Tecnica d'impronta chiusa con abutment 4Base.

---

Per la tecnica d'impronta chiusa sono disponibili specifici transfer con viti e cappette d'impronta.

A tal fine, fissare l'abutment 4Base all'impianto e avvitare a quest'ultimo il relativo transfer per impronta chiusa. Avvitare l'analogo al relativo transfer. Inserire, poi, la corretta cappetta facendo attenzione alle scanalature di ritenzione verticali, finché si sente chiaramente uno scatto meccanico. La forma delle scanalature di ritenzione permette il posizionamento senza entrare in contatto con i denti vicini.

L'impronta viene presa secondo i criteri abituali (Pag. 24 § Tecnica d'impronta chiusa). Dopo l'indurimento del silicone, rimuovere il portaimpronte e consegnare i transfer al laboratorio separati dall'impronta.

#### Torque di serraggio

- Vite per transfer: 15 Ncm
- Vite di chiusura su abutment 4Base in bocca: 15 Ncm

#### Indicazioni di sicurezza.

- Il transfer deve appoggiare completamente e interamente sull'impianto senza lasciare spazi.
- Non deve esserci **ALCUN** contatto tra i componenti d'impronta e il portaimpronte individuale.
- Le cappette per impronta sono prodotti monouso e non adatti per la sterilizzazione. Un utilizzo ripetuto può causare imprecisioni nel trasferimento.

## Preparazione del modello.

Analogo M, tioLogic® TWINFIT



12.0 mm

### Tecnica d'impronta aperta.

Per verificare il corretto alloggiamento dei transfer, togliere la massa da impronta fino al bordo superiore dei transfer tioLogic® TWINFIT. Prima di applicare l'analogo, la lettera della linea S, M o L sarà chiaramente visibile sull'interfaccia del transfer tioLogic® TWINFIT.

Prima di inserire l'analogo, spingere la vite del transfer verso il basso in modo da garantire un'ulteriore guida per l'applicazione.

Applicare l'analogo specifico (in questo caso M) fino allo scatto della zona antirotazionale. Se il transfer è stato correttamente alloggiato sull'analogo, sarà visibile una tacca sulla vite in corrispondenza del bordo superiore del transfer (la vite deve essere solo inserita, ma non fissata). Senza lo scatto della zona antirotazionale, la tacca sulla vite non sarà visibile. In tal caso, orientare nuovamente il transfer e controllarne il corretto alloggiamento.

### Torque di serraggio

- Vite zigrinata del transfer:  
su analogo manuale, o 15 Ncm



Mascherina gengivale nell'impronta.



Allentamento delle viti zigrinate.



Scanalatura della vite.



Marchature sull'interfaccia M.

#### Realizzazione della mascherina gengivale.

Per lavori con impianti è consigliato l'utilizzo di una mascherina gengivale elastica, per consentire l'ottimale modellazione del contorno della corona e, una volta tolta, offrire la visione del collo implantare. In tal modo sarà possibile controllare il corretto alloggiamento dell'abutment.

Applicare la mascherina gengivale elastica nell'impronta direttamente nella zona implantare.

**Attenzione:** i siliconi utilizzati possono legarsi in maniera inseparabile, è quindi assolutamente necessario l'isolamento preventivo.

Per le riabilitazioni rimovibili (con abutment 4Base, a sfera e tioLOC) la presa dell'impronta e la preparazione del modello possono essere realizzati anche con altri componenti aggiuntivi.

#### Realizzazione del modello master.

Dopo la polimerizzazione del materiale per la mascherina gengivale, colare l'impronta con il gesso, procedendo alla zoccolatura dell'arcata come si è soliti fare. Alloggiare gli analoghi nel modello evitando assolutamente di creare del gioco.

Prima di prelevare il portaimpronte, è necessario togliere le viti.



Modello con mascherina gengivale.



Modello senza mascherina gengivale.

## Preparazione del modello.

Per le riabilitazioni rimovibili (con abutment 4Base, a sfera e tioLOC) la presa dell'impronta e la preparazione del modello possono essere realizzati anche con altri componenti aggiuntivi.

### Tecnica d'impronta chiusa.

Tutti gli analoghi tioLogic® TWINFIT, i transfer tioLogic® TWINFIT e le cappette d'impronta tioLogic® TWINFIT sono marcati al laser con il simbolo della corrispondente linea di abutment S, M o L.

Avvitare l'analogo S, M o L sul relativo transfer. Inserire, poi, il transfer nella cappetta – facendo attenzione al diametro S, M o L e alle scanalature di ritenzione verticali – finché si sente chiaramente uno scatto meccanico. L'analogo avvitato sul transfer deve essere ben ancorato nella cappetta e quest'ultima nel materiale d'impronta.

### Torque di serraggio

- Vite AnoTite transfer nell'analogo:  
manuale o 15 Ncm

Per la realizzazione della mascherina gengivale e del modello seguire quanto descritto nel § Preparazione del modello con impronta aperta, con l'unica eccezione che non è necessario togliere le viti zigrinate: il portaimpronte può essere tolto direttamente dal modello.

Per le riabilitazioni rimovibili (con abutment 4Base, a sfera e tioLOC) la presa dell'impronta e la preparazione del modello possono essere realizzati anche con altri componenti aggiuntivi.

### Indicazioni di sicurezza.

- Il transfer deve appoggiare completamente e interamente sull'impianto senza lasciare spazi.
- Non deve esserci **ALCUN** contatto tra i componenti d'impronta e il portaimpronte individuale.
- Le cappette per impronta sono prodotti monouso e non adatti per la sterilizzazione. Un utilizzo ripetuto può causare imprecisioni nel trasferimento.



Portaimpronte con cappetta per impronta M.

Analogo M, tioLogic® TWINFIT



12.0 mm

Analogo 4Base, tioLogic® TWINFIT



14.6 mm

4.6 mm

#### Tecnica d'impronta aperta con abutment 4Base.

Per verificare il corretto alloggiamento dei transfer, togliere la massa da impronta da oclusale fino al bordo superiore dei transfer 4Base. Prima di inserire l'analogo 4Base, spingere la vite del transfer 4Base verso il basso in modo da garantire un'ulteriore guida per l'applicazione.

#### Torque di serraggio

- Vite zigrinata transfer nell'analogo:  
manuale o 15 Ncm

**Attenzione:** i siliconi utilizzati possono legarsi in maniera inseparabile, è quindi assolutamente necessario l'isolamento preventivo.

#### Realizzazione del modello master.

Dopo la polimerizzazione del materiale per la mascherina gengivale, colare l'impronta con il gesso, procedendo alla zoccolatura dell'arcata come si è soliti fare. Gli analoghi devono essere alloggiati nel modello evitando assolutamente di creare del gioco.

Prima di prelevare il portaimpronte, è necessario togliere le viti.

#### Tecnica d'impronta chiusa con abutment 4Base.

Avvitare il transfer 4Base all'analogo 4Base. Successivamente inserire il transfer nella cappetta d'impronta facendo attenzione alle scanalature di ritenzione verticali, finché si sente chiaramente uno scatto meccanico. L'analogo avvitato sul transfer deve essere ben ancorato nella cappetta e quest'ultima nel materiale d'impronta.

#### Torque di serraggio

- Vite AnoTite transfer nell'analogo:  
manuale o 15 Ncm

#### Indicazioni di sicurezza.

- Il transfer deve appoggiare completamente e interamente sull'impianto senza lasciare spazi.
- Non deve esserci **ALCUN** contatto tra i componenti d'impronta e il portaimpronte individuale.
- Le cappette per impronta sono prodotti monouso e non adatti per la sterilizzazione. Un utilizzo ripetuto può causare imprecisioni nel trasferimento.

## Preparazione del modello.

---

### Ceratura diagnostica/Set-Up, diga anteriore/posteriore.

---

Per verificare esattamente lo spazio disponibile, si può realizzare sul modello una diga anteriore e/o posteriore. A tale fine, costruire una mascherina in silicone con ceratura diagnostica / set-up della protesi prevista. Separare la mascherina lungo la linea oclusale mediana per renderla disponibile come diga anteriore e/o posteriore e permettere la precisa verifica degli spazi.

---

### Accessori di selezione abutment.

---

Dopo aver costruito i modelli con diga anteriore e/o posteriore, è possibile scegliere gli abutment. La scelta dipende dall'asse dell'impianto, dall'altezza gengivale, dagli spazi nei confronti dell'arcata antagonista e dal materiale prescelto per l'abutment e per la protesi.

Per poter effettuare la scelta con maggiore facilità, l'odontotecnico dispone di abutment di prova per ciascuna delle serie S, M e L. Si tratta di provini prodotti esclusivamente come ausili per la selezione che non possono essere utilizzati nel trattamento protesico vero e proprio.

## Materiale informativo.

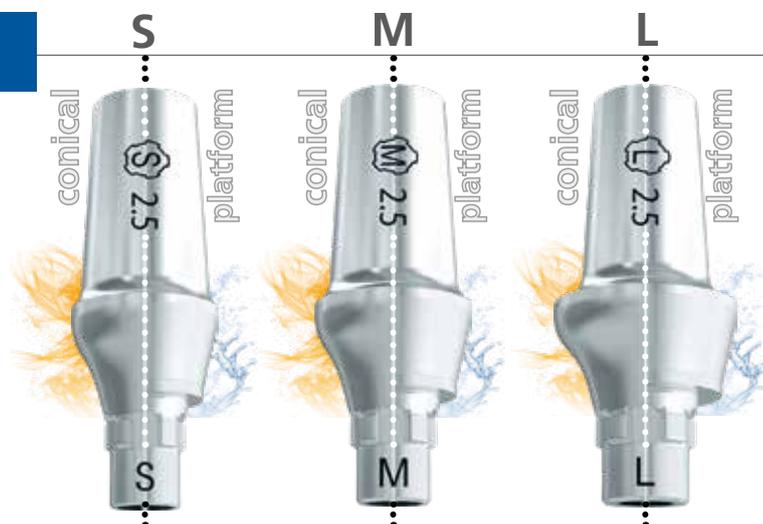


### Informazioni generali.

<b>REF 989-911-51</b>	Opuscolo base tiologic® TWINFIT
<b>REF 989-702-15</b>	Opuscolo base tiologic® digital.
<b>REF 989-910-51</b>	Catalogo prodotti tiologic® TWINFIT
<b>REF 989-912-51</b>	Manuale chirurgico tiologic® TWINFIT
<b>REF 989-501-18</b>	Istruzioni di ricondizionamento tiologic® TWINFIT
<b>REF 989-501-48</b>	Chiave dinamometrica e torque tiologic® TWINFIT



## Protesi fissa.



Ogni riabilitazione su impianti richiede una pianificazione preprotetica precisa nell'ambito della quale vengano definiti, sulla base degli aspetti anatomici, i componenti protesici e il loro utilizzo (cementazione o avvitemento). Per una protesi individuale fissa su impianti, per ogni linea di abutment S, M, e L, sono disponibili basi in titanio per abutment ibridi (caso 1), abutment in lega preziosa (caso 2) o titanio (caso 3).

### Elemento singolo.

Per la stabile e duratura riabilitazione di un dente singolo, è decisivo il rapporto tra la lunghezza della corona e quella dell'impianto (vedi modulo Ordine di lavoro). Se si supera questo valore, è preferibile un ponte su due o più pilastri.

### Caso 1: riabilitazione anteriore in ceramica integrale, cementata.

Per la realizzazione di monconi ibridi individuali, vengono impiegate basi in titanio a connessione conica o platform su cui incollare sovrastrutture in zirconia realizzate con tecnica CAD/CAM.

La geometria delle basi in titanio è stata progettata specificamente per la sicura ed estetica connessione con la sovrastruttura in ceramica.

### Torque di serraggio

- Vite protesica dello scan abutment su modello e in bocca: manuale
- Vite protesica base in Ti CAD/CAM su modello: manuale
- Vite AnoTite base in Ti CAD/CAM in bocca: 30 Ncm

Scan abutment M, tioLogic® TWINFIT



Base in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT



conical



platform

#### Fasi CAD/CAM.

Gli scan abutment con geometria di connessione platform sono disponibili nelle linee di abutment S, M o L. Posizionare lo scan abutment sull'impianto o sull'analogo (osservando l'antirotazionale) e fissarlo con la vite protesica L 9.0mm.

Dopo la scelta dell'indicazione (in questo caso: abutment ibrido) nella banca dati tioLogic® TWINFIT del rispettivo software, è possibile scansionare lo scan abutment.

Eseguire il matching, il design e l'elaborazione finale secondo le indicazioni del produttore del software impiegato e secondo le regole odontotecniche.

Prima dell'incollaggio, coprire con cera la testa della vite protesica che fissa la base in Ti CAD / CAM. Sabbiare con ossido di alluminio (50 µm / 2 bar) le superfici di contatto della cappetta in ceramica e della base in Ti CAD / CAM.

In aggiunta, si consiglia di silanizzare le superfici della base in Ti CAD/CAM. Prima dell'incollaggio, verificare che le superfici da incollare siano asciutte e sgrassate. Utilizzare il collante seguendo le indicazioni del suo fabbricante.

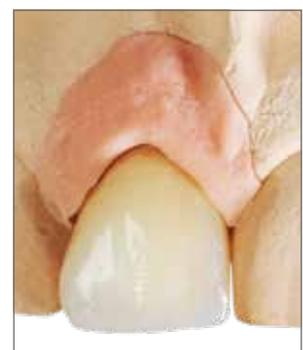
Dopo l'incollaggio, rimuovere le eccedenze e montare la sovrastruttura in zirconia (fare attenzione alla zona antirotazionale). La realizzazione della corona in ceramica integrale deve essere eseguita seguendo le istruzioni rilasciate dal produttore del materiale utilizzato.

#### Indicazioni di sicurezza.

- Lo spessore dell'abutment in ceramica non deve essere inferiore a 0.5 mm.
- Preparazione a chamfer con un dislivello di almeno 0.5 mm.
- L'altezza dell'abutment in ceramica deve essere almeno di 7.0 mm (lunghezza totale, esclusa base in Ti).



Abutment ibrido individuale sul modello.



Corona in ceramica sul modello con mascherina gengivale.

## Protesi fissa.

Consiglio: per facilitare la decementazione, si consiglia di modellare una concavità palato-cervicale nella struttura metallica da non rivestire successivamente in ceramica (appoggio per lo strumento toglì-corona).

### Caso 2: riabilitazione anteriore in ceramica, cementata con abutment su base preziosa.

Per le linee S, M e L sono disponibili abutment tioLogic® TWINFIT in lega preziosa con geometria di connessione conica o platform. Tali abutment consistono in una base da sovrافusione in lega nobile, una prolunga in materiale plastico calcinabile e una vite AnoTite di fissaggio. La struttura di questi abutment da un lato permette la semplice individualizzazione, dall'altro garantisce la massima precisione grazie alla geometria di connessione prefabbricata.

#### Torque di serraggio

- Vite AnoTite sul modello: manuale
- Vite AnoTite in bocca: 30 Ncm

Analogamente a quanto descritto nel Caso 1 (Abutment in ceramica, Pag. 32), montare in articolatore il modello con l'analogo e con la mascherina gengivale. Controllare gli spazi occlusali.

