TSX®

Sistema implantare

Manuale chirurgico

ZimVie

Indice

Panoramica 3
- Informazioni generali sull'impianto 3
- Indicazioni per l'uso 3

Pianificazione preoperatoria 4
- Considerazioni generali 4
- Criteri anatomici 5
- Classificazione della densità ossea 7
- Valutazione clinica 8
- Dime diagnostiche e chirurgiche 8
- Chirurgia guidata 11

Design e specifiche dell'impianto TSX® 12
- Impianti TSX (8 - 16 mmL) 12
- Impianti TSX corti (6 mmL) 12
- Dimensioni della piattaforma 13
- Confezione dell'impianto 14

Sistema del kit chirurgico modulare TSX 17
- Tabelle di riferimento per colore 17
- Linee guida per l'uso del kit 18
- Linee guida per l'uso del modulo per impianti TSX corti (6 mmL) 20
- Tabella per la disposizione del kit chirurgico 21
- Sequenza di fresatura TSX (8-16 mmL) - Frese Dríva serie Gold 26
- Sequenza di fresatura degli impianti TSX corti (6 mmL) 28
- Strumentazione per chirurgia guidata 30
- Kit di stop per fresa 30

Procedure chirurgiche 32
Istruzioni chirurgiche generali 32
Linee guida per la pulizia e la sterilizzazione 32
Istruzioni per impianti TSX da 8 - 16 mmL 34
Preparazione del sito 34
Protocolli per osso a bassa densità e compatto 38
Estrazione e immediato posizionamento 39
Istruzioni per l'impianto TSX corto (6 mmL) 40
Posizionamento dell'impianto 43
Protocolli a due fasi e a una fase 45
Profilatori ossei 48
Componenti di guarigione 51

Informazioni sullo storico 52
Confezione dell'impianto in flaconcino 52
Perno di allineamento opzionale 54
Tabelle di riferimento a colori per la confezione in flaconcino e i kit chirurgici TSV 55
Tabelle per la disposizione del kit chirurgico TSV® 56
TSVKITG con frese della serie Dríva™ Gold 56
TSVKIT con frese Dríva (originali) 58
Sequenza di fresatura con le frese Dríva (originali) 60
Kit per chirurgia parzialmente guidata 72

NOTA: le immagini mostrate nel presente manuale sono di natura rappresentativa e potrebbero non essere in scala o visualizzare la geometria esatta o il colore dei componenti effettivi.

Panoramica

Informazioni generali sull'impianto

Gli impianti TSX sono progettati per essere posizionati a livello osseo o leggermente al di sotto della cresta ossea. La faccia occlusale (piattaforma) dell'impianto è l'area che riceve la componente protesica del restauro. L'impianto presenta una superficie a doppia mordenzatura acida (DAE, Dual Acid-Etched) nella faccia coronale seguita dalla superficie microtesturizzata MTX®. Intorno all'impianto dovrebbe essere disponibile un sufficiente spessore di osso alveolare per il posizionamento del diametro selezionato. Si raccomanda inoltre la presenza di almeno 2,0 mm di osso oltre l'apice dell'impianto.

Impianti a livello osseo

Gli impianti TSX sono disponibili nei seguenti diametri del corpo: Ø3,1, Ø3,7, Ø4,1, Ø4,7, Ø5,4 e Ø6,0 mm.

Indicazioni per l'uso

Gli impianti TSX sono progettati per l'uso nella mascella o nella mandibola per il carico immediato o differito dopo un normale periodo di guarigione. Gli impianti possono essere utilizzati per sostituire uno o più denti mancanti. Il carico immediato è indicato nei casi in cui vi sia una buona stabilità primaria e un carico occlusale adeguato. Gli impianti possono essere posizionati subito dopo un'estrazione o la perdita di un dente naturale, a condizione che sia presente un volume di osso alveolare sufficiente a sostenere l'impianto (almeno 1 mm in senso circonferenziale e 2 mm in senso apicale) e fornire una buona stabilità primaria. Nella regione premolare gli impianti TSX di Ø3,1 mm devono essere splintati a impianti addizionali e non devono essere utilizzati nella regione molare.

NOTA: per ulteriori informazioni, comprese controindicazioni, precauzioni e avvertenze, consultare le Istruzioni per l'uso disponibili all'indirizzo labeling.zimvie.com.

Pianificazione preoperatoria

Considerazioni generali

Approccio di squadra

Il successo del trattamento implantare richiede spesso l'impegno coordinato di diversi professionisti del settore dentale: il dentista che effettua il restauro o il protesista, il chirurgo (parodontologo, chirurgo orale o dentista generico), il tecnico di laboratorio e l'igienista dentale. Incontrandosi e discutendo prima dell'intervento chirurgico, utilizzando un software come RealGUIDE®, questi operatori saranno in grado di sviluppare la strategia più appropriata per il trattamento. Questo approccio di squadra consentirà di raggiungere un equilibrio fra obiettivi estetici, funzionali e chirurgici. Inoltre, un'azione coordinata assicura che il trattamento sia completo, scongiurando la possibilità che vengano trascurate importanti considerazioni tecniche, come l'uso di una dima chirurgica per il posizionamento dell'impianto e i limiti biomeccanici della protesi finale.

Valutazione e selezione del paziente

- Raccogliere l'anamnesi generale del paziente
- Analizzare le indicazioni e le controindicazioni
- Determinare i punti di riferimento anatomici in rapporto al posizionamento dell'impianto
- Determinare le dimensioni possibili sul piano verticale
- Considerare le esigenze biomeccaniche per il restauro finale
- Discutere gli obiettivi del trattamento e le aspettative del paziente
- Condurre le necessarie valutazioni radiografiche e tomografiche

Pianificazione del trattamento "top-down"

Nella sua forma più semplice, la pianificazione del trattamento "top-down" si riferisce a una linea guida in cui il risultato del restauro desiderato viene ponderato in primo luogo, portando alla considerazione dell'appropriata piattaforma protesica e alla successiva scelta dell'impianto in base all'anatomia ossea e alla dimensione del dente mancante. Un software come RealGUIDE è in grado di consentire facilmente la pianificazione del trattamento "top-down" includendo strumenti software restaurativi e chirurgici nello stesso ambiente.

Una metodologia di pianificazione del trattamento "top-down" garantirà la massima stabilità biomeccanica e consentirà la svasatura dei tessuti molli utilizzando un impianto con una piattaforma protesica di diametro leggermente inferiore rispetto al diametro di emergenza del dente da sostituire. Le scelte di impianto e abutment di guarigione si basano sulla relazione di diverse misurazioni fondamentali:

- La porzione emergente della corona in relazione al diametro della piattaforma protesica dell'impianto che può essere facilmente manipolata in RealGUIDE utilizzando strumenti di manipolazione locali o globali per il profilo di emergenza.
- L'altezza e il diametro del restauro previsto in corrispondenza del punto di uscita dei tessuti molli.
- Il volume osseo in corrispondenza del sito implantare in relazione al diametro del corpo dell'impianto.

Una distribuzione appropriata dello stress è essenziale per garantire il successo nel tempo sia della protesi che dell'impianto. Il carico eccessivo è una delle cause principali del fallimento di un impianto ed è particolarmente importante nella regione dei canini e dei molari.

Criteri anatomici

Design, quantità, diametro e lunghezza degli impianti da inserire dipenderanno dal tipo di restauro pianificato (se supportato da impianti o da tessuto; di tipo cementato o avvitato), così come dai criteri anatomici indicati di seguito:

- Qualità e quantità dell'osso disponibile.
- Si raccomanda una distanza di 3,0 mm tra gli impianti e una distanza di 2,0 mm tra gli impianti e i denti adiacenti per la preservazione ottimale dei livelli ossei marginali interprossimali e dell'altezza papillare dei tessuti molli.
- In caso di overdenture, questa deve essere supportata da impianti o supportata da tessuti/trattenuta da impianti.
- Restauro cementato o avvitato [Fig. A].

Spazio chirurgico minimo tra gli impianti

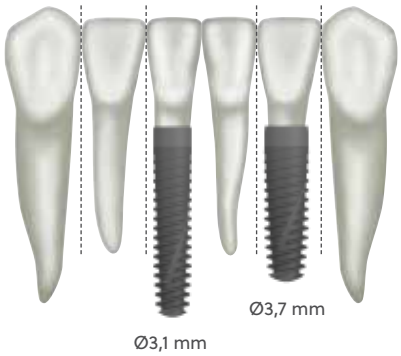
Fig. A

Garantire uno spazio mesio-distale di 3,0 mm tra gli impianti.