Montare l'abutment su lega preziosa M tioLogic® TWINFIT sull'analogo tioLogic® TWINFIT (fare attenzione alla zona antirrotazionale) e successivamente fissarlo con l'apposita vite protesica L 9.0 mm.

Accorciare l'elemento calcinabile e rifinirlo in funzione degli spazi occlusali e anatomici disponibili. Togliere l'abutment su lega preziosa tioLogic® TWINFIT per modellare la sovrastruttura. Per la sovrافusione sulla base in lega preziosa, utilizzare una lega nobile (vedi Composizione chimica dei materiali Pag. 82).



Abutment su base preziosa con mascherina gengivale, vista vestibolare.



Abutment su base preziosa con mascherina gengivale in articolatore.



Modello con abutment su base preziosa accorciato, vista vestibolare



Modello con abutment su base preziosa, vista vestibolare.



conical



platform

Se si prevede il rivestimento estetico in ceramica della spalla in lega preziosa, la sovrافusione deve avere uno spessore minimo di parete di almeno 0.3 mm per evitare successive crepe nella ceramica.

Fissare la sovrastruttura al modello nonché modellare e fondere la corona con le consuete tecniche di laboratorio.

**Consiglio:** per facilitare la decementazione, si consiglia di modellare una concavità palato-cervicale nella struttura metallica da non rivestire successivamente in ceramica (appoggio per lo strumento togli-corona).

Il rivestimento estetico in ceramica della corona viene realizzato secondo le indicazioni del produttore del materiale impiegato (ad es. ceraMotion® Me, Dentaurum).

#### Indicazioni di sicurezza.

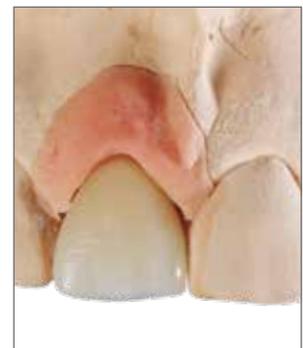
- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.



Modello con abutment su base preziosa, sovrastruttura fusa e mascherina gengivale.



Corona finita montata su modello con mascherina gengivale, vista palatale.



Corona finita montata su modello con mascherina gengivale, vista vestibolare.

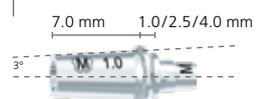
## Protesi fissa.

Abutment in titanio M, tioLogic® TWINFIT

conical



platform



### Caso 3:

riabilitazione anteriore in ceramica, cementata con abutment in titanio angolato a 20°.

Gli abutment in titanio con geometria di connessione conica o platform, sono disponibili per le linee S, M e L nella versione diritta, angolata (S 15°, M 20° e L 20°) e fresabile universale. Gli abutment in titanio tioLogic® TWINFIT angolati e dritti sono facilmente individualizzabili seguendo la linea gengivale (diritto 1.0 mm, 2.5 mm e 4.0 mm, angolato 1.5 mm e 3.0 mm). Presentano un bordo coronale chiaramente definito e un blocco antirotazionale integrato. Gli abutment angolati, si differenziano, inoltre, tra loro per il livello gengivale tra lato vestibolare e lato palatale. Gli abutment fresabili universali tioLogic® TWINFIT possiedono una forma anatomica e possono essere rettificati secondo le esigenze individuali.



Abutment in titanio angolato e mascherina gengivale, vista labiale.

### Torque di serraggio

- Vite protesica abutment in Ti su modello: manuale
- Vite AnoTite abutment in Ti in bocca: 30 Ncm

Nel caso descritto è stato utilizzato un abutment tioLogic® TWINFIT angolato M 20°, GH 1.5 mm.

Nel montaggio degli abutment, bisogna fare attenzione agli spazi occlusali nonché all'orientamento assiale. Queste due caratteristiche possono essere personalizzate se prima sono state apportate le necessarie marcature. Fissare l'abutment in titanio sul modello con la vite protesica.

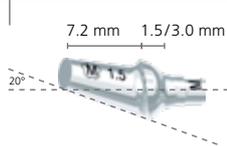
L'abutment in titanio non deve essere surriscaldato durante la rettifica perché ciò potrebbe portare all'indurimento della superficie (strato di  $\alpha$ -case) che potrebbe ostacolare o rendere difficile le varie fasi di lavoro. Questo rischio va evitato soprattutto con gli abutment fresabili in quanto la loro individualizzazione potrebbe richiedere la riduzione di una maggiore quantità di materiale.



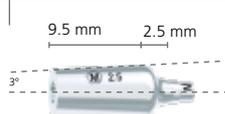
Modello con abutment in titanio angolato accorciato, vista labiale.

Abutment in titanio M, tioLogic® TWINFIT, angolati

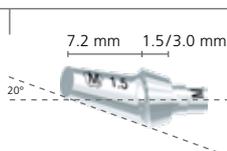
Abutment in titanio M, tioLogic® TWINFIT, fresabili, anatomici



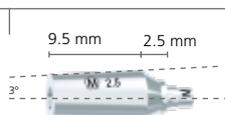
conical



conical



platform



platform

Fissare, poi, sul modello la sovrastruttura fusa e rifinita.

**Consiglio:**

per facilitare la decementazione, si consiglia di modellare una concavità palato-cervicale nella struttura metallica da non rivestire successivamente in ceramica (appoggio per lo strumento togli-corona).

Il rivestimento estetico in ceramica della corona viene realizzato secondo le indicazioni del produttore del materiale impiegato (ad es. ceraMotion® Me, Dentaureum).

**Indicazioni di sicurezza.**

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.
- L'abutment in titanio non deve essere surriscaldato durante la rettifica perché ciò potrebbe portare all'indurimento della superficie (strato di  $\alpha$ -case).



Modello con abutment in titanio e cappetta corona modellata.



Cappetta corona fusa e sabbata, vista vestibolare.



Corona finita montata su modello con mascherina gengivale, vista palatale.



Corona finita montata su modello con mascherina gengivale, vista vestibolare.

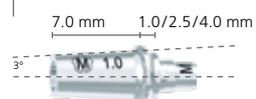
## Protesi fissa.

Abutment in titanio M, tioLogic® TWINFIT

conical



platform



### Ponte.

Posteriore cementato, su abutment in titanio tioLogic® TWINFIT dritti.

Gli abutment in titanio tioLogic® TWINFIT dritti vengono selezionati in funzione della situazione gengivale. Sono disponibili in tre altezze (1.0 mm, 2.5 mm e 4.0 mm) per le linee di abutment S, M e L con geometria di connessione conica e platform. Gli abutment in titanio sono individualizzabili secondo la linea gengivale. La parte coronale di ogni abutment è alta 7.0 mm e può essere accorciata in funzione degli spazi occlusali. L'abutment in titanio viene poi fissato con la vite AnoTite L 9.0 mm in dotazione.

### Torque di serraggio

- Vite protesica sul modello: manuale
- Vite AnoTite in bocca: 30 Ncm

Nel caso descritto sono stati usati due abutment in titanio M e uno L dritti.

Per ottenere il successivo alloggiamento ottimale del ponte, modellare le cappette con una resina a combustione totale e splintarle con lo stesso materiale dopo l'indurimento.



Modello con mascherina gengivale e abutment in titanio tioLogic® TWINFIT montati, vista vestibolare.



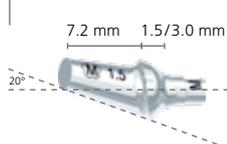
Modello con gli abutment contrassegnati e montati.



Modello con mascherina gengivale e cappette calcinabili modellate e incollate, vista vestibolare.

Abutment in titanio M, tioLogic® TWINFIT, angolati

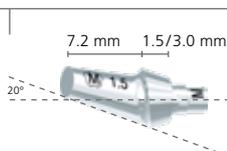
Abutment in titanio M, tioLogic® TWINFIT, fresabili, anatomici



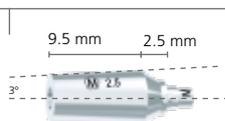
conical



conical



platform



platform

Successivamente, modellare la struttura come si è soliti fare (forma finale ridotta). A questo scopo sono particolarmente indicate le cere Dentaurum a combustione totale della linea StarWax.

La fusione e la rifinitura avvengono seguendo le indicazioni del produttore della lega utilizzata.

**Consiglio:** per facilitare la decementazione, si consiglia di modellare una concavità palato-cervicale nella struttura metallica da non rivestire successivamente in ceramica (appoggio per lo strumento togli-corona).

**Importante:** le strutture devono essere appoggiate sugli abutment in titanio senza creare la minima tensione.

**Consiglio:** se si lavora su più abutment dello stesso diametro, questi andrebbero contrassegnati per evitarne lo scambio durante il montaggio o durante il posizionamento.

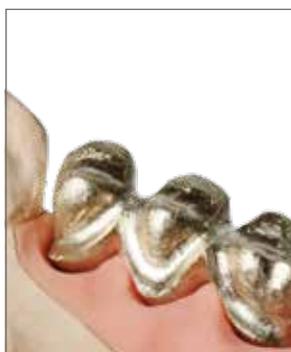
Realizzare gli spazi interprossimali in modo che il collo dell'impianto possa essere pulito con uno scovolino interdentale.

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.
- L'abutment in titanio non deve essere surriscaldato durante la rettifica perché ciò potrebbe portare all'indurimento della superficie (strato di  $\alpha$ -case).



Modello con modellazione anatomica, vista mesio-vestibolare.



Modello con il ponte fuso e mascherina gengivale, vista palatale.



Modello con ponte ceramizzato, vista disto-vestibolare.

## CAD/CAM.

Scan abutment M,  
tioLogic® TWINFIT



12.0 mm

Con tioLogic® digital Dentaaurum Implants offre una soluzione completa per i processi CAD/CAM su tutti i tipi di impianti tioLogic®

Nella pagina del proprio sito internet

[www.dentaaurum.com/cadcam](http://www.dentaaurum.com/cadcam)

Dentaaurum Implants offre il servizio di download gratuito dei dati per il sistema tioLogic® TWINFIT CAD/ CAM da integrare nei software **3shape**, **dental wings** ed **exocad**. I record sono stati creati e controllati in collaborazione con questi fornitori di software.

Dopo aver selezionato il software, inizia il download dei record. Nel pacchetto completo sono inclusi tutti i dati per qualsiasi variante di riabilitazione protesica.

Gli scan abutment sono stati accuratamente progettati per la precisa acquisizione delle geometrie direttamente sulle spalle implantari.

Nella produzione di abutment ibridi customizzati, vengono impiegate delle basi in titanio sulle quali, tramite la tecnologia CAD/CAM, vengono incollate le sovrastrutture in zirconia.

### Download record

**3shape**



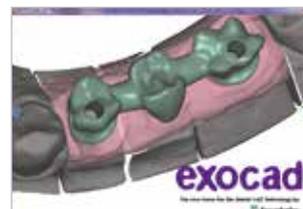
Abutment Designer™

**dental wings**



DWOS

**exocad**



exocad DentalCAD

Basi in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT

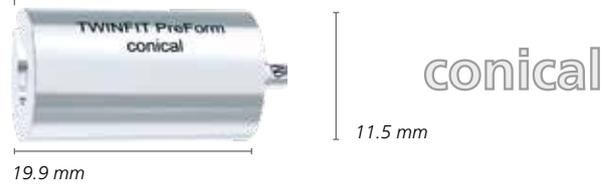


conical



platform

Blank in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT, preformati



conical



platform

La geometria delle basi in titanio è stata accuratamente progettata per ottenere un sicuro ed estetico collegamento con la sovrastruttura in ceramica. A tal fine, il canale della vite può essere angolato fino a 20°.

Per la produzione di abutment customizzati in un unico pezzo, sono disponibili blank in titanio per CAD / CAM.



#### Fasi CAD/CAM.

Gli scan abutment tioLogic® TWINFIT sono disponibili nelle linee di abutment S, M e L. Vengono fissati sugli impianti tioLogic® TWINFIT o sugli analoghi tioLogic® TWINFIT (fare attenzione al blocco antirotazionale), con la vite protesica da L 9.0 mm.

Scelta l'indicazione (nell'esempio: abutment in un pezzo o abutment ibrido), nella biblioteca tioLogic® TWINFIT del software impiegato, gli scan abutment possono essere scansionati.

Realizzare il matching e il disegno virtuale della protesi secondo le indicazioni rilasciate dal fabbricante del software impiegato e secondo le regole odontotecniche.



SCANSIONE.

MATERIALE.

DISEGNO VIRTUALE.

PRODUZIONE.

SERVIZIO

## Protesi avvitata.

Nella fase di pianificazione, oltre agli aspetti anatomici, vengono definiti anche i componenti protesici e la loro lavorazione (protesi cementata / avvitata).

Per una protesi avvitata individuale, viene impiegato esclusivamente l'abutment tioLogic® TWINFIT su base preziosa, disponibile per le linee S, M e L.

### Torque di serraggio

- Vite protesica su modello: manuale
- Vite AnoTite in bocca: 30 Ncm



*Modello con mascherina gengivale e abutment su base preziosa, vista vestibolare.*

### Elemento singolo.

**Caso: premolare avvitato oclusalmente con abutment tioLogic® TWINFIT su base preziosa.**

Nel caso descritto, per la riabilitazione protesica è stato impiegato l'abutment tioLogic® TWINFIT L su base preziosa, realizzato in lega nobile sovralfondibile.

Montare l'abutment tioLogic® TWINFIT L su base preziosa sull'analogo tioLogic® TWINFIT e fissarlo con la vite AnoTite L 9.0 mm in dotazione (fare attenzione al blocco antirotazionale).

L'estensione calcinabile deve essere accorciata e rettificata in funzione degli spazi oclusali e anatomici.



*Modello con mascherina gengivale e abutment su base preziosa accorciato, vista vestibolare.*



conical



platform

Realizzare la modellazione come si è soliti fare nella tecnica della metallo-ceramica, partendo dal bordo superiore della gengiva. La linea gengivale può essere segnata sull'abutment con un pennarello idrorepellente.

Per la sovrافusione sulla base in lega preziosa, utilizzare una lega nobile (vedi Pag. 83). Se il colletto della base in lega preziosa deve essere rivestito in ceramica, la lega di sovrافusione deve avere uno spessore minimo di 0.3 mm per evitare il presentarsi di crepe nella ceramica.

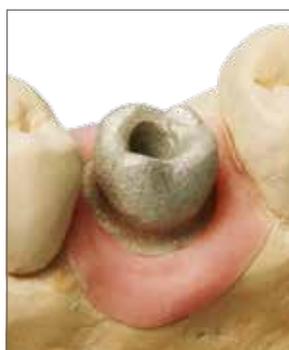
Per la rifinitura e il rivestimento in ceramica, seguire le indicazioni del produttore del materiale impiegato. Il procedimento qui descritto permette la personalizzazione della preparazione marginale.

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.



Abutment su base preziosa con modellazione, vista vestibolare-



Corona fusa e sabbata, vista vestibolare.



Modello con mascherina gengivale e corona ceramizzata, vista vestibolare.



Corona ceramizzata finita, vista vestibolare.

## Protesi avvitata.

### Riabilitazione All on 4 con 4Base tioLogic® TWINFIT.

#### Impiego degli abutment 4Base.

Presupposto fondamentale per il successo del sistema 4Base è la corretta angolazione degli impianti. Quanto più preciso sarà l'angolo, tanto più semplice sarà la riabilitazione protesica, perché poggerà su abutment tra loro paralleli.

#### Indicazione di sicurezza:

- Per la presenza di elevate angolazioni degli impianti, è assolutamente necessario che la protesi sia bloccata.

L'accessorio di inserimento facilita l'integrazione degli abutment angolati 4Base. Allo stesso tempo protegge la vite AnoTite premontata nell'abutment 4Base. Per stringere la vite AnoTite, l'ausilio di inserimento può essere piegato di lato.

Per essere sicuri di inserire gli impianti con la giusta angolazione, consigliamo l'utilizzo di un sistema di chirurgia guidata combinato con il tioLogic® pOosition (vedi Manuale chirurgico pOosition for tioLogic® REF 989-999-51).

Gli abutment 4Base sono disponibili nella geometria di connessione conica e platform per le linee di abutment S, M e L. Gli abutment 4Base sono disponibili in 3 angolazioni: 0°, 20° e 30°. La parte conica degli abutment 4Base è sempre la stessa (40°), in modo che i transfer, le viti di chiusura etc. possano essere di una sola misura.

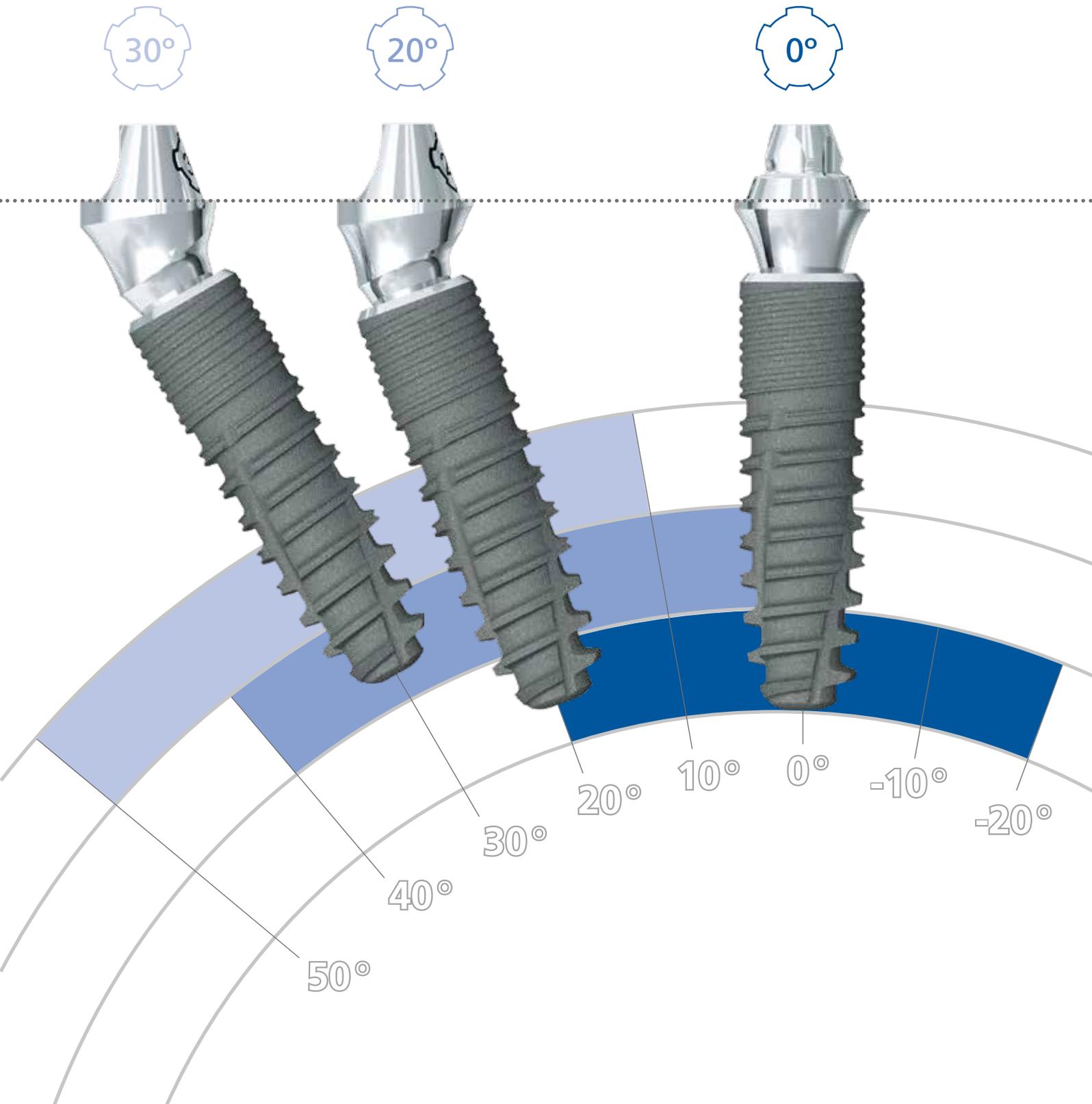
Per motivi biomeccanici, consigliamo di non superare mai le seguenti angolazioni degli impianti:

- abutment con 0°: -20° – 20°
- abutment con 20°: 0° – 40°
- abutment con 30°: 10° – 50°



Abutment 4Base angolato con accessorio di inserimento flessibile.

Abutment 4Base, conici, (0°, 20° e 30°).



## Protesi avvitata.



L'impianto nella regione posteriore orientato in senso mesiale.

### Posizionamento dell'impianto.

Prima di iniziare il trattamento, è necessario fare una valutazione dell'osso dal punto di vista qualitativo e quantitativo, inteso sia in senso verticale che orizzontale, tenendo ben presente la posizione del canale mandibolare, del forame mentoniero nell'arcata inferiore e del seno mascellare in quella superiore. Da queste strutture anatomiche critiche, deve essere rispettata una distanza di sicurezza di almeno 3.0 mm.

Per garantire una sufficiente stabilità, con il sistema 4Base utilizzare solo gli impianti tioLogic® TWINFIT delle seguenti misure.

Per indicazioni con scarso spessore vestibolo-orale dell'osso, sono disponibili gli impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm. A causa del loro più piccolo diametro e della loro minore capacità portante (se confrontati ad es. con i tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  4.2 mm) questi impianti possiedono indicazioni più limitate. Nei mascellari edentuli inserire almeno 6 impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm nell'arcata superiore e almeno 4 in quella inferiore, bloccati tra loro con una struttura a barra senza estensione.

Per riabilitazioni con abutment 4Base su impianti tioLogic® TWINFIT, prevedere una lunghezza dell'impianto di almeno 11.0 mm.

Per ottenere il preciso allineamento del cono degli abutment angolati, posizionare gli impianti in modo che distalmente la marcatura sia simmetrica rispettivamente al transfer o alla chiave di avvitemento.

Successivamente, inserire i due impianti anteriori, utilizzando le aste di parallelismo per controllarne l'orientamento.

Quando si utilizzano gli abutment 4Base, fare molta attenzione a non danneggiare l'avvitemento occlusale con le pinzette o con altri strumenti.

Quando si utilizzano gli abutment angolati 4Base è necessario tenere presente che possono avere un diametro superiore a quello degli impianti. Poiché una parte dell'abutment può trovarsi sotto cresta, è necessario asportare eventualmente dell'osso in questa zona, affinché il moncone chiuda perfettamente con l'impianto.

### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.
- **NON** utilizzare ricostruzioni miste a supporto (dente/4Base).
- **NON** rettificare o accorciare gli abutment 4Base.



Posizionamento degli impianti in bocca. Osso mandibolare con protesi bloccata e componenti protesici.

## Protesi avvitata.

### Realizzazione della protesi.

Gli abutment 4Base sono disponibili con geometria di connessione conica o platform per le linee di abutment S, M e L, in versione diritta o angolata (20° e 30°). Il tipo diritto, presenta un'altezza gengivale di 1.0/2.5 e 4.0 mm mentre quello angolato di 2.5 mm.

Sugli impianti in zona frontale utilizzare gli abutment 4Base diritti mentre nelle zone posteriori quelli angolati a 20° o 30° in funzione dell'angolazione degli impianti.

Per la riabilitazione su abutment 4Base è possibile utilizzare cappette in titanio o cappette calcinabili. Le cappette 4Base si adattano a tutte le tre serie di abutment (S - M - L), in quanto la sede d'appoggio e il cono (40°) di tutti gli abutment 4Base è identico (Ø 4.6 mm). Per il fissaggio sugli abutment 4Base impiegare la vite AnoTite L 6.0 mm compresa nella confezione della cappetta.

#### Torque di serraggio

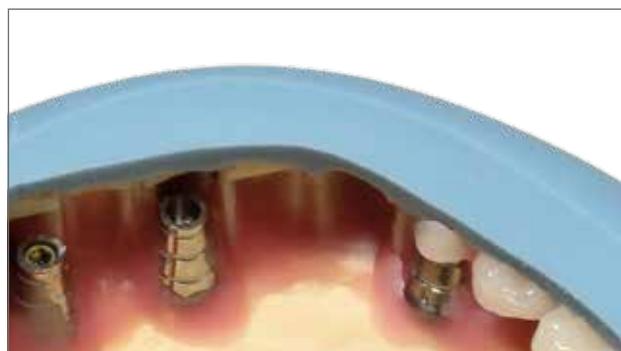
- Abutment 4Base, diritti su modello: manuale
- Abutment 4Base, diritti in bocca: 35 Ncm
- Vite protesica su modello: manuale
- Vite AnoTite in bocca: 30 Ncm
- Vite protesica per cappette 4Base su modello: manuale
- Vite AnoTite per cappette 4Base in bocca: 25 Ncm
- Vite zigrinata transfer su abutment 4Base in bocca: 5 Ncm
- Vite di chiusura su abutment 4Base in bocca: 15 Ncm

Nei casi descritti sono stati impiegati frontalmente degli abutment 4Base diritti M a 0° e posteriormente degli abutment 4Base angolati.

Montare gli abutment 4Base diritti (0°) negli impianti tioLogic® TWINFIT con l'avvitatore PentaGrip tioLogic® TWINFIT – mandrino ISO. Gli abutment 4Base angolati (20° e 30°) hanno un posizionamento antirotazionale negli impianti tioLogic® TWINFIT e vengono fissati con la vite AnoTite da 9.0 mm. Per la definitiva integrazione in bocca è sempre necessario utilizzare una vite AnoTite nuova.

#### Torque di serraggio

- Vite protesica per cappette 4Base su modello: manuale
- Vite AnoTite per cappette 4Base in bocca: 25 Ncm



Modello con cappette in titanio accorciate su abutment 4Base.

Cappetta in titanio 4Base, tioLogic® TWINFIT, da incollare.



**Caso 1:** ■ cappetta in titanio, da incollare



**Caso 2:** ■ cappetta calcinabile



**Caso 3:** ■ cappetta scansionabile 4Base CAD/CAM



Per la realizzazione di una protesi provvisoria (caso 1), di una protesi fusa individuale (caso 2) o di una struttura fresata (caso 3), avvitare le cappette in titanio sugli abutment 4Base.

Per il fissaggio del ponte e della barra sugli abutment 4Base, sono disponibili speciali viti protesiche e AnoTite con geometria esagonale della testa.

Serrare queste viti manualmente con la chiave esagonale SW 1.3 o meccanicamente con la chiave esagonale mandrino ISO SW 1.3.

#### Caso 1:

##### Protesi provvisoria.

Per la realizzazione di una protesi provvisoria, avvitare le cappette in titanio sugli abutment 4Base con le viti AnoTite L 6.0 mm.

Controllare gli spazi anteriormente e posteriormente con la mascherina in silicone. Nelle situazioni più difficili, le cappette in titanio 4Base possono essere leggermente e semplicemente rettificate.

Durante la preparazione, non surriscaldare il titanio, in quanto ciò potrebbe provocare l'indurimento differenziato delle sue superfici ( $\alpha$ -case) ostacolando o complicando il lavoro.

Successivamente, improntare una modellazione in cera che possa essere verificata anteriormente e posteriormente con la mascherina in silicone.

Prima della modellazione della protesi provvisoria è necessario assicurarsi di lasciare il dovuto spazio al cemento tra cappetta in titanio 4Base e provvisorio; per questo passaggio può risultare utile l'utilizzo di una cera calibrata (ad es.: REF 120-025-00, ditta Dentaureum).

Per la rifinitura e la lucidatura, fare riferimento alle modalità d'uso rilasciate dal fabbricante della resina utilizzata.

Per lavori che devono essere incollati in laboratorio, sono disponibili perni cilindrici in PTFE che non si legano con il collante impedendo a quest'ultimo di colare nel canale della vite.

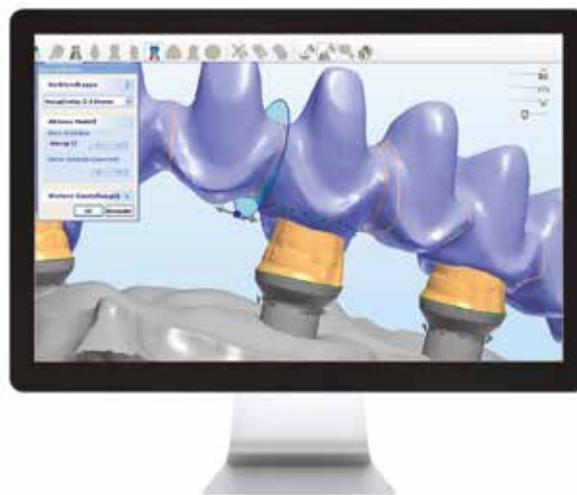


Modello con cappette in titanio 4Base scaricate.



Protesi provvisoria con mascherina in silicone.

## Protesi avvitata.



Disegno della struttura con software CAD/CAM.

### Caso 2:

#### protesi definitiva 4Base.

Fissare le cappette calcinabili 4Base sugli abutment 4Base con la vite AnoTite L da 6.0 mm.

Controllare gli spazi anteriormente e posteriormente con la mascherina in silicone. Nelle situazioni più difficili, le cappette calcinabili 4Base possono essere leggermente e semplicemente rettificate.

Successivamente, creare una struttura base di rinforzo. A tal fine, procedere con la modellazione sempre sotto il controllo degli spazi anteriori e posteriori rilevabili con la mascherina in silicone. Questa procedura permette di disporre spazio a sufficienza nei passaggi successivi, mantenendo la pianificazione preprotetica realizzata in precedenza.



Le parti gengivali in ceramica dopo la cottura.