- Margini mesiali e/o distali
  - (a) Bordi mesiali e distali dei contorni coronali circostanti. Esempio: nella [Fig. B], a causa delle limitazioni mesio-distali è preferibile utilizzare gli impianti di Ø3,1 mm e Ø3,7 mm. Per i contorni del restauro è indispensabile avere almeno 1 mm di spazio da ciascun lato della piattaforma.
  - (b) Radici convergenti o divergenti. In questa zona, gli impianti conici consentono l'uso di diametri maggiori [Fig. C].
  - (c) Forame mentoniero.

Requisito protesico del posizionamento dell'impianto

Fig. B



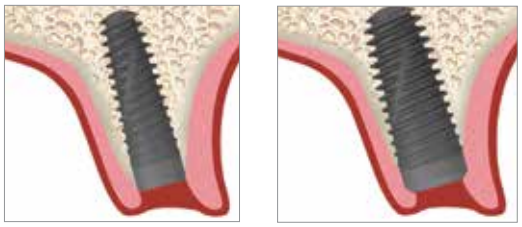
In questo caso, è preferibile utilizzare gli impianti da 3,1 mm e da 3,7 mm per lasciare 1 mm su entrambi i lati della piattaforma.

Fig. C

Le radici convergenti promuovono l'uso di impianti conici.

- Margini buccali e/o linguali
  - (a) Contorni di restauri buccali e/o linguali. Il requisito minimo per i contorni del restauro equivale a 1,0 mm su entrambi i lati del diametro della piattaforma.
  - (b) I restauri richiedono spazio per substrutture e materiali da rivestimento considerevoli (ovvero protesi).
  - (c) Le depressioni ossee buccali e/o linguali richiedono l'uso di impianti stretti o conici [Fig. D].
  - (d) La larghezza dell'osso crestale richiede l'uso di impianti con diametro del collo che consenta un minimo di Ø1,0-1,5 mm di osso sui bordi buccali e linguali [Fig. D].
  - (e) L'osso disponibile deve essere tale da far sì che la forza occlusale venga esercitata assialmente attraverso il centro del corpo dell'impianto.

Fig. D



Piattaforma Ø3,5 mm
Corpo Ø3,7 mm

Piattaforma Ø3,5 mm
Corpo Ø4,7 mm

Fig. D I requisiti ossei bucco-linguali (Ø1-1,5 mm) in alcuni casi promuovono l'uso di un impianto di diametro inferiore.

- Limiti anatomici verticali
  - (a) Si raccomanda di mantenere una distanza da 1,0 mm a 2,0 mm tra la massima profondità dell'osteotomia e il limite superiore del canale mandibolare, per evitare di lesionare il fascio neurovascolare [Fig. E].
  - (b) Lasciare spazio al di sotto del pavimento della cavità sinusale, a meno che non siano in programma procedure di innesto del seno.
  - (c) Correggere il piano occlusale dei denti antagonisti, per eliminare il limite spesso creato dalla presenza di denti in sovraocclusione a causa della mancanza dei denti antagonisti. Ciò consentirà di avere spazio sufficiente per il resaturo finale.
  - (d) Se per il restauro è proposto l'impiego di ancoraggi ritentivi autoportanti, si raccomandano impianti di lunghezza superiore a 10 mm, qualora l'altezza della cresta sia sufficiente a prevenire che sull'impianto venga applicato un carico laterale eccessivo.
  - (e) La lunghezza e il tipo di impianto da posizionare sono in ultima analisi determinati dal posizionamento della piattaforma protesica a livello dell'osso [Fig. E].

Fig. E

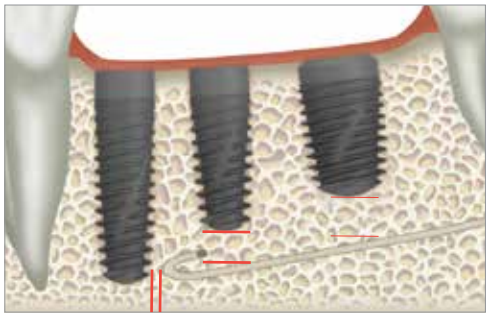


Fig. E Garantire una distanza di almeno 2,0 mm sopra il canale mandibolare (illustrazione non in scala). Gli impianti sono progettati per essere posizionati a livello osseo.

Classificazione della densità ossea

Classificazione della densità ossea

Sebbene un metodo per la classificazione della densità ossea sia mostrato nelle immagini (di seguito), si possono avere diverse combinazioni di osso corticale e trabecolare in vari spessori e densità, e questi in genere dipendono dalla sede mascellare in questione. Il medico è responsabile della valutazione della densità ossea del sito chirurgico, nonché della scelta del protocollo adatto.

Protocolli per densità ossee variabili

I protocolli discussi nel presente Manuale chirurgico includono sequenze di fresatura per osso a bassa densità e compatto. Nel protocollo chirurgico per ossa a bassa densità, si realizza un'osteotomia lineare e dimensionalmente in difetto al fine di contribuire ad aumentare la stabilità iniziale dell'impianto mediante la compressione ossea laterale. Il protocollo per ossa compatte consente di preparare un'osteotomia a gradini più larga al fine di ottenere l'impegno indipendentemente dalla lunghezza dell'impianto da inserire.

Tipo 1 (compatto): osso compatto quasi completamente omogeneo

Tipo 2: strato spesso di osso compatto che circonda un nucleo di osso trabecolare compatto

Tipo 3: strato sottile di osso corticale che circonda un nucleo di osso trabecolare

Tipo 4 (a bassa densità): strato sottile di osso corticale che circonda un nucleo di osso trabecolare a bassa densità

ESEMPIO DI PROTOCOLLO

Le frese finali per protocolli per osso a bassa densità e compatto sono indicate da linee segmentate (tratteggiate) per l'osso a bassa densità o da una linea continua per l'osso compatto, come mostrato nella legenda del tipo di osso sul vassoio chirurgico.

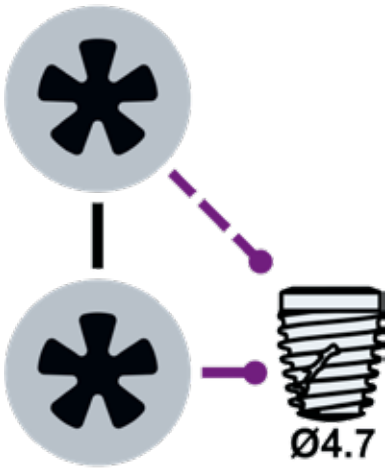
Ad esempio, la sequenza chirurgica per gli impianti da Ø3,7 mm è di colore verde. Seguire l'andamento del colore verde da sinistra a destra. La linea verde segmentata sopra la fresa da Ø2,8 mm indica la fresa finale per osso a bassa densità. La linea continua fino al trapano da Ø3,4/2,8 mm indica la fresa finale per osso compatto.

Esempio di protocollo per un impianto TSX® corto (6 mmL)

Le frese finali per protocolli per osso a bassa densità e compatto sono indicate da linee segmentate (tratteggiate) per l'osso a bassa densità o da una linea continua per l'osso compatto, come mostrato nella legenda del tipo di osso sul vassoio chirurgico.

Compatto ——●

A bassa densità - - - - - - - ●



Ad esempio, la sequenza chirurgica per un impianto TSX® corto da Ø4,7 mm x 6 mmL inizia con la fresa a punta iniziale da Ø2,8 mm nella parte superiore della sequenza e procede verso il basso attraverso le frese da Ø3,0 mm e Ø3,3 mm. La linea segmentata (tratteggiata) che emerge dall'immagine dell'impianto da Ø4,7 mm indica la fresa da Ø4,1 mm come fresa finale per osso a bassa densità. La linea continua che emerge dall'immagine dell'impianto da Ø4,7 mm indica la fresa finale per osso compatto. Per ridurre la coppia di inserimento nell'osso ad alta densità, è possibile utilizzare maschiatori ossei opzionali corrispondenti a ciascun diametro dell'impianto.

Valutazione clinica

Considerazioni sulla pianificazione del trattamento

Un'adeguata pianificazione del trattamento, unita alla selezione di lunghezza e diametro dell'impianto appropriati, sono fondamentali per il buon esito a lungo termine dell'impianto stesso e del restauro.

Prima della selezione dell'impianto, è necessaria un'attenta valutazione della base anatomica disponibile a ricevere l'impianto. Occorre seguire numerosi passaggi per completare la valutazione:

1. Un esame clinico del cavo orale può fornire importanti informazioni sulle condizioni di salute del tessuto molle nel sito implantare proposto. Occorre valutare il tono tissutale e lo stato dei tessuti superficiali. Inoltre, il paziente deve presentare un'adeguata dimensione di gengiva aderente o di tessuto cheratinizzato nel sito selezionato per l'impianto. Nei casi di edentulia parziale, è necessario esaminare lo stato parodontale dei denti restanti e anche considerare l'interazione tra la protesi implantare e i denti naturali adiacenti.

2. È necessaria l'analisi clinica della base e della cresta ossee al fine di assicurare la presenza di dimensioni e di quantitativo di osso appropriati per il posizionamento dell'impianto. Dopo il posizionamento, deve essere disponibile almeno un millimetro di osso sulle facce vestibolari e linguali. Durante la fase di pianificazione, è utile effettuare la misurazione della base ossea esistente.

NOTA: assicurarsi di utilizzare il numero adeguato di impianti per una protesi completamente stabile.

Scansione TC

La scansione TC è di ausilio ai chirurghi nella visione di parti del corpo grazie a immagini tridimensionali. La pianificazione chirurgica guidata dalle immagini consente ai chirurghi di visualizzare punti di riferimento anatomici, quali nervi, cavità sinusali e strutture ossee, allo scopo di programmare il posizionamento di impianti e protesi dentali.

Mediante la scansione TC, i medici sono in grado di misurare in modo più accurato la posizione delle strutture anatomiche e le dimensioni dell'osso sottostante, e stabilire le densità ossee al fine di pianificare e trattare clinicamente i casi che lo necessitano.

Dime diagnostiche e chirurgiche

L'implantologia è guidata dall'aspetto protesico della procedura. Quindi, un prerequisito importante è rappresentato dalla valutazione della posizione dei punti di riferimento anatomici circostanti e dei denti naturali rispetto all'area che è stata considerata per il posizionamento dell'impianto.

Regola della "P": la Precisa Pianificazione Pre-trattamento Previene Problemi Protesici. "bianco"

Preparare i modelli diagnostici con una ceratura della posizione desiderata dei denti nella protesi implantare.

Il team implantologico utilizzerà, se necessario, i modelli diagnostici per realizzare quanto segue:

- Una dima diagnostica provvista di marker da utilizzare per vari esami radiografici: panoramica, esami periapicali, tomografia computerizzata (TC/tomografia cone-beam CBCT), ecc. Questi esami possono fornire al team le informazioni sulla qualità e la quantità del tessuto osseo, la posizione di strutture vitali (canale mentoniero del nervo, cavità dei seni, contorno osseo labiale o linguale e radici adiacenti, se presenti), nonché l'altezza dei tessuti molli in rapporto al piano occlusale (vedere pagine 9-10).
- Una guida tradizionale, basata sul modello, per le frese chirurgiche da utilizzare al momento dell'intervento chirurgico per la preparazione dell'osteotomia implantare, tenendo conto dell'angolazione mesio-distale, vestibolo-linguale e del collocamento degli impianti e mantenendo al tempo stesso la distanza necessaria fra gli impianti. Alcuni tipi di dime chirurgiche possono essere risterilizzate e utilizzate dal tecnico del restauro per la pianificazione dei contorni della protesi definitiva. La dima può anche essere sfruttata nel processo decisionale per la selezione e la preparazione dell'abutment e/o per la presa delle impronte definitive di impianto o abutment.
- Per la preparazione dell'osteotomia implantare, nel corso dell'intervento può anche essere utilizzata una dima chirurgica realizzata con l'ausilio di un software. La dima si basa sulla pianificazione 3D del caso e viene realizzata da un fornitore della pianificazione del trattamento come Implant Concierge™ o da un laboratorio odontoiatrico, utilizzando un software di chirurgia guidata come RealGUIDE (vedere pagina 11).

Realizzazione di una dima diagnostica e chirurgica

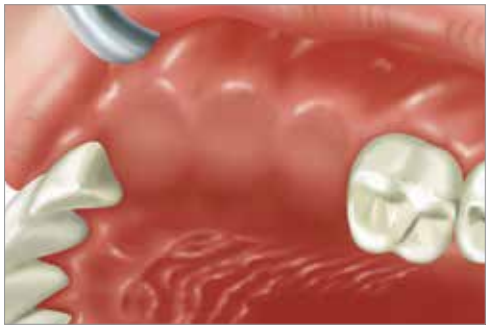
Ceratura digitale

Grazie ai miglioramenti delle tecnologie di imaging e software, è possibile eliminare alcune fasi fisiche nei metodi più tradizionali elencati di seguito. Attraverso la virtualizzazione del paziente, è possibile eseguire la pianificazione dell'impianto da cerature digitali. Un software come RealGUIDE può aiutare in questo processo. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo www.realguide.com.

Presa dell'impronta

Utilizzare tecniche standard per rilevare l'impronta di aree edentule con i punti di riferimento anatomici circostanti e l'arcata antagonista.

1. Per aree parzialmente edentule, eseguire registrazioni interocclusali delle arcate antagoniste in relazione centrica.
2. Per aree completamente edentule, seguire le procedure cliniche standard per la fabbricazione di un vallo di registrazione occlusale per la realizzazione di un montaggio in cera.



Montaggio dei modelli diagnostici

Per determinare la distanza tra aree edentule e denti antagonisti, montare i modelli diagnostici utilizzando le registrazioni interocclusali.

1. Per arcate parzialmente edentule, costruire una ceratura diagnostica dell'area edentula utilizzando denti per protesi o tecniche di ceratura standard per corone e ponti.
2. Per arcate completamente edentule, utilizzare un vallo di occlusione e registrazione per prendere un'impronta del morso, quindi realizzare un montaggio in cera approvato dal paziente.

Duplicazione della ceratura diagnostica

Discutere le varie opzioni relative alle componenti chirurgiche e restaurative con il team implantologico prima di preparare il modello e la ceratura diagnostica per la duplicazione.

Utilizzare un portaimpronta con alginato per rilevare un'impronta del modello che comprenda la ceratura dei denti e i tessuti molli circostanti. Colare l'impronta in gesso e lasciare indurire.

Utilizzare il modello con ceratura diagnostica per realizzare una dima diagnostica, radiografica, chirurgica o, alternativamente, una dima multifunzione.

Realizzazione di una dima trasparente

Preparare una dima trasparente utilizzando una delle seguenti procedure:

1. Un foglio di plastica trasparente dello spessore di 0,5 mm viene conformato sottovuoto sul modello duplicato in gesso della ceratura. Rifinire la dima in base alle esigenze cliniche. La mascherina può essere utilizzata come tale, nella versione cava, oppure può essere aggiunto acrilico auto- o fotopolimerizzabile per riempire le aree precedentemente occupate dalla cera e dai denti per protesi.
2. Utilizzare un duplicatore di protesi per creare una versione trasparente della nuova protesi o di quella che il paziente sta attualmente utilizzando.

Posizionamento dei marker radiografici

Si sconsiglia di utilizzare marker radiografici in metallo quando si prevede di eseguire una scansione TC o un'indagine simile. Supporti con sfere in metallo di dimensioni calibrate o l'uso di filo ortodontico causeranno un effetto scatter o a raggiera che renderà illeggibile la scansione.

Introdurre un materiale quale guttaperca o una miscela di polveri radiografiche per contrasto (per esempio, polvere di solfato di bario) e resina nelle scanalature diagnostiche o nei fori prefresati della dima. Il foro o i marker devono essere inseriti includendo l'altezza del bordo incisale, del cingolo o l'altezza occlusale dei denti da sostituire, considerando lo spessore del foglio utilizzato per la mascherina e il punto in contatto con i tessuti molli. I marker metallici possono essere invece utilizzati con procedure di scansione standard quali panoramiche o periapicali.