### Caso 3:

#### realizzazione con CAD/CAM.

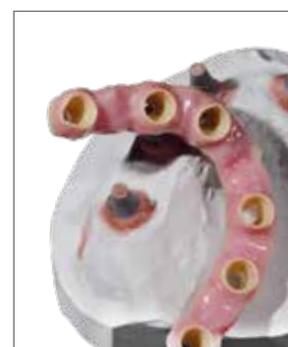
Fissare le cappette scansionabili 4Base sugli abutment 4Base con la vite AnoTite L da 6.0 mm.

Scelta l'indicazione nella biblioteca tioLogic® TWINFIT del software utilizzato, fare la scansione degli abutment 4Base con le cappette scansionabili 4Base.

Realizzare il matching e il disegno virtuale della protesi secondo le indicazioni rilasciate dal fabbricante del software impiegato e secondo le regole odontotecniche.



Struttura in zirconia fresata.



Incollaggio della struttura in zirconia sulle cappette 4Base.

#### Posizionamento passivo („Test Sheffield“).

Controllare ogni struttura sul modello dopo la fabbricazione e anche prima dell'inserimento intraorale per una calzata senza tensioni. A tale fine, posizionare la struttura sugli abutment 4Base e fissata a un solo abutment 4Base con la vite protesica (torque 25 Ncm).

Se la struttura risulta sollevata ed è visibile uno spazio tra la costruzione e gli abutment 4Base, significa che sono presenti delle tensioni da correggere.

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.

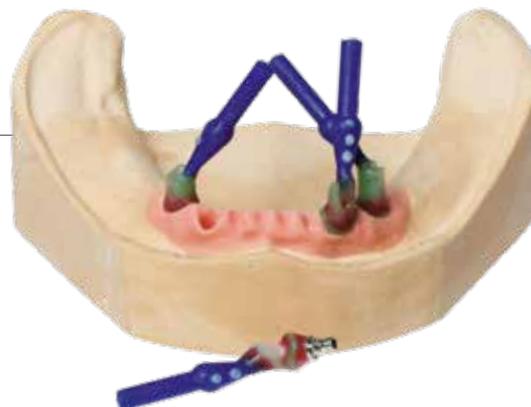


Modello con corone in ceramica finite, vista vestibolare.



Lavoro finito in ceramica su abutment 4Base.

## Protesi rimovibile.



Modello con perni di fusione degli abutment su base preziosa.

Nell'ambito della protesi rimovibile, esistono diverse varianti riabilitative:

- protesi telescopica
- protesi a barra su abutment 4Base
- protesi su sfere
- protesi tioLOC



Modello con abutment su base preziosa e calcinabili ridotti, con mascherina.



Modello con abutment su base preziosa e calcinabili modellati paralleli, con mascherina.

### Protesi telescopica.

#### Caso: abutment su base preziosa tioLogic® TWINFIT.

Per una protesi telescopica, utilizzare gli abutment su base preziosa tioLogic® TWINFIT, disponibili con geometria di connessione conica o platform e per le linee di abutment S, M e L e composti da una base in lega nobile da sovrافusione, un prolungamento calcinabile e una vite AnoTite.

Grazie alla base prefabbricata, gli abutment in lega preziosa garantiscono un perfetto alloggiamento sull'impianto. Il prolungamento in materiale plastico permette la personalizzazione delle singole corone telescopiche.

#### Torque di serraggio

- Vite protesica su modello: manuale
- Vite AnoTite in bocca: 30 Ncm

Montare gli abutment su base preziosa tioLogic® TWINFIT sull'analogo e fissarli con la vite protesica da L 9.0 mm (verificare l'antirozionale).



Modello con abutment fusi in metallo prezioso, senza mascherina.



Abutment in metallo prezioso fusi e rifiniti, con mascherina.

Controllare gli spazi sia anteriormente che posteriormente in funzione delle specifiche necessità e adattare l'elemento calcinabile. Successivamente modellare la parte primaria tenendo in considerazione gli spazi anteriori e posteriori con la mascherina in silicone.



conical



platform

Tale procedura assicura spazio residuo per ulteriori passaggi operativi, come la predisposizione dei telescopi secondari e la sovrastruttura metallica per il completamento della protesi, al fine di mantenere la prevista pianificazione protesica.

Fresare le parti primarie modellate in cera. Controllare poi il tutto sul modello e procedere con l'impernatura. Prima della messa in rivestimento, rifinire in cera a cono la porzione sotto gengivale del modellato. Per la sovrافusione alla base in metallo prezioso (vedi Pag. 83), impiegare una lega ad alto titolo d'oro.

#### Consiglio:

marcare i perni in funzione della loro posizione.

Dopo la sovrافusione, montare i telescopi primari sul modello per un controllo e successivamente rifinirli e lucidarli.

Per ottenere una riabilitazione protesica stabile e duratura nel tempo, creare una sovrastruttura metallica nella quale vengano cementati singolarmente i telescopi galvanici secondari.

Per evitare lo scambio delle singole parti primarie durante l'inserimento, marcare opportunamente queste ultime con un simbolo che ne identifichi la posizione sull'impianto.

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.



Modello con sovrastruttura modellata.



Abutment fusi in metallo prezioso con mascherina gengivale e telescopi secondari (cappette galvaniche).



Modello con sovrastruttura fusa.



Modello con abutment marcati e sovrastruttura metallica.

## Protesi rimovibile.

### Protesi a barra su abutment 4Base.

Gli abutment 4Base sono disponibili con geometria di connessione conica o platform per le linee di abutment S, M e L, in versione diritta o angolata (20° e 30°). Il tipo diritto presenta un'altezza gengivale di 1.0/2.5 e 4.0 mm mentre quello angolato di 2.5 mm.

Gli abutment 4Base sono disponibili in 3 angolazioni: 0°, 20° e 30°. La parte conica degli abutment 4Base è sempre la stessa (40°), in modo che i transfer, le viti di chiusura etc. possano essere di una sola misura. Per motivi biomeccanici, consigliamo di non superare mai le seguenti angolazioni degli impianti:

- abutment con 0°: -20° – 20°
- abutment con 20°: 0° – 40°
- abutment con 30°: 10° – 50°

#### Posizionamento passivo („Test Sheffield“).

Controllare ogni struttura sul modello dopo la fabbricazione e anche prima dell'inserimento intraorale per una calzata senza tensioni. A tale fine, posizionare la struttura sugli abutment 4Base e fissata a un solo abutment 4Base con la vite protesica (torque 25 Ncm).

Se la struttura risulta sollevata ed è visibile uno spazio tra la costruzione e gli abutment 4Base, significa che sono presenti delle tensioni da correggere.

Per una protesi a barra con cappette prefabbricate o fuse individualmente (caso 2) o fresate (casi 2,3+4) fissare agli abutment 4Base le seguenti cappette:

- Caso 1:** ■ cappetta 4Base in titanio  
■ cappetta 4Base calcinabile



- Caso 2:** ■ cappetta calcinabile



- cappetta 4Base in titanio



- Caso 3:** ■ cappetta 4Base calcinabile



- cappetta 4Base in titanio



- Caso 4:** ■ cappetta scansionabile 4Base CAD/CAM



La superficie di alloggiamento per le cappette sugli abutment 4Base è identica per tutte le linee S, M e L (ø 4.6 mm). Per il fissaggio di tutte le cappette, utilizzare le speciali viti protesiche / AnoTite con geometria esagonale della testa.

Serrare queste viti manualmente con la chiave esagonale SW 1.3 o meccanicamente con la chiave esagonale mandrino ISO SW 1.3.



### Torque di serraggio

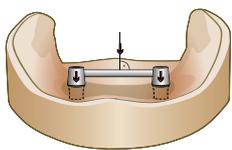
- Abutment 4Base, diritti su modello: manuale
- Abutment 4Base, diritti in bocca: 35 Ncm
- Vite protesica su modello: manuale
- Vite AnoTite in bocca: 30 Ncm
- Vite protesica per cappette 4Base su modello: manuale
- Vite AnoTite per cappette 4Base in bocca: 25 Ncm
- Vite zigrinata transfer su abutment 4Base in bocca: 5 Ncm
- Vite di chiusura su abutment 4Base in bocca: 15 Ncm

### Caso 1:

barra prefabbricata (saldata al laser o fusa)

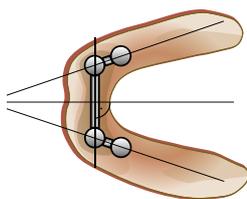
Criteri per il posizionamento della barra (attacco a barra):

#### Posizionamento orizzontale della barra.



Per la corretta distribuzione delle forze masticatorie, posizionare la barra orizzontalmente rispetto al piano occlusale ideale. Il posizionamento inclinato caricherebbe gli impianti in maniera scorretta e causerebbe una pressione sulla mucosa.

#### Posizionamento verticale.



In caso di protesi parzialmente appoggiata sulla mucosa, l'attacco a barra funge da asse di rotazione. Per la distribuzione omogenea del carico sulle creste, posizionare la barra perpendicolarmente rispetto alla bisettrice delle arcate.



Abutment 4Base su modello con mascherina gengivale.



Cappette in Ti 4Base da saldare al laser su abutment 4Base su modello.

### Saldatura al laser di cappette in titanio.

A seconda della tecnica d'impronta impiegata, evitare le cappette coniche prefabbricate in titanio, sugli abutment 4Base o sugli analoghi 4Base con la vite AnoTite L 6.0 mm in dotazione. Le cappette sono indicate per tutte le linee di abutment 4Base (S - M - L), poiché il piano di appoggio di tutti gli abutment 4Base è uguale ( $\varnothing$  4.6 mm).

## Protesi rimovibile.

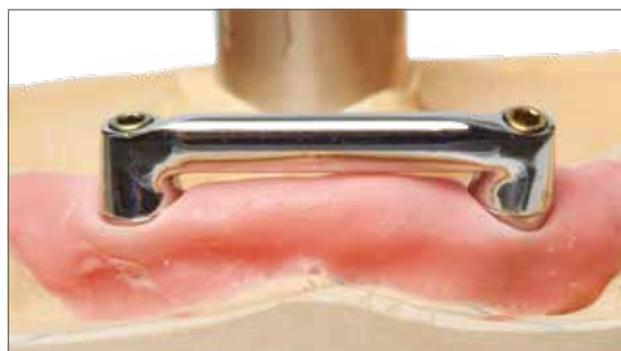


*Barra in titanio accorciata e montata sul modello con il Paralas.*

Accorciare le barre prefabbricate in titanio e fissarle nel corretto asse orizzontale con l'ausilio di uno specifico strumento di parallelizzazione e fissaggio per saldatura al laser.

Connettere tra loro tramite saldatura al laser le parti della barra e le cappette in titanio. Come materiale d'apporto utilizzare un filo di titanio puro (ad es. Dentaurum). Per ulteriori domande riguardo alla tecnica di saldatura al laser del titanio, è a disposizione il Servizio di Assistenza Clienti Dentaurum Italia S.p.a. al numero 051 8650084.

Dopo la saldatura al laser, rifinire e lucidare la barra in titanio (ad es. con il kit di lucidatura rematitan®, Dentaurum).

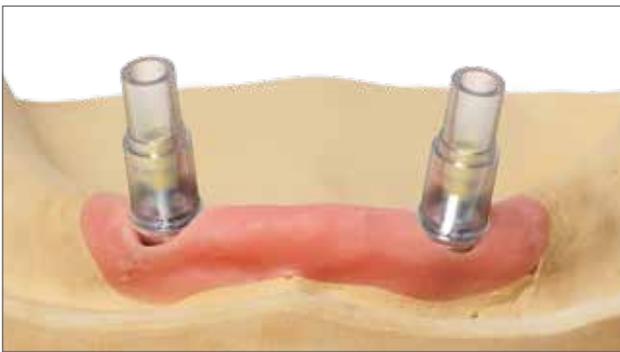


*Barra in titanio rifinita e lucidata.*



*Barra in titanio con cavaliere e ritenzioni.*

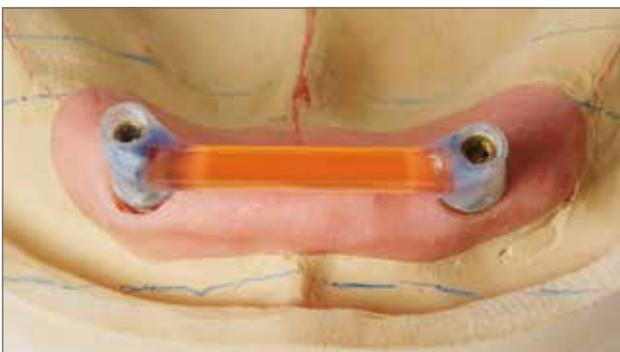
Collegare il cavaliere in titanio alla ritenzione in titanio tramite il laser e inglobarlo nella parte in resina della protesi.



Modello con cappette calcinabili avvitate.

#### Fusione di cappette calcinabili.

A seconda della tecnica d'impronta impiegata, avvitare le cappette calcinabili sugli abutment 4Base o sugli analoghi 4Base. Le cappette sono indicate per tutte le linee di abutment 4Base (S - M - L), poiché il piano di appoggio di tutti gli abutment 4Base è uguale ( $\varnothing$  4.6 mm).



Modello con barra calcinabile fissata.

In mancanza di spazio, le cappette calcinabili 4Base sono facilmente rettificabili. Fissare la barra calcinabile prefabbricata tramite cera alle cappette calcinabili.



Modello con barra finita in lega preziosa.

Effettuare la fusione, la rifinitura e la lucidatura seguendo le indicazioni del produttore della lega utilizzata. Per la rifinitura del canale e dell'alloggiamento della vite, sono disponibili un alesatore e un rettificatore in piano.

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.

## Protesi rimovibile.

Cappetta calcinabile 4Base, tioLogic® TWINFIT



### Caso 2:

#### barra fresata, su cappette calcinabili.

Per la realizzazione di una barra fresata sugli abutment 4Base, possono essere utilizzate le cappette calcinabili 4Base o le cappette in titanio 4Base. Le cappette sono indicate per tutte le linee di abutment 4Base (S - M - L) perché il piano di appoggio di tutti gli abutment 4Base è identico ( $\varnothing$  4.6 mm). Fissare le cappette agli abutment 4Base con la vite AnoTite L 6.0 mm in dotazione.

Nel caso presentato, sono state impiegate le cappette calcinabili 4Base. La lavorazione delle cappette in titanio 4Base è riportata a Pag. 49.

Vantaggi:

- in situazioni di poco spazio, le cappette calcinabili sono facilmente rettificabili
- le cappette calcinabili possono essere collegate tra loro con materiale a sua volta calcinabile
- la barra individuale può essere prima modellata e poi parallelizzata con il fresatore.

#### Posizionamento passivo („Test Sheffield“).

Controllare ogni struttura sul modello dopo la fabbricazione e anche prima dell'inserimento intraorale per una calzata senza tensioni. A tale fine, posizionare la struttura sugli abutment 4Base e fissarla a un solo abutment 4Base con la vite protesica (torque 25 Ncm).

Se la struttura risulta sollevata ed è visibile uno spazio tra la costruzione e gli abutment 4Base, significa che sono presenti delle tensioni da correggere.