Alloggiamento della dima trasparente

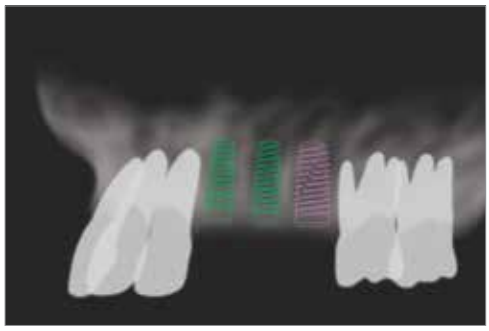
Alloggiare la dima con i marker radiografici nel cavo orale del paziente e bloccarla in posizione facendola impegnare nel sottosquadro creato dall'altezza del contorno dei denti naturali circostanti.

Eseguire la scansione più adatta al caso in esame per acquisire informazioni pratiche sui limiti anatomici presenti nell'area dove si intende collocare l'impianto.

Rilevazione delle misurazioni necessarie

I marker radiografici possono aiutare il medico a determinare:

- L'altezza dei denti da sostituire
- Lo spessore dei tessuti molli (sottraendo l'estremità del marker dall'inizio dell'osso)
- La posizione del margine protesico
- Il numero di impianti
- La lunghezza dell'impianto
- Il diametro dell'impianto
- Lo spazio fra gli impianti



Rifinitura della dima trasparente

Rimuovere il materiale dalla dima radiografica/diagnostica nell'area dove è stato programmato l'intervento.

L'implantologo determinerà se è necessario eseguire fori verticali con la fresa o se è necessario rimuovere porzioni della dima originaria per facilitare l'inserimento dell'impianto.

Chirurgia guidata

Realizzazione di una dima diagnostica e chirurgica con l'ausilio di un software

Realizzazione della dima diagnostica/protesi di scansione

In genere una protesi di scansione è il duplicato radiopaco del setup dei denti provvisori o della protesi esistente del paziente per consentire di visualizzare la posizione desiderata del dente sulle immagini TC e sul software di pianificazione del caso prescelto. Rispettare le istruzioni generali per la scansione del fornitore del software, inclusi la realizzazione della protesi di scansione, la preparazione del paziente, il posizionamento, la ricostruzione dell'immagine e i parametri di scansione.

Realizzazione della dima chirurgica progettata tramite software

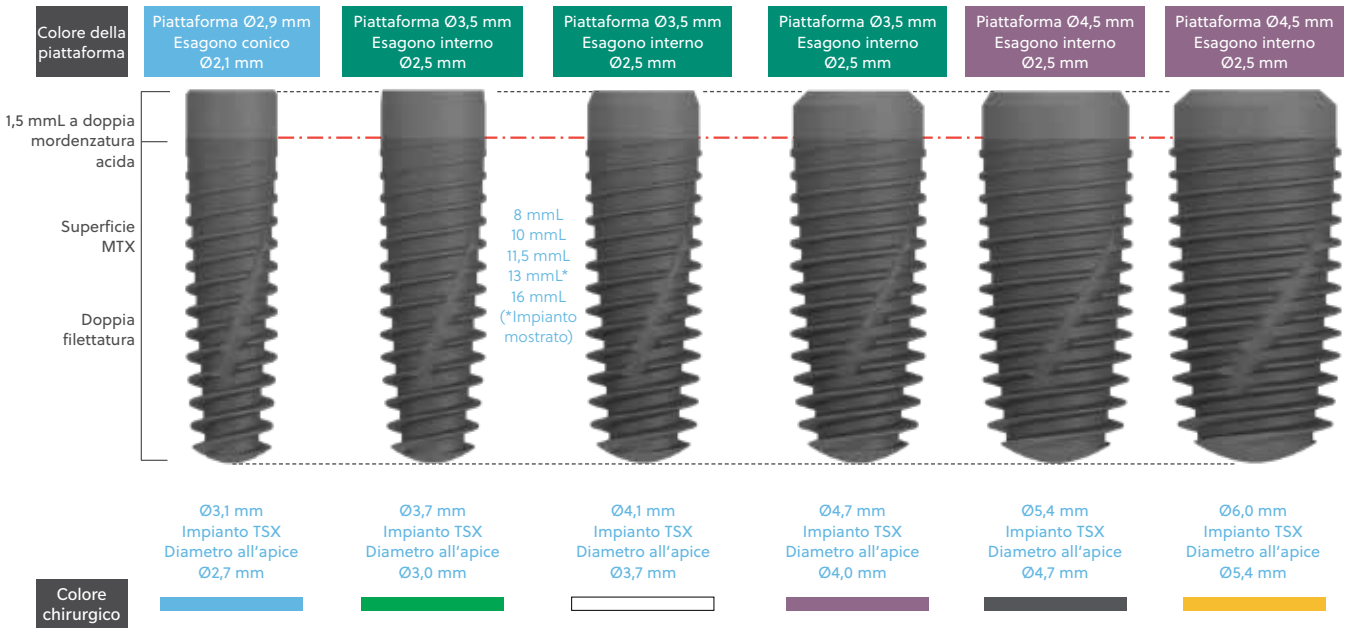
Una dima chirurgica per il caso specifico, progettata tramite software, è prodotta da un fornitore specializzato, come Implant Concierge, o da un laboratorio odontoiatrico, utilizzando un software di chirurgia guidata come RealGUIDE.

Per ulteriori informazioni sulle soluzioni di chirurgia completamente guidata per impianti TSX, visitare la pagina del kit per chirurgia guidata RealGUIDE Z3D™ all'indirizzo zimvie.com. Per informazioni sulla tecnica di chirurgia guidata che utilizza il modulo frese per chirurgia guidata e gli adattatori per tubo, fare riferimento alle Istruzioni per l'uso disponibili all'indirizzo www.zimvie.com e da pagina 62 a pagina 67 di questo manuale. Per istruzioni dettagliate sulla dima chirurgica per il caso specifico consultare il produttore del software o il fabbricante della dima chirurgica.

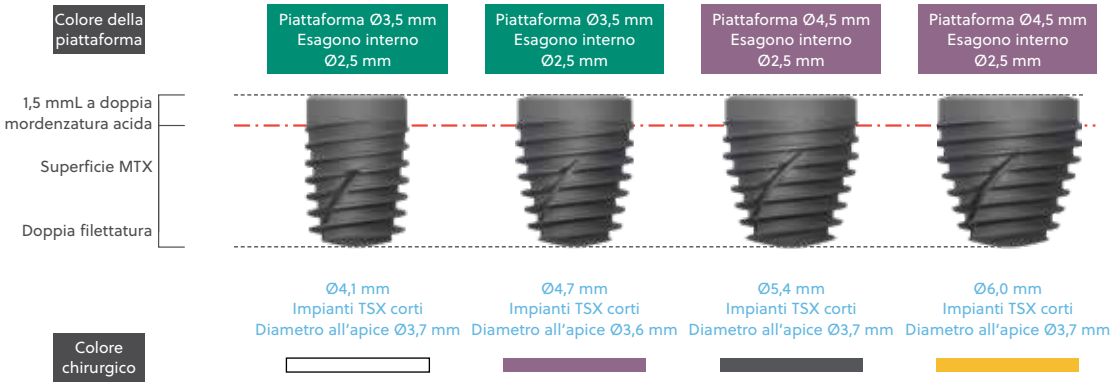
Design e specifiche dell'impianto TSX

Gli **impianti TSX** presentano una faccia coronale da 1,5 mm a doppia mordenzatura acida (DAE) seguita dalla superficie MTX. Gli impianti TSX si assottigliano lungo la lunghezza del diametro interno ed esterno dell'impianto, partendo al di sotto della prima filettatura. Il grado di conicità degli impianti varia a seconda della loro lunghezza, per garantire che il diametro apicale sia coerente in tutte le lunghezze. Quindi, quanto più corto è l'impianto, tanto maggiore sarà il grado di conicità.

Impianti TSX (8 - 16 mmL)



Impianti TSX corti (6 mmL)



Dimensioni della piattaforma

Il diametro della piattaforma implantare è misurato a livello della parte più coronale dell'impianto. Gli impianti TSX hanno tre diametri e design della piattaforma implantare:

- Piattaforma di Ø2,9 mm [Fig. 1A e B] - Un cono interno a 17° con 1,3 mm di profondità si estende dal diametro più esterno (Ø2,9 mm) della piattaforma implantare all'esagono interno. L'esagono interno è di 2,1 mm da piatto a piatto con una profondità di 1,7 mm. Al di sotto, l'esagono arriva alla zona filettata dove viene inserita la vite di fissaggio appropriata con filettatura M1,6 mm.
- Piattaforma di Ø3,5 mm [Fig. 2A e B] - Una smussatura conica interna a 44° si estende dal diametro più esterno (Ø3,5 mm) della piattaforma implantare all'esagono interno. La configurazione dell'esagono interno è di Ø2,5 mm da piatto a piatto con una profondità di 1,5 mm. Al di sotto dell'esagono vi è una prosecuzione della camera interna che arriva alla zona filettata dove viene inserita la vite di fissaggio appropriata con filettatura 1-72 UNF.
- Piattaforma di Ø4,5 mm [Fig. 3A e B] - Una smussatura conica interna a 44° si estende dal diametro più esterno (Ø4,5 mm) della piattaforma implantare fino alla superficie piana. Questa superficie si estende dalla base dell'invito bisellato fino all'esagono interno dell'impianto. La configurazione dell'esagono interno è di Ø2,5 mm da piatto a piatto con una profondità di 1,5 mm. Al di sotto dell'esagono vi è una prosecuzione della camera interna che arriva alla zona filettata dove viene inserita la vite di fissaggio appropriata con filettatura 1-72 UNF.

Fig. 1A | Piattaforma Ø2,9 mm

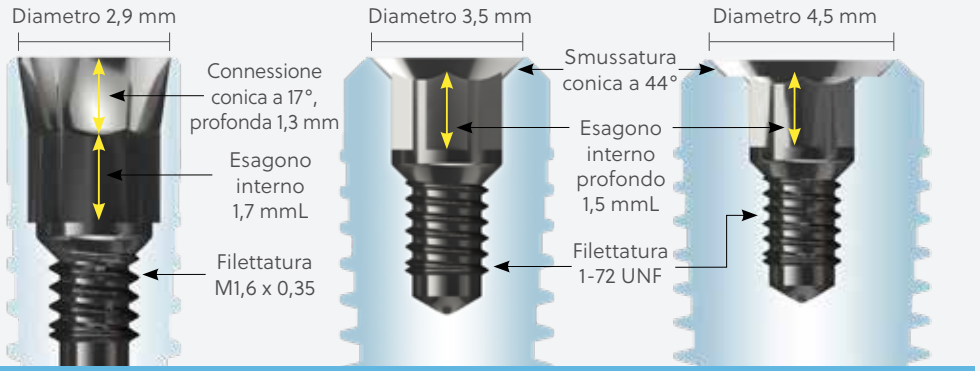
Fig. 2A | Piattaforma Ø3,5 mm

Fig. 3A | Piattaforma Ø4,5 mm

Fig. 1B
Impianto Ø3,1 mm

Fig. 2B
Impianto Ø3,7, 4,1, 4,7 mm

Fig. 3B
Impianto Ø5,4, 6,0 mm



Piattaforme implantari e connessioni TSX

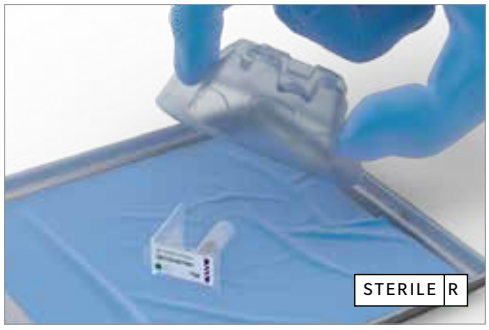
Confezione dell'impianto

Impianti TSX

Rimuovere il contenuto della confezione dell'impianto. Individuare l'etichetta con i dati del paziente, indicante la descrizione del prodotto e il numero di lotto, e apporla sulla cartella clinica del paziente.

A cura dell'assistente non sterile: rimuovere il coperchio del vassoio esterno per rompere il sigillo.

A cura dell'assistente non sterile: capovolgere il vassoio esterno per far cadere il vassoio dell'impianto sterile nel campo sterile.

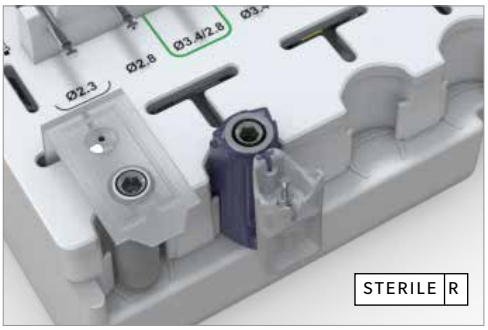


Con i guanti sterili, posizionare il vassoio dell'impianto in un'apposita fessura a T vuota nel kit chirurgico modulare TSX.

Il vassoio si trova in posizione verticale nel kit chirurgico TSX per consentire il posizionamento dell'impianto e le relative operazioni di prelievo e applicazione senza contatto. Rimuovere il coperchio del vassoio con etichetta per esporre l'impianto e la vite di copertura.

NOTA: nelle fessure curve del kit chirurgico modulare TSX si può posizionare anche la confezione originale interna sterile in flaconcino. Per ulteriori informazioni sull'uso della confezione in flaconcino, consultare le pagine 52-54.

Come descritto sopra, sia il vassoio dell'impianto sia la confezione in flaconcino possono essere inseriti nel kit chirurgico modulare TSX. Per ulteriori informazioni sull'uso della confezione in flaconcino, consultare le pagine 52-54.



Per prelevare l'impianto, posizionare l'apposito strumento di inserimento superiormente all'impianto nel vassoio dell'impianto posizionato. Innestare l'impianto direttamente con lo strumento di inserimento.

Sollevare l'impianto dal vassoio e portarlo sul sito ricevente. Procedere con il posizionamento dell'impianto nell'osteotomia e completarlo con gli opportuni strumenti.

Per ulteriori istruzioni chirurgiche, fare riferimento alla sezione Procedure chirurgiche di questo manuale, alle pagine 32-51.

Se si esegue un protocollo chirurgico in due fasi, prelevare la vite di copertura dal vassoio dell'impianto con il cacciavite esagonale da Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25], innestare la vite di copertura e posizionarla sull'impianto.

Per le istruzioni sul posizionamento della vite di copertura, fare riferimento a pagina 45.

38

HXGR1.25
GemLock
Driver esagonale, corto

37

HXLGR1.25
GemLock
Driver esagonale, lungo

Sistema del kit chirurgico modulare TSX

Tabella di riferimento per colore:

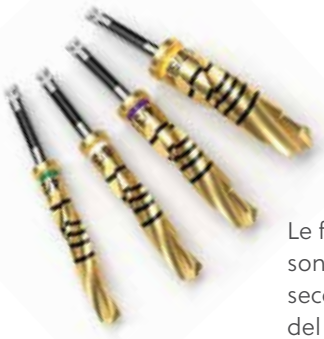
Impianti TSX

Diametro dell'impianto	Ø3,1 mm	Ø3,7 mm	Ø4,1 mm	Ø4,7 mm	Ø5,4 mm	Ø6,0 mm
Colori della sequenza chirurgica						
Linea continua per protocollo per osso compatto						
Linea segmentata (tratteggiata) per fresa finale per osso a bassa densità						
Piattaforma protesica	Ø2,9 mm NP ◎	Ø3,5 mm ⬡	Ø3,5 mm ⬡	Ø3,5 mm ⬡	Ø4,5 mm ⬡	Ø4,5 mm ⬡
NOTA: la codifica per colori chirurgica e protesica non corrisponde ai diametri di 4,1 mm o più grandi.						

Tabella di riferimento per colore degli strumenti:

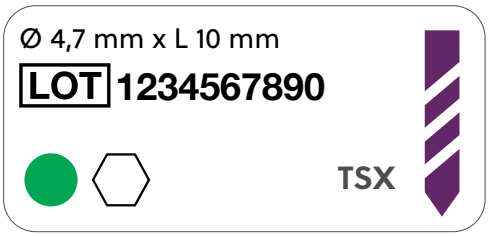
Impianti TSX

Colore banda	Descrizione dello strumento
	Fresa a gradini Dríva, Ø2,8/2,4 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø3,4/2,8 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø3,8/3,4 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø4,4/3,8 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø5,1/4,4 mm**
	Fresa a gradini Dríva, Ø5,7/5,1 mm



Le frese finali per osso compatto sono provviste di una striscia colorata secondo un codice specifico indicativo del protocollo chirurgico. Lo stesso vale per i maschiatori opzionali TSX. Sui maschiatori da Ø4,1 mm l'assenza di colore indica "bianco".