- Per ottenere una maggiore stabilità, inserire degli attacchi a barra orizzontali e verticali.
- Effettuare la fusione, la rifinitura e la lucidatura seguendo le indicazioni del produttore della lega impiegata. Rifinire l'alloggiamento della vite con lo svasatore.
- Inserire gli attacchi.

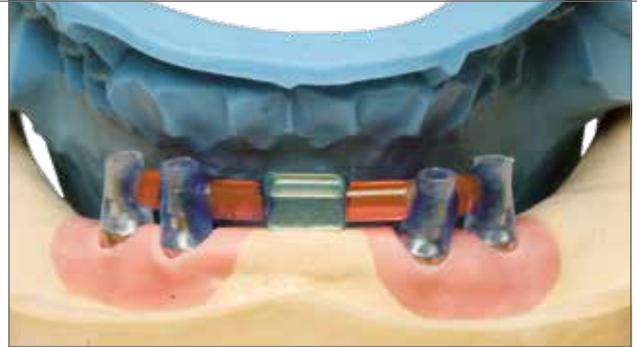
Nel caso descritto, il lavoro è stato realizzato con una mesiostruttura ottenuta con procedimento galvanico. Per motivi statici, questa viene dotata di un rinforzo in lega per protesi scheletrata (ad. es. remanium® GM 800+, Dentaurum).

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.



Modello con cappette calcinabili 4Base su abutment 4Base e mascherina.



Modello con barre calcinabili fissate e mascherina.



Modello con barra modellata e fresata.



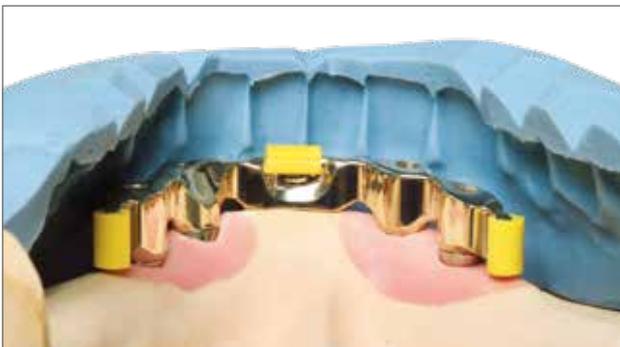
Modello con barra modellata e fresata e mascherina.



Modello con barra fusa.



Barra rifinita con parti di attacchi.



Barra rifinita con parti di attacchi e mascherina.



Mesostruttura.

## Protesi rimovibile.



Barra calcinabile fresata sfilata dal modello

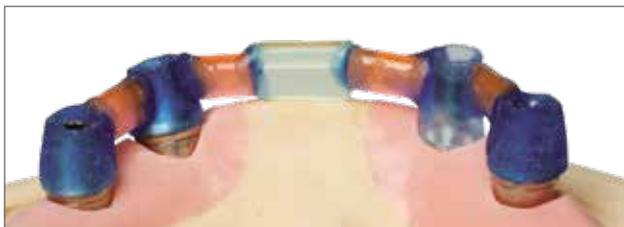
### Caso 3: barra fresata, su cappette in titanio.

Per l'incollaggio intraorale di una struttura a barra fusa, sono disponibili le cappette in titanio 4Base, indicate per tutte le linee di abutment 4Base (S - M - L) perché il piano di appoggio di tutti gli abutment è identico ( $\varnothing$  4.6 mm). Con l'incollaggio delle cappette in titanio 4Base si possono compensare sia le imprecisioni di fusione sia le eventuali differenze derivanti da una cattiva presa d'impronta o dalla frettolosa realizzazione del modello.

Nel caso di una protesi con quattro impianti, fissare su tre abutment 4Base le cappette in titanio 4Base per incollaggio, tramite la vite AnoTite L 6.0 mm. Questi tre abutment fungono da base di incollaggio.



Le 3 cappette in titanio 4Base da incollare con mascherina.



Modello con barra calcinabile montata e fissata.

Cappetta in titanio 4Base, tioLogic® TWINFIT



Fissare sul quarto abutment 4Base una cappetta calcinabile 4Base.

Unire tra loro le cappette in titanio 4Base e la cappetta calcinabile 4Base tramite materiale a sua volta calcinabile. Prima di sfilare la modellazione, togliere la vite della cappetta calcinabile. Tale vite fisserà la barra fusa durante l'incollaggio.

Le altre fasi di lavorazione della barra fusa sono analoghe a quelle descritte nel caso 2 (barra fresata).

Prima dell'incollaggio, dotare di ritenzioni aggiuntive le superfici di contatto delle cappette in titanio 4Base e i lati interni della barra oltre a condizionarle secondo le indicazioni del produttore dell'adesivo impiegato. Chiudere con cera la cavità esagonale della vite AnoTite.

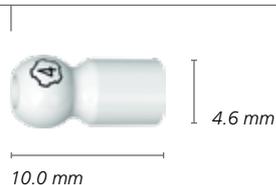
Miscelare il collante e applicarlo sulle due superfici di contatto dei tre collegamenti, inserire la struttura a barra fusa in bocca e fissarla con la vite di guida della cappetta calcinabile fusa.

Rimuovere prima dell'indurimento dell'adesivo, le eventuali eccedenze che accidentalmente dovessero coprire le viti protesiche, in modo che possano essere rimosse senza problemi. Dopo l'indurimento del collante, svitare tutte le viti protesiche, sfilare la struttura ed eliminare ulteriori residui di adesivo. Inserire nuovamente la barra e proseguire la lavorazione della riabilitazione protesica.

Cappetta calcinabile 4Base, tioLogic® TWINFIT



4Base CAD/CAM Scankappe, tioLogic® TWINFIT



Barra fusa e cappette in titanio su abutment 4Base.



Modello con barra incollata e avvitata.

#### Caso 4: realizzazione con CAD/CAM.

Fissare le cappette scansionabili 4Base sugli abutment 4Base con la vite protesica L 6.0 mm.

Sceglia l'indicazione (nell'esempio: abutment 4Base) nella biblioteca tioLogic® TWINFIT del software utilizzato, scansionare le cappette 4Base.

Realizzare il matching e il disegno virtuale della protesi secondo le indicazioni rilasciate dal fabbricante del software impiegato e secondo le regole odontotecniche.

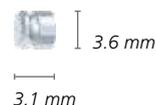


#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.

## Protesi rimovibile.

Matrice Dalbo®-PLUS



### Protesi su sfere.

Con il sistema di ancoraggio a sfera si realizza una protesi fissata su impianti e appoggiata sulla mucosa. Grazie agli ancoraggi sferici si ha la possibilità di rinnovare una sovrastruttura preesistente, come una protesi provvisoria o una protesi scheletrata, o di produrne una nuova. Per il corretto funzionamento dell'ancoraggio sferico conviene realizzare la protesi su due impianti la cui divergenza non superi i 20°.

Con l'impiego degli abutment a sfera in combinazione con gli impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm, evitare un'eccessiva sollecitazione meccanica sugli impianti.

Gli abutment a sfera tioLogic® TWINFIT sono disponibili con geometria di connessione platform per le linee di abutment S, M e L nonché per le altezze gengivali di 1.5 mm, 3.0 mm e 4.5 mm. L'altezza gengivale definisce la distanza tra il bordo superiore dell'impianto e il bordo inferiore dell'esagono dell'abutment. Tale bordo inferiore deve trovarsi a ca. 1.0 mm sopra il livello gengivale. Per ottenere una ritenzione ottimale, allineare gli abutment a sfera alla stessa altezza. Il diametro della testa a sfera è di 2.25 mm.

Tutti i componenti degli abutment a sfera non devono essere modificati; è solo possibile cambiare la forza traente delle matrici cambiando gli appositi inserti. L'abutment a sfera viene inserito con l'apposita chiave PentaGrip tioLogic® TWINFIT – mandrino ISO.

### Matrici.

La forza traente della matrice Dalbo®-Plus può essere regolata individualmente in base alla situazione presentata dal paziente. L'attivazione o la disattivazione della matrice Dalbo®-Plus avviene girando con il cacciavite l'inserto lamellare. Se necessario, la matrice interna può anche essere sostituita con il cacciavite.

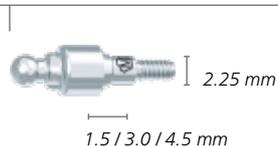
### Torque di serraggio

- Abutment a sfera su modello: manuale
- Abutment a sfera in bocca: 35 Ncm

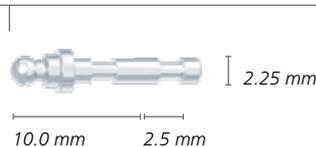


Abutment a sfera tioLogic® TWINFIT in situ.

Abutment a sfera M, tioLogic® TWINFIT



Analogo con testa a sfera



#### Varianti di lavorazione (diretta / indiretta).

Nella variante diretta, la matrice viene inserita direttamente in una protesi all'interno della bocca del paziente, senza passare da un modello (Caso 1). Non occorrono né transfer né analoghi tioLogic® TWINFIT.

Nella variante indiretta, si realizzano un'impronta e il relativo modello. L'inserimento della matrice nella protesi avviene in laboratorio (Caso 2).

#### Caso 1: variante diretta.

Fissare gli abutment a sfera tioLogic® TWINFIT sugli impianti tioLogic® TWINFIT nella bocca del paziente. Durante il lavoro clinico, proteggere i sottosquadri con una diga in gomma, inserendola sopra la matrice per evitare che i sottosquadri in bocca si riempiano di resina polimerizzabile a freddo e che la protesi non si stacchi dopo l'indurimento. Seguire le istruzioni per l'uso del materiale polimerizzabile.



Abutment a sfera, tioLogic® TWINFIT  
con matrice Dalbo®-Plus

#### Caso 2: variante indiretta.

##### Preso dell'impronta.

Nella variante indiretta, la presa dell'impronta può essere, come descritto a Pag. 23, oltre che chiusa anche realizzata direttamente sopra gli abutment a sfera fissati in bocca. Scegliere gli abutment a sfera tioLogic® TWINFIT indicati per altezza gengivale e linea (S, M e L), togliere le viti di chiusura tioLogic® TWINFIT o le viti di guarigione tioLogic® TWINFIT e fissare gli abutment a sfera tioLogic® TWINFIT agli impianti. Applicare intorno a ogni abutment a sfera del materiale da impronta, riempire il portaimpronta chiuso con altro materiale e prendere l'impronta. Dopo l'indurimento del materiale, sfilare il portaimpronta. È importante che l'impronta degli abutment a sfera sia molto precisa.

In laboratorio, riposizionare l'analogo a sfera nell'impronta. La superficie piana sotto la sfera garantisce il preciso trasferimento degli assi implantari. Il modello viene realizzato secondo quanto descritto al § Preparazione del modello con impronta chiusa. Per tutte le linee di abutment è disponibile un solo analogo a sfera, in quanto tutte le sfere presentano lo stesso diametro di 2.25 mm.

Nel caso descritto è stata eseguita una presa d'impronta chiusa su abutment a sfera con metodo d'impronta per ribasatura.

## Protesi rimovibile.

### Laboratorio.

In laboratorio, riposizionare gli analoghi a sfera nell'impronta e colare il modello.

Montare le matrici in modo che siano parallele tra loro e orientate assialmente nella direzione di inserimento della protesi.

Per proteggere gli ancoraggi sferici dalla resina e per garantire il parallelismo delle matrici, scaricare con cera i sottosquadri.

Sopra gli abutment a sfera tioLogic® TWINFIT, la protesi deve essere scavata in modo che le matrici abbiano abbastanza gioco. Per poter verificare l'alloggiamento preciso delle matrici, è necessario aprire una finestra dal lato linguale o da quello palatale.

Attraverso questa finestra, fissare le matrici sulla protesi con resina polimerizzabile a freddo, seguendo le specifiche istruzioni per l'uso. Indurita la resina, eliminare il materiale in eccesso dal bordo inferiore della matrice, rifinire e lucidare la protesi.

Verificare, infine, sul modello la funzionalità degli ancoraggi sferici.

Per la realizzazione di una nuova protesi totale il procedimento è analogo, con l'unica differenza che la matrice viene inserita nella base in resina.



Abutment a sfera tioLogic® TWINFIT avvitato sul modello.



Scarico dei sottosquadri prima della polimerizzazione.



Abutment a sfera tioLogic® TWINFIT con matrice Dalbo®-PLUS.

### Visita di controllo.

Controllare a distanza di sei mesi le protesi e gli elementi di ancoraggio, facendo attenzione in particolare ai seguenti aspetti:

- che siano stati eliminati movimenti sfavorevoli della protesi (perfezionando la ribasatura, attivando o sostituendo gli elementi ritentivi)
- che siano stati verificati gli alloggiamenti degli abutment a sfera sull'impianto (eventualmente stringendoli)
- che sia stata verificata l'igiene orale (eliminando placca e tartaro e, se necessario, spiegando ancora al paziente come deve essere eseguita la pulizia dell'impianto).



*Finestra nella protesi per la rifinitura.*

### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.
- Il numero di impianti per arcata **NON** deve essere dispari.
- **NON** progettare strutture con pilastri misti (denti/impianti).
- Evitare divergenze superiori a 20° tra gli impianti.



*Lavoro finito con abutment a sfera tioLogic® TWINFIT.*

## Protesi rimovibile.

### Protesi con tioLOC.

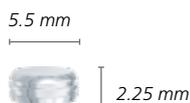
Con i LOCATOR® si realizza una protesi di altezza molto ridotta ancorata su impianti e appoggiata sulla mucosa. È possibile rinnovare una sovrastruttura preesistente o realizzarne una nuova. Gli abutment tioLOC possono essere utilizzati per sovrastrutture a supporto mucoso, su due, tre o quattro abutment e con spazio intermascellare non inferiore a 4.0 mm. Utilizzando elementi di ritenzione specifici (verde e rosso) è possibile una divergenza massima tra gli impianti di 40° (non possibile per impianti tioLogic® TWINFIT S di ø 3.3 mm). I componenti tioLOC non devono essere modificati. Solo le matrici LOCATOR® possono essere personalizzate in riguardo alla forza traente, sostituendo gli inserti di ritenzione.

#### Abutment tioLOC per tioLogic® TWINFIT.

Gli abutment tioLOC per tioLogic® TWINFIT sono disponibili con geometria di connessione platform per le linee di abutment S, M e L e con altezze gengivali di 1.5, 3.0 e 4.5 mm. L'altezza gengivale indica la parte cilindrica dell'abutment tioLOC il cui bordo superiore deve trovarsi a ca. 1.0 mm sopra il livello gengivale. La testa con l'elemento di ritenzione è identica per tutti gli abutment tioLOC. Inserire l'abutment tioLOC con l'apposito strumento per LOCATOR®.



Abutment tioLOC M,  
tioLogic® TWINFIT,  
platform



Matrice LOCATOR®



Cappetta per impronta  
LOCATOR®



Analogo LOCATOR®

### Matrici LOCATOR®.

Le matrici LOCATOR® consistono in una base metallica contenente un inserto di ritenzione. Possono essere polimerizzate all'interno di una sovrastruttura preesistente o nuova.