Esempio di codice colore sull'etichetta dell'impianto TSX



La doppia codifica cromatica sull'etichetta del flaconcino interno indica il diametro della piattaforma (puntino colorato) e la sequenza di perforazione (fresa colorata). Il colore delle frese indica la sequenza da seguire sul kit chirurgico.

Linee guida per l'uso del kit

Il sistema del kit chirurgico modulare TSX serve a preparare il sito e posizionare gli impianti TSX, TSV® ed Eztetic®.

Osteotomia: fase iniziale

- Strumenti opzionali La fresa pilota rastremata [0201G], la fresa rotonda [1203G] e la prolunga per fresa [DEG] sono collocati nella parte superiore del kit.
- L'inizio della sequenza di frestura è indicato dalle frecce triangolari rivolte in direzione del protocollo di fresatura successivo. Il protocollo da seguire è indicato dai diametri dell'impianto indicati a sinistra della linea nera verticale e dal colore associato al diametro dell'impianto **(Fig. 2)**.

Fig. 1

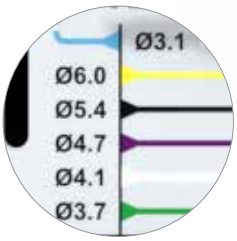


Fig. 2

NOTA: tutte le sequenze di fresatura iniziano con la fresa da 2,3 mm, indicata da staffe nella parte superiore e inferiore della fresa. **(Fig. 3)**.

Fig. 3
Fresa iniziale
Ø2,3 mm

Frese successive

- Dopo avere utilizzato la fresa iniziale da 2,3 mm, le frese successive nella sequenza sono indicate da una serie di punti sulla linea colorata.
- **NOTA**: la sequenza di fresatura dell'impianto TSX da 3,1 mm procede a sinistra, non a destra, come indicato dalla freccia rivolta a sinistra, nonché dalle linee colorate che si spostano verso l'alto verso le successive frese finali per osso a bassa densità e compatto **(Fig. 5)**.

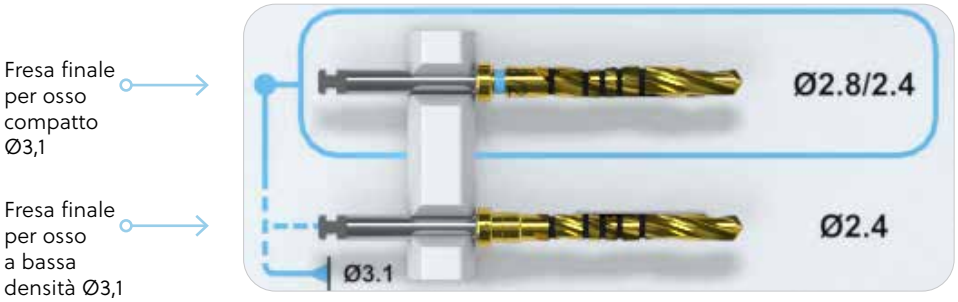


Fig. 4

NOTA: per gli impianti con Ø3,1, dopo avere utilizzato la fresa da Ø2,3, la freccia di inizio punta a sinistra, quindi il protocollo si sposta verso l'alto nelle frese finali ossee per osso a bassa densità (linea segmentata) e compatto (linea continua).

Legenda per osso a bassa densità e osso compatto

Frese finali per protocolli per osso a bassa densità e compatto indicate da linee segmentate (tratteggiate) per l'osso a bassa densità o da una linea continua per l'osso compatto, come mostrato nella legenda dei simboli presente sul vassoio chirurgico **(Fig. 5)**.

Fig. 5

Fresa finale per osso a bassa densità

Per il protocollo per osso a bassa densità, usare la fresa finale indicata dalla linea colorata segmentata (tratteggiata). **(Figg. 5 e 6)**.

Protocollo per osso compatto: fresa finale per osso compatto

Per il protocollo per osso compatto, usare la fresa finale indicata dalla linea continua e dal punto colorato **(Figg. 5 e 6)**.

Fig. 6

Linee guida per l'uso del modulo per impianti TSX corti (6 mmL)

Il modulo chirurgico per impianti TSX corti è progettato esclusivamente per il posizionamento di impianti TSX di 6 mm di lunghezza. Il modulo è compatibile con impianti di quattro diametri: Ø4,1 mm, Ø4,7 mm, Ø5,4 mm e Ø6,0 mm e fornisce sequenze di fresatura dedicate per osso a bassa densità e compatto. Linee continue di collegamento associano visivamente ogni misura di impianto alle frese corrispondenti, semplificando la selezione degli strumenti. I maschiatori ossei sono disposti separatamente in base al diametro dell'impianto.

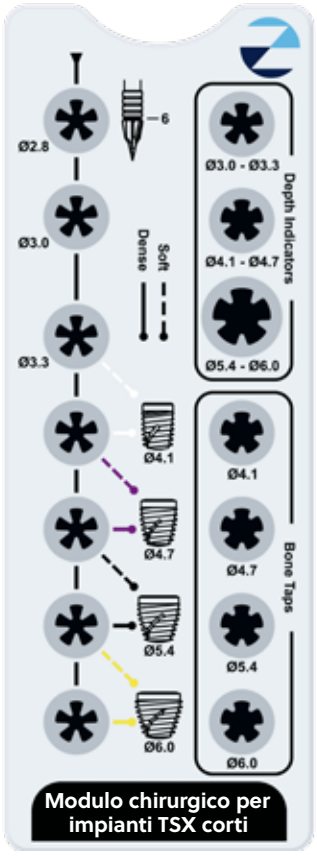


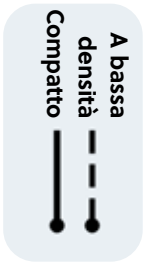
Fig. 8

Legenda per osso a bassa densità e osso compatto

Le frese finali per protocolli per osso a bassa densità e compatto sono indicate da linee segmentate (tratteggiate) per l'osso a bassa densità o da una linea continua per l'osso compatto, come mostrato nella legenda dei simboli presente sul vassoio chirurgico (Fig. 7).

Fresa finale per osso a bassa densità

Per il protocollo per osso a bassa densità, utilizzare la fresa finale indicata dalla linea segmentata (tratteggiata) che emerge dall'immagine dell'impianto corrispondente (Fig. 8). Ad esempio, per un impianto TSX corto da Ø4,7 mm x 6 mmL, la linea segmentata punta verso la fresa da Ø4,1 mm, che corrisponde alla fresa finale quando si posiziona un impianto TSX corto da Ø4,7 mm nell'osso a bassa densità.



Protocollo per osso compatto: Fresa finale per osso compatto

Per il protocollo per osso compatto, utilizzare la fresa finale indicata dalla linea continua che emerge dall'immagine dell'impianto corrispondente (Fig. 8). Ad esempio, per un impianto TSX corto da Ø4,7 mm x 6 mmL, la linea continua punta verso la fresa da Ø4,7 mm, che corrisponde alla fresa finale quando si posiziona un impianto TSX corto da Ø4,7 mm in osso compatto. I maschiatori ossei opzionali possono essere utilizzati per ridurre il torque di inserimento nell'osso compatto.