La forza traente delle matrici LOCATOR® viene regolata da un inserto di ritenzione sostituibile, disponibile nelle varianti riportate in tabella:

trasparente	0° - 10°	medio	2.270 g	
rosa	0° - 10°	debole	1.365 g	
blu	0° - 10°	molto debole	680 g	
verde	0° - 20°	maggiore angolazione	1.815 g	<b>NON</b> ammesso per impianti tioLogic® TWINFIT di ø 3.3 mm
rosso	0° - 20°	maggiore angolazione	680 g	<b>NON</b> ammesso per impianti tioLogic® TWINFIT di ø 3.3 mm

La matrice LOCATOR® viene fornita completa di anello di ritenzione nero (per polimerizzazione), di un anello distanziatore bianco (bloccaggio dei sottosquadri) e degli anelli di ritenzione definitivi trasparente, rosa e blu.

Gli inserti di ritenzione delle matrici LOCATOR® possono essere sostituiti tramite la chiave di ritenzione LOCATOR®, premendo la punta della chiave stessa nell'angolo laterale inferiore dell'inserto per estrarre quest'ultimo verso l'alto.

L'inserimento di un nuovo inserto di ritenzione nell'involucro metallico vuoto è possibile applicando una forte pressione con lo strumento per LOCATOR®. È necessario sentire lo scatto dell'inserto di ritenzione, il quale deve trovarsi a livello del bordo inferiore dell'involucro metallico.

La divergenza rispetto ai pilastri può essere determinata con il regolo LOCATOR® e il perno di misurazione LOCATOR®.

#### Torque di serraggio

- Abutment tioLOC su modello: manuale
- Abutment tioLOC in bocca: 30 Ncm

#### Varianti di lavorazione (diretta / indiretta).

Nella variante diretta, la matrice LOCATOR® viene inserita direttamente in una protesi esistente all'interno della bocca del paziente senza predisporre un modello (Caso 1). Non occorrono né transfer né analoghi.

Nella variante indiretta, si realizzano un'impronta e un modello. L'inserimento della matrice LOCATOR® nella protesi avviene in laboratorio (Caso 2).

#### Caso 1: variante diretta.

Fissare gli abutment tioLOC per tioLogic® TWINFIT della linea richiesta (S, M o L) sui relativi impianti tioLogic® TWINFIT nella bocca del paziente. L'inserimento delle matrici LOCATOR® nella sovrastruttura avviene in bocca, con una resina polimerizzabile a freddo. Seguire le istruzioni per l'uso del materiale polimerizzabile.

#### Caso 2: variante indiretta.

##### Inserimento degli abutment tioLOC.

A seconda dell'altezza gengivale e della linea (S, M o L), scegliere l'abutment tioLOC per tioLogic® TWINFIT più adatto. Togliere le viti di chiusura tioLogic® TWINFIT o le viti di guarigione tioLogic® TWINFIT e fissare l'abutment tioLOC nel relativo impianto.

#### Presenza dell'impronta sull'abutment tioLOC.

La presa dell'impronta può essere, come descritto a Pag. 23, oltre che chiusa anche realizzata direttamente sopra gli abutment tioLOC fissati in bocca.

Montare su ogni abutment tioLOC per tioLogic® TWINFIT la cappetta per impronta LOCATOR® (inserto di ritenzione nero, posizionato all'interno). Si deve sentire lo scatto.

Successivamente, intorno a ogni abutment LOCATOR®, applicare il materiale da impronta, riempire a sua volta il portaimpronta e prendere l'impronta. Dopo l'indurimento del materiale, sfilare il portaimpronta. È importante fare attenzione all'alloggiamento corretto della cappetta per impronta LOCATOR®.

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.
- Il numero di impianti per arcata **NON** deve essere dispari.
- L'area intermascellare deve essere almeno 4,0 mm.
- **NON** progettare strutture con pilastri misti (denti/impianti).
- Quando si utilizzano elementi ritentivi speciali (verde e rosso) la massima divergenza tra gli impianti deve essere di 40 °
- Inserti ritentivi verde e rosso **NON** ammessi per impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm.
- Evitare divergenze superiori a 10 ° con impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm.

## Protesi rimovibile.



Modello con analoghi LOCATOR® e mascherine gengivali.

### Laboratorio.

Nel caso illustrato, l'impronta è stata presa sugli abutment tioLOC con le cappette per impronta LOCATOR® ed è stata modificata una protesi preesistente.

In laboratorio, inserire l'analogo LOCATOR® nella cappetta per impronta LOCATOR® e controllarne la posizione (non deve presentare gioco). Realizzare il modello come descritto al § Preparazione del modello con impronta chiusa, Pag. 24. Lo stesso analogo LOCATOR® è disponibile per tutte le linee di abutment S, M e L, in quanto la testa con l'elemento di ritenzione è identica per tutti gli abutment tioLOC.

Applicare sul modello l'anello distanziatore bianco su ogni analogo LOCATOR® per evitare che durante l'inserimento della matrice LOCATOR® la resina possa colare sotto la matrice stessa. Montare le matrici LOCATOR® (inserto interno di ritenzione nero) sugli abutment tioLOC (si deve sentire lo scatto).

Sopra gli analoghi LOCATOR®, scavare la protesi in modo che le matrici LOCATOR® abbiano abbastanza gioco. Per poter verificare l'alloggiamento preciso delle matrici LOCATOR®, praticare delle finestre nella resina dal lato linguale o da quello palatale.

Attraverso tali finestre, fissare le matrici LOCATOR® sulla protesi tramite una resina polimerizzabile a freddo, seguendo le specifiche istruzioni d'uso.

Dopo l'indurimento della resina, sfilare la protesi ed eliminare l'acrilico in eccesso sul bordo inferiore delle matrici LOCATOR®. Terminare il lavoro con la rifinitura e la lucidatura della protesi.

Rimuovere gli inserti di ritenzione neri con l'ausilio della chiave di ritenzione LOCATOR®; inserire, poi, gli inserti di ritenzione desiderati: trasparente, rosa, blu, verde o rosso (quelli verde e rosso non sono ammessi per gli impianti tioLogic® TWINFIT S di  $\varnothing$  3.3 mm).

Verificare, infine, la funzionalità delle matrici LOCATOR® sul modello.

### Integrazione in bocca.

Verificare la funzionalità delle matrici LOCATOR® in bocca al paziente.

Nella realizzazione di una nuova protesi totale il procedimento è praticamente identico, anche se la matrice viene inserita nella base in resina.



Matrici LOCATOR® applicate con anello distanziatore LOCATOR®.

Perno di misurazione LOCATOR®



Regolo di misurazione LOCATOR®



#### Protesi provvisoria.

Nel caso di una protesi nuova, scavare la protesi totale preesistente nella zona degli abutment tioLOC e ribasarla con un materiale morbido.

#### Visita di controllo.

Controllare a distanza di sei mesi la protesi e gli elementi di ancoraggio, facendo attenzione in particolare ai seguenti aspetti:

- che siano stati eliminati movimenti sfavorevoli della protesi (perfezionando la ribasatura, attivando o sostituendo gli elementi ritentivi)
- che siano stati verificati gli alloggiamenti degli abutment tioLOC per tioLogic® TWINFIT sull'impianto (eventualmente stringendoli)
- che sia stata verificata l'igiene orale (eliminando placca e tartaro e, se necessario, spiegando ancora al paziente come deve essere eseguita la pulizia dell'impianto)

#### Indicazioni di sicurezza.

- In caso di accertate reazioni allergiche a uno o più elementi, il prodotto non deve essere usato.
- L'introduzione nella cavità orale di leghe diverse può generare reazioni galvaniche.
- Il numero di impianti per arcata **NON** deve essere dispari.
- L'area intermascellare deve essere almeno 4,0 mm.
- **NON** progettare strutture con pilastri misti (denti/impianti).
- Quando si utilizzano elementi ritentivi speciali (verde e rosso) la massima divergenza tra gli impianti deve essere di 40 °
- Insetti ritentivi verde e rosso **NON** ammessi per impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm.
- Evitare divergenze superiori a 10 ° con impianti tioLogic® TWINFIT di  $\varnothing$  3.3 mm.



Protesi montata con finestre sulle matrici LOCATOR®, vista linguale.



Protesi finita con modello.

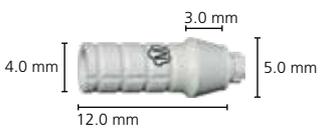
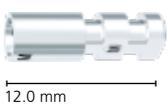
## Strumenti di precisione / Accessori di selezione.

Il programma tioLogic® TWINFIT include strumenti di precisione e accessori di selezione utili per rendere ancora più facile il lavoro dell'odontotecnico.

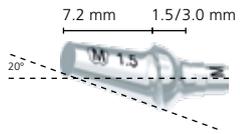
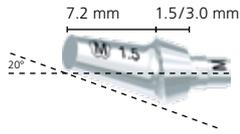
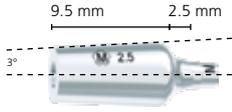
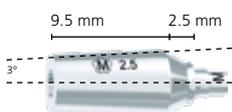
Allargatore per alloggiamento viti		In metallo duro, per la precisa rifinitura della sede delle viti per cappette calcinabili fuse, ponti, barre, Anglefix e 4Base.
Fresa per boccole		Per predisporre le guide di posizione nella dima chirurgica.
Chiave per matrici Dalbo®-PLUS		Per regolare la forza traente delle matrici Dalbo®-PLUS.
Chiave ritentiva LOCATOR®		Strumento per sostituire l'inserto di ritenzione nelle matrici LOCATOR® e per inserire il nuovo inserto di ritenzione nell'involucro metallico LOCATOR® vuoto.

<p>Set abutment di prova S, M e L tioLogic® TWINFIT, a connessione conica</p>	<p>Kit con copie in materiale plastico dei principali abutment tioLogic® TWINFIT conici come ad es. abutment in titanio e abutment 4Base. Utili per verificare l'altezza gengivale e l'altezza complessiva prima di ordinare gli abutment.</p>
<p>Set abutment di prova S, M e L tioLogic® TWINFIT, a connessione platform</p>	<p>Kit con copie in materiale plastico dei principali abutment tioLogic® TWINFIT platform come ad es. abutment in titanio e abutment 4Base. Utili per verificare l'altezza gengivale e l'altezza complessiva prima di ordinare gli abutment.</p>

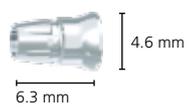
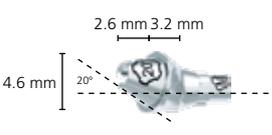
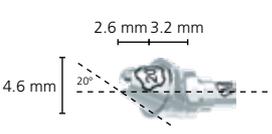
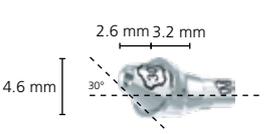
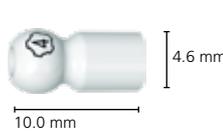
## Dati tecnici abutment.

■ Nell'esempio serie di abutment M		■ Nell'esempio serie di abutment M	
Boccola in titanio L 10.0 mm		Vite per transfer aperto	
Boccola in titanio L 6.0 mm		Transfer M, tioLogic® TWINFIT, platform, aperto, L 10.0 mm, inclusa vite	
Sfera di repere		Vite per transfer aperto	
Vite di guarigione M, tioLogic® TWINFIT, anatomica, platform, GH 4.0 mm		Transfer M, tioLogic® TWINFIT, platform, chiuso	
Vite di guarigione M, tioLogic® TWINFIT, cilindrica, platform, GH 4.0 mm		Cappetta per impronta M, tioLogic® TWINFIT	
Abutment provvisorio M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 3.0 mm		Analogo M, tioLogic® TWINFIT	
Vite per abutment provvisorio M			
Transfer M, tioLogic® TWINFIT, platform, aperto, L 14.0 mm, inclusa vite			

■ Nell'esempio serie di abutment M	
Scan abutment M, tioLogic® TWINFIT, platform	 12.0 mm
Blank in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT, preformato, conico	 11.5 mm, 19.9 mm
Blank in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT, preformato, platform	 11.5 mm, 19.9 mm
Base in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT, conica, GH 1.5 mm	 1.5 mm, 3.5 mm, 4.3 mm
Base in Ti CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 0.5 mm	 0.5 mm, 3.5 mm, 4.3 mm
Abutment su base preziosa M, tioLogic® TWINFIT, conico	 3.8 mm, 11.4 mm, 1.5 mm
Abutment su base preziosa M, tioLogic® TWINFIT, platform	 3.8 mm, 11.4 mm, 0.5 mm

■ Nell'esempio serie di abutment M	
Abutment in Ti M, tioLogic® TWINFIT, conico, GH 1.5 mm	 3.2 mm, 7.0 mm, 1.5/2.5/4.0 mm, 3°
Abutment in Ti M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 1.0 mm	 3.2 mm, 7.0 mm, 1.0/2.5/4.0 mm, 3°
Abutment in Ti M, tioLogic® TWINFIT, angolato, conico, GH 1.5 mm, 20°	 7.2 mm, 1.5/3.0 mm, 20°
Abutment in Ti M, tioLogic® TWINFIT, angolato, platform, GH 1.5 mm, 20°	 7.2 mm, 1.5/3.0 mm, 20°
Abutment in Ti M, tioLogic® TWINFIT, conico, GH 2.5 mm, fresabile, anatomico	 9.5 mm, 2.5 mm, 3°
Abutment in Ti M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 2.5 mm, fresabile, anatomico	 9.5 mm, 2.5 mm, 3°

## Dati tecnici abutment.

■ Nell'esempio serie di abutment M	■ Nell'esempio serie di abutment M
<p>Abutment 4Base M, tioLogic® TWINFIT, conico, GH 1.5 mm</p> 	<p>Transfer 4Base, tioLogic® TWINFIT, aperto, inclusa vite</p> 
<p>Abutment 4Base M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 1.5 mm</p> 	<p>Transfer 4Base, tioLogic® TWINFIT, chiuso, inclusa cappetta per impronta, vite Anotite</p> 
<p>Abutment 4Base M, tioLogic® TWINFIT, conico, GH 3.2 mm, 20°</p> 	<p>Cappetta per impronta 4Base, tioLogic® TWINFIT</p> 
<p>Abutment 4Base M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 3.2 mm, 20°</p> 	<p>Analogo 4Base, tioLogic® TWINFIT</p> 
<p>Abutment 4Base M, tioLogic® TWINFIT, conico, GH 3.2 mm, 30°</p> 	<p>Cappetta calcinabile 4Base, tioLogic® TWINFIT</p> 
<p>Abutment 4Base M, tioLogic® TWINFIT, platform, GH 3.2 mm, 30°</p> 	<p>Cappetta in Ti 4Base, tioLogic® TWINFIT</p> 
	<p>Cappetta in Ti 4Base, tioLogic® TWINFIT</p> 
	<p>Cappetta scansionabile 4Base CAD/CAM tioLogic® TWINFIT</p> 

■ Nell'esempio serie di abutment M	
Abutment a sfera M, tioLogic® TWINFIT, platform	
Matrice Dalbo®-PLUS	
Analogo a sfera	
Abutment tioLOC M, tioLogic® TWINFIT, platform	
Matrice LOCATOR®	
Cappetta per impronta LOCATOR®	
Analogo LOCATOR®	

■ Nell'esempio serie di abutment M	
Vite AniTite M 1.6, L 9.0 mm	
Vite protesica M 1.6, L 9.0 mm	
Vite AniTite L 6.0 mm	
Vite protesica M 1.6, L 6.0 mm	

## Chiave dinamometrica.



### Descrizione.

La chiave dinamometrica è uno strumento di precisione smontabile. Per garantire sempre il suo perfetto funzionamento, smontare, pulire, disinfettare e lubrificare il cricchetto al suo primo impiego e immediatamente dopo ogni utilizzo, nonché sterilizzarlo dopo il montaggio in modo conforme alle modalità d'uso (Pag. 81 Chiave dinamometrica).

Leggere le istruzioni d'uso con molta attenzione e, prima di ogni utilizzo, eseguire un controllo funzionale per garantire la precisione dinamometrica. È necessario sentire uno scatto regolare e la testa del cricchetto non deve essere bloccata. Dopo l'utilizzo, scaricare la molla del cricchetto allentando l'apposita vite di registro. Ricalibrare il cricchetto una volta all'anno.

Precisione della chiave dinamometrica : +/- 10 %.

### Impiego.

La chiave dinamometrica può essere utilizzata per il procedimento chirurgico, per l'inserimento dell'impianto, per il fissaggio delle viti di chiusura, delle viti di guarigione, dei transfer da impronta nonché per l'applicazione di protesi provvisorie e definitive. A seconda delle applicazioni, sono disponibili diversi inserti (Pag. 79).

Il corretto torque viene raggiunto quando la tacca si trova in corrispondenza del valore desiderato presente sulla boccola graduata (vedi Fig. ①).

La chiave dinamometrica è provvista di funzione di blocco. Per impostare il blocco, ruotare la vite di registro fino al raggiungimento del simbolo „∞“. Dopo l'utilizzo, ricordarsi di ritornare indietro per allentare la compressione della molla.



Il punto di pressione per il preciso rilascio del torque è solo sulla testa della vite di registro. Quando viene raggiunto il torque impostato, la boccola graduata si piega attorno all'asse nella testa del cricchetto. Lo scatto è udibile e percepibile. Dopo lo scatto del torque, NON premere oltre - il cricchetto potrebbe danneggiarsi.

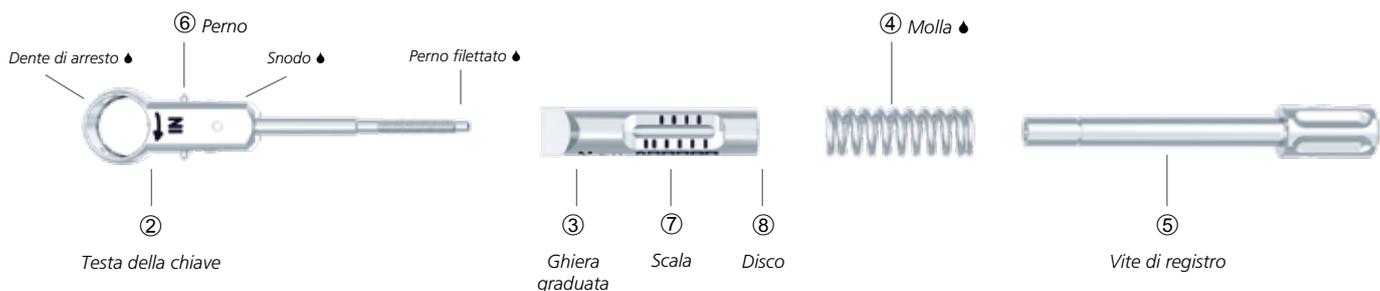
Allentando la vite di registro, il cricchetto ritorna nella posizione originale.

I torque di serraggio indicati da Dentaurum Implants per i singoli componenti non devono essere superati in quanto ciò potrebbe danneggiare sia gli stessi componenti che gli impianti, nonché causare problemi alla struttura ossea.

Impiegare la funzione di blocco con la massima cautela. Per evitare di commettere errori successivi, allentare dopo l'uso la vite di registro ⑤.

La scritta „IN” sulla testa del cricchetto (vedi Fig. ②), indica che la chiave dinamometrica si trova in posizione di avvitamento. La scritta „OUT” mostra invece la posizione di svitamento.

Per l'inserimento definitivo della protesi, le apposite viti vanno serrate con l'aiuto del cricchetto al torque corretto (vedi Tabella del torque di serraggio, Pag. 78) e serrate ancora, con lo stesso torque, 5 minuti dopo. Verificare l'alloggiamento solidale della chiave di avvitamento nella vite protesica. Per l'inserimento definitivo, si consiglia l'uso di una vite AnoTite nuova.



La chiave dinamometrica ha un uso esclusivamente clinico.  
 In laboratorio le viti protesiche vengono strette direttamente a mano dall'odontotecnico.



■ Torque consigliato per impianti + componenti protesici\*

Impianto		max. 40 Ncm (in funzione della densità ossea)	
Vite di chiusura impianti tioLogic® TWINFIT		15 Ncm o manualmente	
Vite di chiusura abutment 4Base tioLogic® TWINFIT		15 Ncm o manualmente	
Vite di guarigione tioLogic® TWINFIT		15 Ncm o manualmente	
Vite per transfer d'impronta tioLogic® TWINFIT		15 Ncm o manualmente	
Vite per abutment provvisorio tioLogic® TWINFIT		15 Ncm o manualmente	
Vite AnoTite – L 9.0 mm		30 Ncm	
Abutment 4Base tioLogic® TWINFIT		35 Ncm	
Vite AnoTite – L 6.0 mm		25 Ncm	
Abutment a sfera tioLogic® TWINFIT		35 Ncm	
Abutment tioLOC tioLogic® TWINFIT		30 Ncm	

## ■ impieghi della chiave dinamometrica\*\*



Chiave a brugola  
SW 1.3 – cricchetto,  
L 26.0 mm



Chiave a brugola  
SW 1.3 – cricchetto,  
L 16.0 mm



Avvitatore S – cricchetto,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 26.6 mm



Avvitatore M – cricchetto,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 26.6 mm



Avvitatore L – cricchetto,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 26.6 mm



Avvitatore  
abutment tioLOC – cricchetto,  
L 15.0 mm



Adattatore – mandrino ISO  
Hexagon/cricchetto,  
L 15.0 mm



Adattatore – mandrino ISO  
Hexagon/cricchetto,  
L 20.0 mm

## ■ Inerti con mandrino ISO per adattatore mandrino ISO /cricchetto



Avvitatore S, mandrino ISO,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 23.5 mm



Avvitatore M, mandrino ISO,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 23.5 mm



Avvitatore L, mandrino ISO,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 23.5 mm



Avvitatore PentaGrip,  
mandrino ISO,  
L 22.3 mm



Chiave a brugola,  
mandrino ISO SW 1.3,  
L 20.0 mm



Avvitatore S, mandrino ISO,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 26.5 mm



Avvitatore M, mandrino ISO,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 26.5 mm



Avvitatore L, mandrino ISO,  
tioLogic® TWINFIT,  
L 26.5 mm



Prolunga fresa –  
mandrino ISO Hexagon,  
L 21.0 mm



Chiave a brugola,  
mandrino ISO SW 1.3,  
L 26.0 mm

\* con stabilità primaria e osteointegrazione

\*\* A seconda dell'applicazione, sono disponibili diversi inserti.

## Chiave dinamometrica.

Dopo il montaggio completo e prima di ogni utilizzo è necessario eseguire un controllo funzionale.



①  
Rondella zigrinata

### Smontaggio.

Svitare completamente la chiave di registro ⑤ e sfilare la molla ④. Successivamente estrarre dalla ghiera graduata ③ la testa della chiave ② con il perno filettato



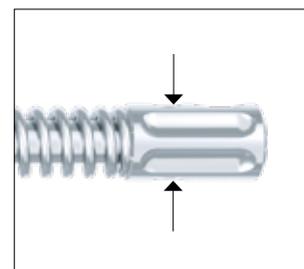
Funzione di blocco – simbolo „∞“.



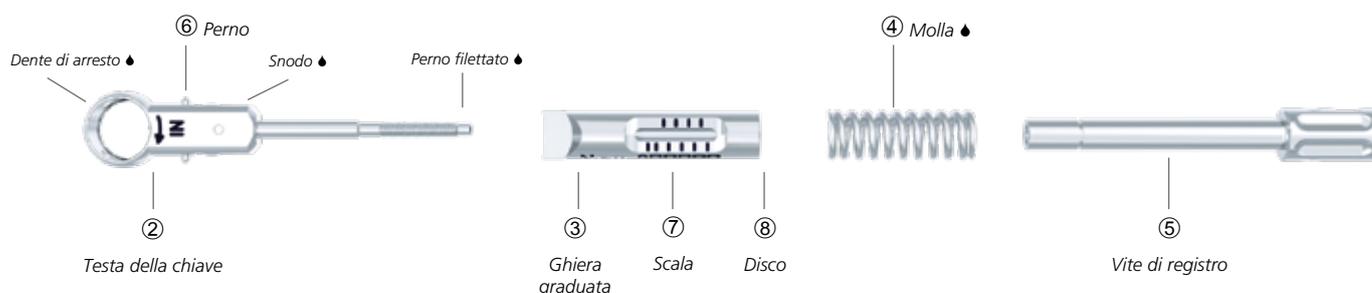
Testa della chiave, montata.



Testa della chiave, smontata.



Non allentare mai queste viti a brugola, in quanto andrebbe persa la funzione di torque.



### Assemblaggio.

Per assemblare correttamente la chiave dinamometrica, è necessario rispettare il seguente ordine di montaggio: per prima cosa tirare verso il basso il perno ⑥ come descritto in precedenza e rimontare la rondella zigrinata ①.

Attenzione: per evitare di commettere errori, la rondella zigrinata ① può essere montata solo da un lato.

### Lubrificazione (◆)

Le zone contrassegnate con il simbolo della „goccia“ devono essere leggermente inumidite con olio per contrangolo. Quindi assemblare le parti della chiave dinamometrica come descritto di seguito ed eseguire un test funzionale.

**Inserire nuovamente la molla ④ nella vite di registro ⑤. Successivamente inserire nella ghiera graduata ③ la testa della chiave ② con il perno filettato e avvitarla alla vite di registro ⑤.**

Completato il montaggio e prima di ogni utilizzo, è necessario eseguire un controllo funzionale. Se si sentono gli scatti regolari della rondella e il meccanismo di limitazione del torque è funzionante, lo strumento è pronto per l'uso.

### Sterilizzazione.

Lo strumento deve essere sterilizzato con vapore acqueo a 134 °C per 18 min.

Osservare le rispettive, valide disposizioni / direttive di legge.

Durante la sterilizzazione, la chiave dinamometrica deve essere completamente montata e impostata sul torque più basso.

Sterilizzare seguendo i cicli di sterilizzazione specificati dal produttore dell'autoclave. Per ridurre il rischio di includere bolle d'aria, raccomandiamo l'uso di apparecchi con pompa per il vuoto (tipo B).

Non è consigliata la sterilizzazione con metodo a secco (sterilizzazione ad aria calda) perché può accelerare l'usura della molla, inficiando la precisione dello strumento. Ulteriori informazioni sul ritrattamento dei dispositivi medici sono disponibili su [www.rki.de](http://www.rki.de) o [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org).

## Composizione dei materiali.

### Viti di guarigione

#### Transfer d'impronta:

- Transfer aperti
- Vite per transfer aperti
- Transfer chiusi e vite
- Cappette d'impronta per transfer chiusi

#### Abutment provvisorio:

- vite per abutment provvisorio

#### Abutment in titanio:

- abutment in titanio diritti/angolati
- base in titanio per CAD/CAM, sottile
- blocco in titanio per CAD/CAM, sottile

#### Scan abutment

#### Abutment in metallo prezioso:

- base sovralfondibile
- plastica calcinabile

#### Abutment 4Base

#### Cappette 4Base:

- cappetta calcinabile 4Base
- cappetta in titanio 4Base, da saldare al laser
- cappetta in titanio 4Base, da incollare
- vite di chiusura 4Base
- transfer d'impronta 4Base, aperto
- vite per transfer 4Base, aperto
- transfer d'impronta 4Base, chiuso
- cappetta d'impronta per transfer 4Base, chiuso
- scan abutment 4Base

#### Analogo 4Base

#### Abutment a sfera

#### Analogo abutment a sfera

#### Matrice Dalbo®-PLUS

#### Inserito di ritenzione lamellare

#### Abutment tioLOC

#### Matrice LOCATOR®

#### Inseriti di ritenzione LOCATOR®

#### Analogo LOCATOR®

#### Cappetta d'impronta LOCATOR®:

- inserto cappetta d'impronta LOCATOR®

#### Viti protesiche:

- vite AnoTite
- vite protesica

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5  
1.4305

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5  
POM

PEEK (polietere etere chetone)

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

PEEK (polietere etere chetone)

Lega in metallo prezioso

Policarbonato

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Policarbonato

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

1.4305

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

POM

PEEK (polietere etere chetone)

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Alluminio

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Elitor®

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

DuPont Zytel® 101L NC10 Nylon (poliammide 66)

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

DuPont Zytel® 101L NC10 Nylon (poliammide 66)

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Lega di titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

**■ titanio grado 4 (titanio puro) DIN EN ISO 5832-2**
**Composizione chimica (in %)**

O	0.4 % max.
Fe	0.5 % max.
C	0.1 % max.
N	0.05 % max.
H	0.012 % max.
Ti	resto

**Caratteristiche fisico-meccaniche**

Limite elastico 0.2 %	520 MPa min.
Resistenza a trazione	680 MPa min.
Allungamento dopo rottura	10 % min.

**■ titanio grado 5 (Lega di titanio) DIN EN ISO 5832-3**
**Composizione chimica (in %)**

Al	5.5 % – 6.75 %
V	3.5 % – 4.5 %
Fe	0.3 % max.
C	0.08 % max.
N	0.05 % max.
H	0.015 % max.
O	0.2 % max.
Ti	resto

**Caratteristiche fisico-meccaniche**

Limite elastico 0.2 %	780 MPa
Resistenza a trazione	860 MPa
Allungamento dopo rottura	10 % min.