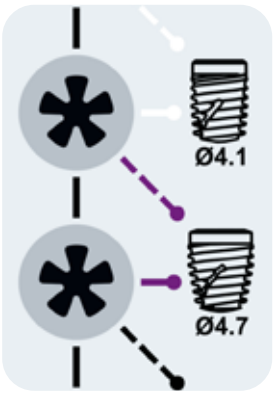


Fig. 7

Tabella per la disposizione del sistema del kit chirurgico modulare TSX

1

1203G
Fresa a rosetta Ø2,0 mm

2

0201G
Ø2,1/1,6 mm
Fresa pilota conica, 8,0 mm - L 11,5 mm

3

DEG
Prolunga della fresa

4

CLRT2
Strumento di rimozione per abutment NP

5

TLRT2
Strumento di rimozione per abutment con esagono interno

6

PPAR
Strumento di parallelismo (q.tà: 4)

7

EZT28D24G
Fresa a gradini Ø2,8/2,4 mm, L 22 mm

8

EZT24G
Fresa Ø2,4 mm, L 22 mm

9

TSV23SG
Fresa Ø2,3 mm, L 16 mm

10

TSV28SG
Fresa Ø2,8 mm, L 16 mm

11

TSV34D28SG
Fresa a gradini Ø3,4/2,8 mm, L 16 mm

12

TSV34SG
Fresa Ø3,4 mm, L 16 mm

13

TSV38D34SG
Fresa a gradini Ø3,8/3,4 mm, L 16 mm

14

TSV38SG
Fresa Ø3,8 mm, L 16 mm

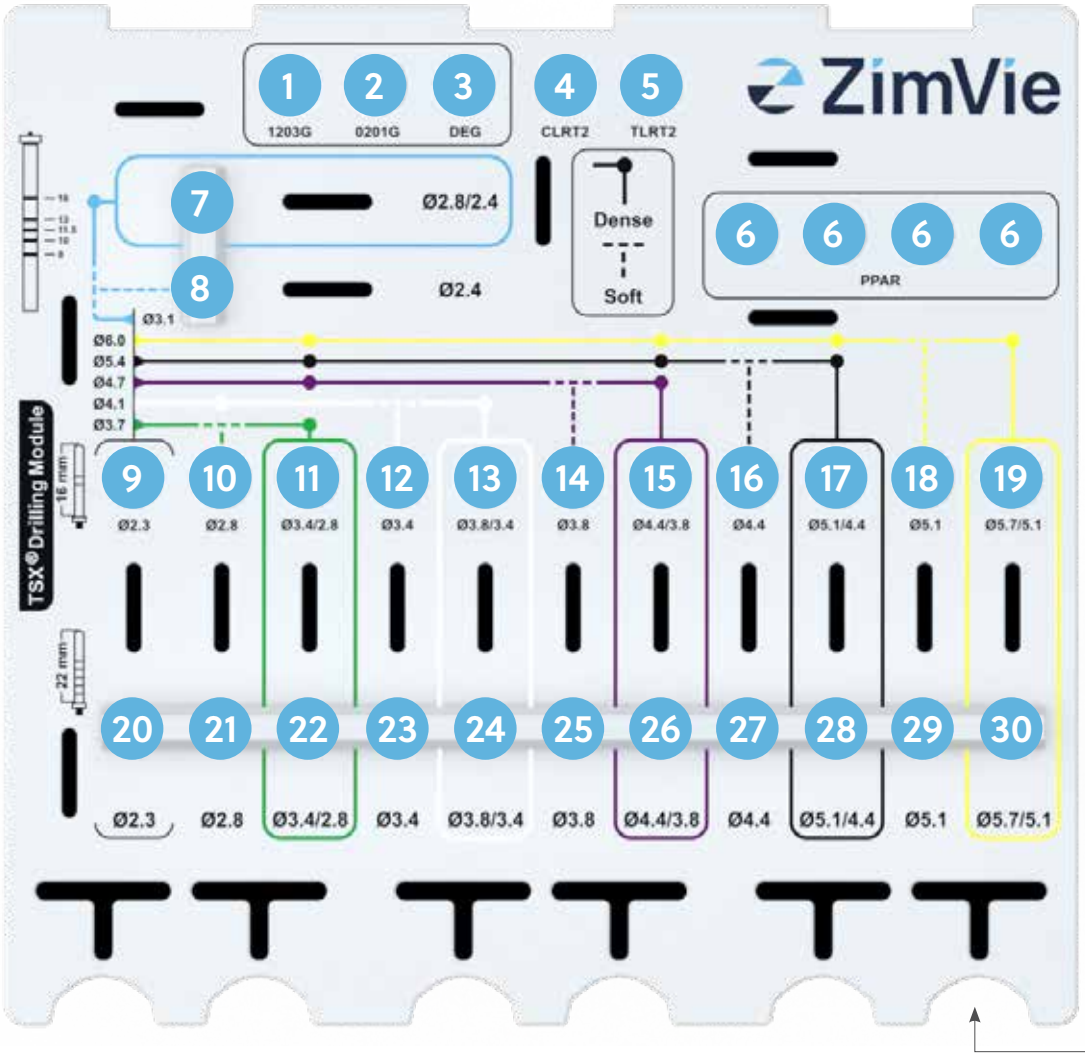
15

TSV44D38SG
Fresa a gradini Ø4,4/3,8 mm, L 16 mm

16

TSV44SG
Fresa Ø4,4 mm, L 16 mm

Modulo frese (incluso in TSXKIT)



Fessure per il posizionamento dell'impianto

20

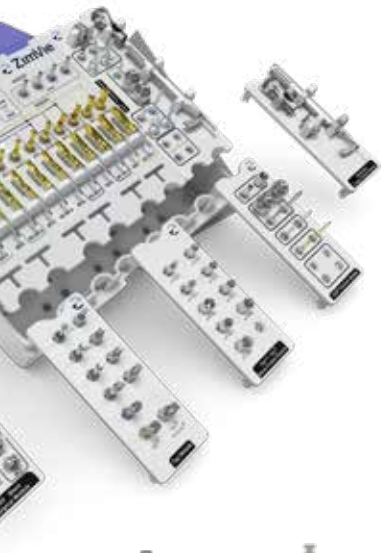
TSV23G
Fresa Ø2,3 mm, L 22 mm

24

TSV38D34G
Fresa a gradini Ø3,8/3,4 mm, L 22 mm

28

TSV51D44G
Fresa a gradini Ø5,1/4,4 mm, L 22 mm



17
TSV51D44SG
TSV51D44SG
Ø5,1/4,4 mm
Fresa a gradini,
L 16 mm

18
TSV51SG
Fresa Ø5,1 mm,
L 16 mm

19
TSV57D51SG
Fresa a gradini
Ø5,7/5,1 mm,
L 16 mm

21
TSV28G
Fresa
Ø2,8 mm,
L 22 mm

22
TSV34D28G
Fresa a gradini
Ø3,4/2,8 mm,
L 22 mm

23
TSV34G
Fresa Ø3,4 mm,
L 22 mm

25
TSV38G
Fresa Ø3,8 mm,
L 22 mm

26
TSV44D38G
Fresa a gradini
Ø4,4/3,8 mm,
L 22 mm

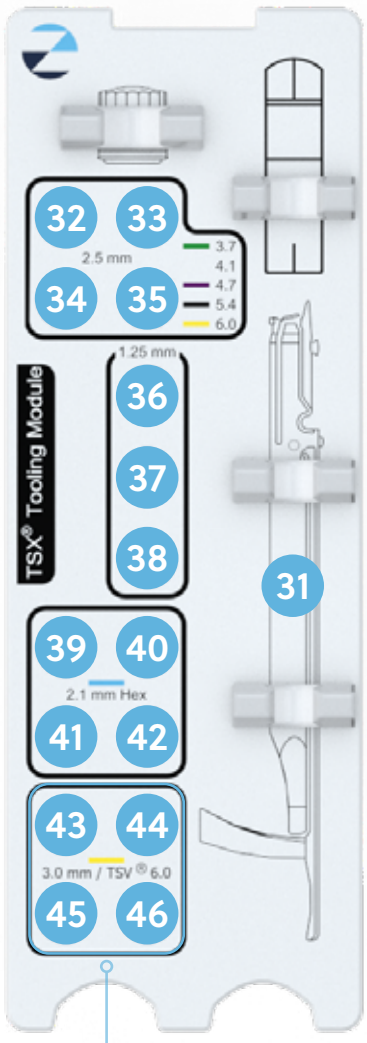
27
TSV44G
Fresa Ø4,4 mm,
L 22 mm

29
TSV51G
Fresa Ø5,1 mm,
L 22 mm

30
TSV57D51G
Fresa a gradini
Ø5,7/5,1 mm,
L 22 mm

Modulo strumentazione

(incluso in TSXKIT)



Cacciaviti esagonali da 3,0 mm da usare con l'impianto TSV da Ø6,0 mm quando viene rimosso il dispositivo di fissaggio (acquistabili separatamente)