**■ Lega preziosa**
**Composizione chimica (in %)**

Au	60 %
Pt	19 %
Pd	20 %
Ir	1 %

**Caratteristiche fisico-meccaniche**

Densità	17.5 g/cm <sup>3</sup>
Intervallo di fusione	1400 °C – 1490 °C
Resistenza a trazione	> 750 MPa
Durezza	> 215 HV5
Limite elastico 0.2 %	> 650 MPa
Modulo di elasticità	136 GPa
Allungamento dopo rottura	> 2%
CET [25 – 500 °C]	11.9 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
CET [25 – 600 °C]	12.2 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Stato	15 – 75 % KV
Abutment prezioso S	0.307 g
Abutment prezioso M	0.359 g
Abutment prezioso L	0.482 g

**■ PEEK**
**Composizione chimica (in %)**

Polietere etere chetone

**Caratteristiche fisico-meccaniche**

Tensione di stiramento	95 MPa
Espansione	> 25 %
Modulo di elasticità	4.2 GPa
Temperatura di utilizzo	260 °C / 300 °C (continua / temporanea)

## Indicazioni di sicurezza.

### Fabbricante.

Dentaurum Implants GmbH |

Turnstr. 31 75228 Ispringen | Germania

### Descrizione breve.

Gli impianti tiologic® TWINFIT sono stati concepiti per l'inserzione endossea nei mascellari superiore e inferiore. Sugli impianti, secondo le diverse indicazioni, vengono fissati i relativi monconi transgengivali portanti la ricostruzione protesica.

Nel sistema implantare tiologic® TWINFIT, per l'inserzione e la riabilitazione protesica, sono disponibili vari strumenti, monconi e accessori perfettamente calibrati tra loro. Possono essere combinati tra loro esclusivamente i componenti originali del sistema implantare tiologic® TWINFIT, secondo le indicazioni descritte nel manuale / istruzioni per l'uso.

### Ulteriori indicazioni.

Gli impianti dentali vengono inseriti con un'alta percentuale di successo e hanno una lunga durata. Ciò nonostante il buon esito del trattamento non può essere garantito. L'utilizzatore deve riconoscere e documentare questi casi e renderli noti alla Dentaurum Implants.

Il numero insufficiente di impianti, la scorretta scelta in lunghezza e diametro, il posizionamento sfavorevole degli stessi, come pure la ricostruzione protesica con una statica non corretta, possono provocare, sotto il carico biomeccanico, la perdita dell'impianto, la rottura per affaticamento degli impianti, dei monconi e delle viti protesiche. Il posizionamento degli impianti e la realizzazione della protesi dentale devono avvenire nel rispetto della situazione individuale del paziente, per evitare il sovraccarico meccanico dei componenti utilizzati.

Anche l'utilizzo di componenti del sistema implantare tiologic® TWINFIT che, secondo le indicazioni contenute nei manuali / modalità d'uso, non sono espressamente definiti come combinabili tra loro, può provocare la rottura meccanica, il danno ai tessuti o un risultato estetico insoddisfacente.

Effetti collaterali o interattivi degli impianti tiologic® TWINFIT sono al momento sconosciuti. Non è comunque escluso che, in casi rari ed eccezionali, si possano verificare allergie nei confronti di elementi contenuti nei materiali utilizzati nel sistema implantare tiologic® TWINFIT o eventuali sgradevoli sensazioni elettrochimiche.

### Impiego, rintracciabilità, misure precauzionali, documentazione.

I prodotti del programma tiologic® TWINFIT sono destinati esclusivamente a medici, odontoiatri e odontotecnici e, tra questi, possono essere utilizzati solamente da quegli operatori che abbiano esperienza nell'implantologia dentale, inclusa la diagnosi, la pianificazione preoperatoria, la procedura chirurgica e la ricostruzione protesica. Prima dell'uso, l'utilizzatore deve aver accuratamente letto e compreso tutte le istruzioni contenute nei manuali / modalità d'uso tiologic® TWINFIT. Prima dell'uso, si consiglia vivamente l'utilizzatore di seguire un percorso formativo c/o la Dentaurum Italia riguardante il sistema implantare tiologic® TWINFIT, per imparare l'impiego delle tecniche adeguate. Le istruzioni contenute nei manuali / modalità d'uso non possono infatti coprire tutte le situazioni per l'immediato impiego.



- Riguardo le misure precauzionali e la scelta dei componenti per la procedura clinica, si consiglia di consultare il catalogo prodotti e il presente „Manuale chirurgico“.
- Riguardo le misure precauzionali e la scelta dei componenti per la procedura protesica, si consiglia di consultare il catalogo prodotti e il „Manuale protesico“.

È obbligo dell'utilizzatore, prima dell'uso di questo prodotto, visitare e informare accuratamente il paziente. La Dentauro Implants GmbH consiglia di realizzare una documentazione clinica completa, radiologica, fotografica e statistica.

Nell'uso intraorale, l'operatore deve proteggere il paziente dall'involontaria aspirazione dei prodotti utilizzati.

Nota: non tutti i componenti sono disponibili in tutti i Paesi.

---

#### Qualità, garanzia e responsabilità.

---

Lo sviluppo, le verifiche cliniche, la produzione e i controlli di qualità dei prodotti tioLogic® TWINFIT sono stati realizzati secondo la direttiva 93/42/CEE per i prodotti medicali. La garanzia e la responsabilità decadono in caso di uso non conforme dei prodotti da parte dell'utilizzatore o di terzi. Ciò vale anche nel caso di combinazione di prodotti del programma tioLogic® TWINFIT con materiali di altre aziende, se ciò non è stato espressamente consigliato dalla Dentauro Implants.

La lavorazione e l'uso dei prodotti avvengono al di fuori della possibilità di controllo da parte della Dentauro Implants e rimangono pertanto esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

I componenti del sistema implantare tioLogic® TWINFIT possono essere documentati per esempio nella cartella clinica o nel „Passaporto paziente“ (REF 989-961-51) grazie alle etichette supplementari presenti nelle confezioni.

## Dentaurum Italia Online Shop.



---

**Scopri l'Online Shop di Dentaurum Italia. Più rapido. Più confortevole. Più semplice.**

---

L'Online Shop, progettato con un design accattivante, è strutturato in termini di contenuto in modo simile ai cataloghi cartacei Dentaurum. I prodotti desiderati possono essere trovati e ordinati con estrema rapidità e semplicità.

**Trova in pochi secondi il prodotto desiderato.**

Con pochi clic, il sistema dell'Online Shop ti guida nel processo di ordinazione in modo rapido e semplice indipendentemente dall'ora del giorno.

**Disponibile 24 ore al giorno.**

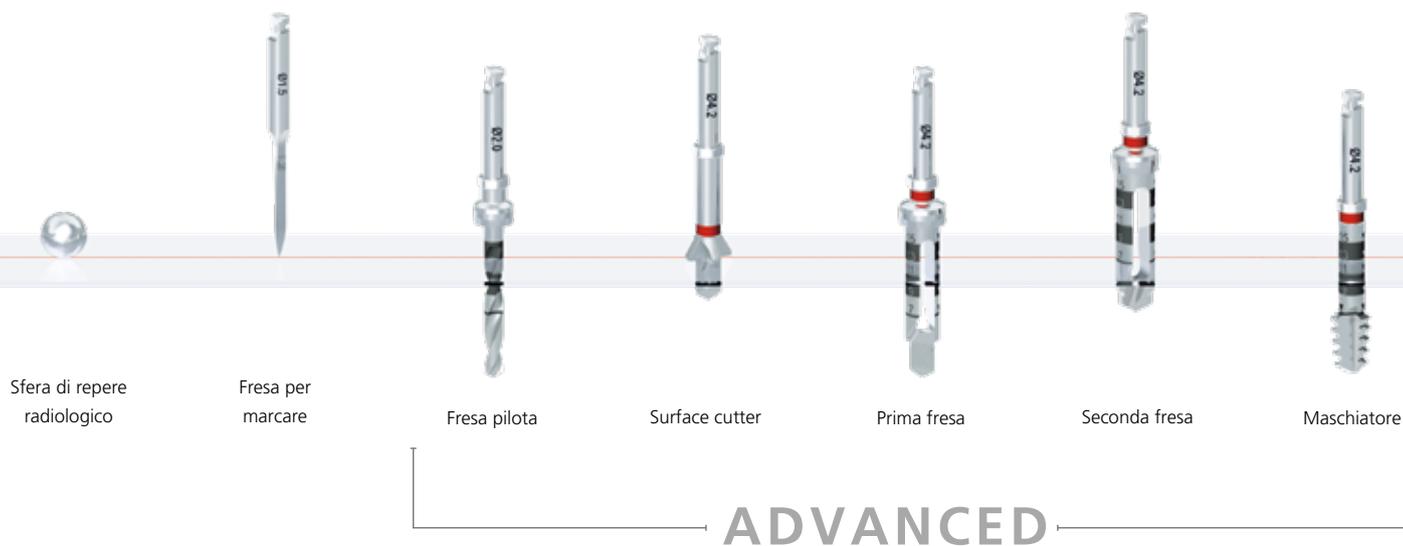
Con l'Online Shop Dentaurum Italia si possono effettuare ordini in qualsiasi momento del giorno e della notte, indipendentemente dagli orari di apertura degli uffici.



## Panoramica dei vantaggi.

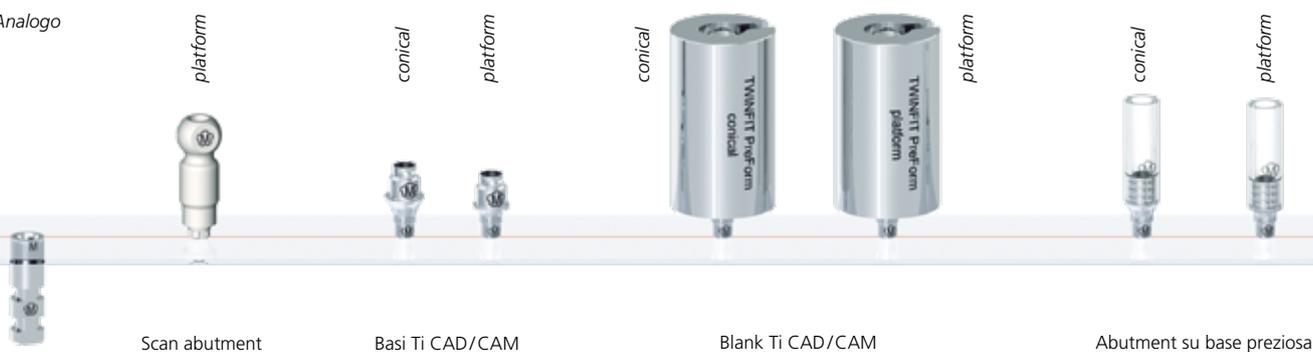
- ▶ Offerte mensili per categoria di prodotto.
- ▶ Sconti incondizionati aggiuntivi per ordini online.
- ▶ Funzione di ricerca.
- ▶ Informazioni dettagliate su ogni prodotto.
- ▶ Filtri di ricerca su famiglie di prodotti.
- ▶ Lista dei prodotti ordinati più di frequente.
- ▶ Ordine diretto dal catalogo.
- ▶ Storico degli ordini.
- ▶ Visualizzazione delle proprie condizioni commerciali e dei prezzi.
- ▶ Ordine sicuro grazie al sistema di crittografia SSL.

## Chirurgia – tioLogic® TWINFIT.



## Protesi – tioLogic® TWINFIT.

Analogo

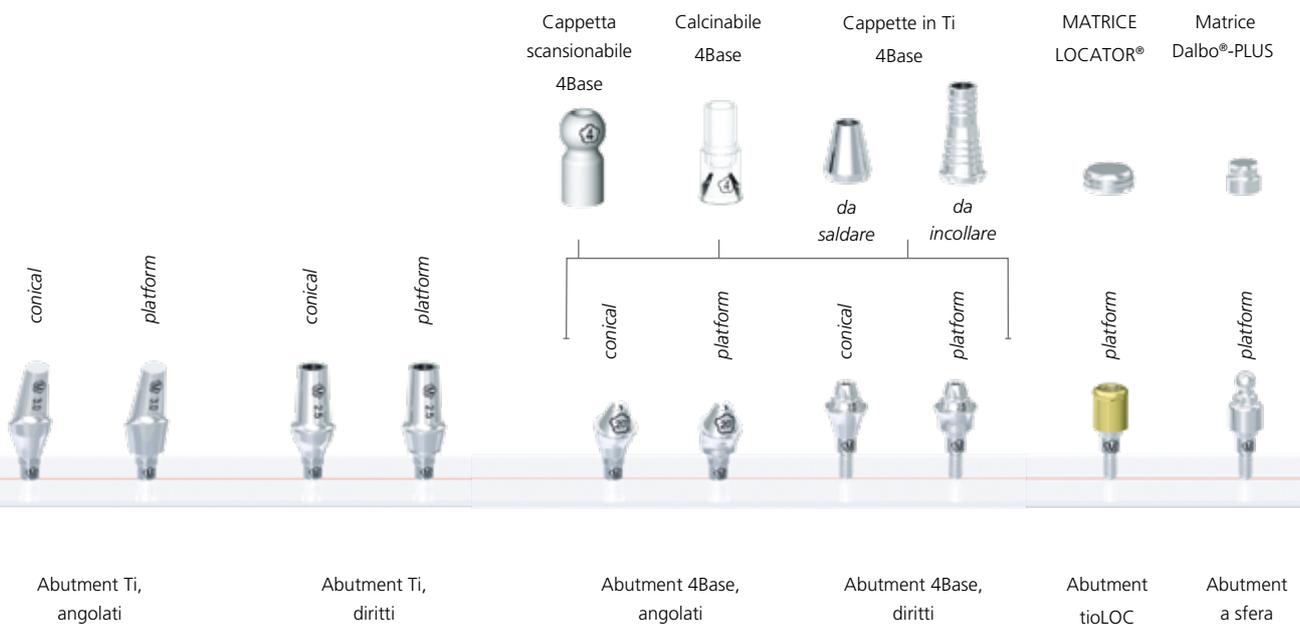




# tiologic® SURGERY.



# tiologic® PROSTHETICS.



■ Note



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines that fill the majority of the page below the blue bar.



# Il Gruppo Dentauro

Deutschland | Benelux | España | France | Italia | Switzerland | Australia | Canada | USA  
oltre ad altri 130 paesi nel mondo.



DENTAURUM  
QUALITY  
WORLDWIDE  
UNIQUE

- ➔ Informazioni su prodotti e servizi sono disponibili nel sito [www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com)
- ➔ Per ordinare in modo semplice e rapido [Dentauro Italia Online-Shop](http://Dentauro Italia Online-Shop)
- ➔ Ricordiamo anche il nostro ampio programma corsi. Per informazioni: 051 861935

Assistenza Clienti Implantologia: 335 1379018 | E-Mail [implantologia@dentaurum.it](mailto:implantologia@dentaurum.it)  
Ufficio commerciale: telefono 051 8650086 | E-Mail [ordini@dentaurum.it](mailto:ordini@dentaurum.it) | fax 051 863291

Data dell'informazione: 10/18

Soggetto a modifica



[shop.dentaurum.it](http://shop.dentaurum.it)



Like us on Facebook!



Visit us on YouTube!



Follow us on Instagram!

**D**  
DENTAURUM  
ITALIA

Dentauro Italia S.p.a. | Via degli Speciali, 142/144 | Centergross 40050 Fano (BO)  
Telefono 051 862580 | Fax 051 863291 | [www.dentaurum.it](http://www.dentaurum.it) | [info@dentaurum.it](mailto:info@dentaurum.it)