31
ZTIRW
Cricchetto con indicazione di torque elevato (0-90 Ncm)

32
GHX2.5D
Cacciavite esagonale con serratura a scatto GemLock®, 2,5 mm, corto

33
GHX2.5DL
Cacciavite esagonale con serratura a scatto GemLock, 2,5 mm, lungo

34
GHX2.5
Cacciavite esagonale GemLock, 2,5 mm, corto

35
GHX2.5L
Cacciavite esagonale GemLock, 2,5 mm, lungo

36
HX1.25D
Cacciavite esagonale, 1,25 mm, serratura a scatto, corto

37
HXLGR1.25
GemLock 1,25 mm
Driver esagonale, lungo

38
HXGR1.25
GemLock 1,25 mm
Driver esagonale, corto

39
CHD2.1

Cacciavite esagonale GemLock da 2,1 mm, serratura a scatto, corto

40
CHDL2.1

Cacciavite esagonale GemLock da 2,1 mm, serratura a scatto, lungo

41
CHR2.1

Chiave esagonale GemLock da 2,1 mm, corta

42
CHRL2.1

Chiave esagonale GemLock da 2,1 mm, lunga

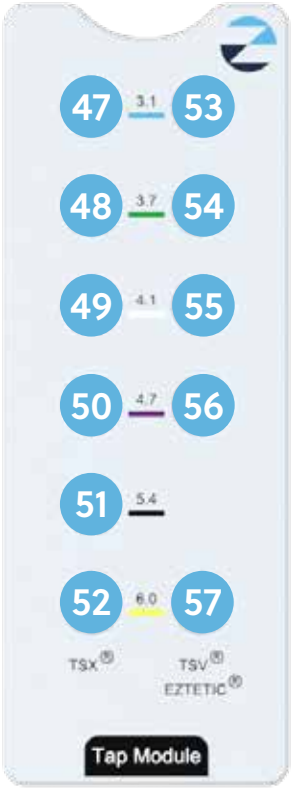
43
RHX3.0DS
Cacciavite esagonale, serratura a scatto 3,0 mm (D) x 21 mm (L) (acquistabili separatamente)

44
RHX3.0DL
Cacciavite esagonale, serratura a scatto 3,0 mm (D) x 25 mm (L) (acquistabili separatamente)

45
RHX3.0RS
Cacciavite esagonale, cricchetto, 3,0 mm (D) x 17 mm (L) (acquistabili separatamente)

46
RHX3.0RM
Cacciavite esagonale, cricchetto, 3,0 mm (D) x 22 mm (L) (acquistabili separatamente)

Modulo maschiatore (TAPMOD)



47

TSXTAP31
Ø3,1 mm
Maschiatore per osso TSX

48

TSXTAP37
Ø3,7 mm
Maschiatore per osso TSX

49

TSXTAP41
Ø4,1 mm
Maschiatore per osso TSX

50

TSXTAP47
Ø4,7 mm
Maschiatore per osso TSX

51

TSXTAP54
Ø5,4 mm
Maschiatore per osso TSX

52

TSXTAP60
Ø6,0 mm
Maschiatore per osso TSX

53

ZOPTT30
Ø3,0 mm
Maschiatore per osso Eztetic

54

TT3.7
Ø3,7 mm
Maschiatore per osso TSV

55

TT4.1
Ø4,1 mm
Maschiatore per osso TSV

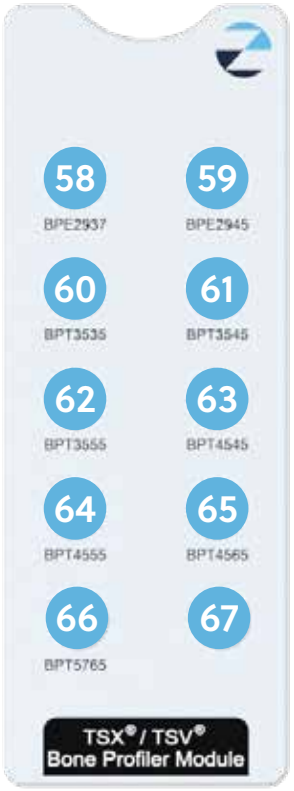
56

TT4.7
Ø4,7 mm
Maschiatore per osso TSV

57

TT6.0
Ø6,0 mm
Maschiatore per osso TSV

Modulo di profilatura ossea (TSXBPRO)



58

BPE2937
Ø2,9 mm x 3,7 mmP
Profilatore osseo NP

59

BPE2945
Ø2,9 mm x 4,5 mmP
Profilatore osseo NP

60

BPT3535
Ø3,5 mm x 3,5 mmP
Profilatore osseo

61

BPT3545
Ø3,5 mm x 4,5 mmP
Profilatore osseo

62

BPT3555
Ø3,5 mm x 5,5 mmP
Profilatore osseo

63

BPT4545
Ø4,5 mm x 4,5 mmP
Profilatore osseo

64

BPT4555
Ø4,5 mm x 5,5 mmP
Profilatore osseo

65

BPT4565
Ø4,5 mm x 6,5 mmP
Profilatore osseo

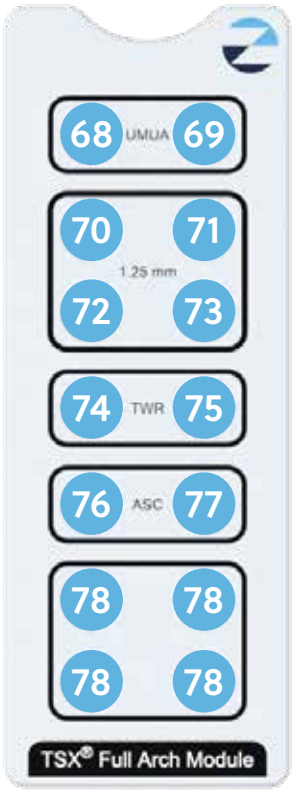
66

BPT5765
Ø5,7 mm x 6,5 mmP
Profilatore osseo

67

Scomparto vuoto

Modulo per restauro dell'arcata completa (TSXRESTOR)



68

UMUA-D
Universale Driver per multi-unit

69

ISO4X4A
Cacciavite con serratura a scatto 4x4

70

HXGR1.25
Driver esagonale GemLock da 1,25 mm, corto

71

HXLGR1.25
Driver esagonale GemLock da 1,25 mm, lungo

72

HX1.25D
1,25 mm Cacciavite esagonale, serratura a scatto, corto

73

HXL1.25D
1,25 mm Cacciavite esagonale, serratura a scatto, lungo

74

TW1.25
1,25 mm Driver esagonale per chiave dinamometrica, corto

75

TW1.25L
1,25 mm Driver esagonale per chiave dinamometrica, lungo

76

ASC-SD24
Cacciavite per canale per vite angolata, L 24 mm

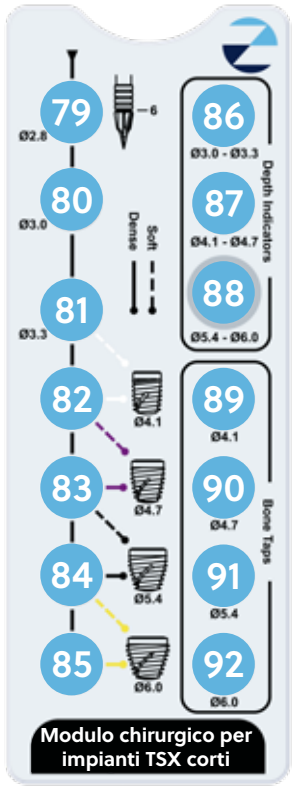
77

ASC-SD30
Cacciavite per canale per vite angolata, L 30 mm

78

Scomparto vuoto

Modulo chirurgico per impianti TSX corti (TSXSMOD)



79

IMDR28L
Fresa iniziale Lunga, Ø2,8 mm

80

TSX3D6
Frese coniche Ø3,0 mm, 6 mmL

81

TSX33D6
Fresa per profilo Ø3,3 mm, 6 mmL

82

TSX41D6
Fresa per profilo Ø4,1 mm, 6 mmL

83

TSX47D6
Fresa per profilo Ø4,7 mm, 6 mmL

84

IMDR56
Fresa per profilo Ø5,4 mm, 6 mmL

85

IMDR66
Fresa per profilo Ø6 mm, 6 mmL

86

TSXDI3D33D
Indicatore di profondità a doppio lato, Ø3,0 mm, Ø3,3 mm

87

TSXDI41D47D
Indicatore di profondità a doppio lato, Ø4,1 mm, Ø4,7 mm

88

TSXDI54D6D
Indicatore di profondità a doppio lato, Ø5,4 mm, Ø6,0 mm

89

TSXTAP41D6
Maschiatore osseo Ø4,1 mm, 6 mmL

90

TSXTAP47D6
Maschiatore osseo Ø4,7 mm, 6 mmL

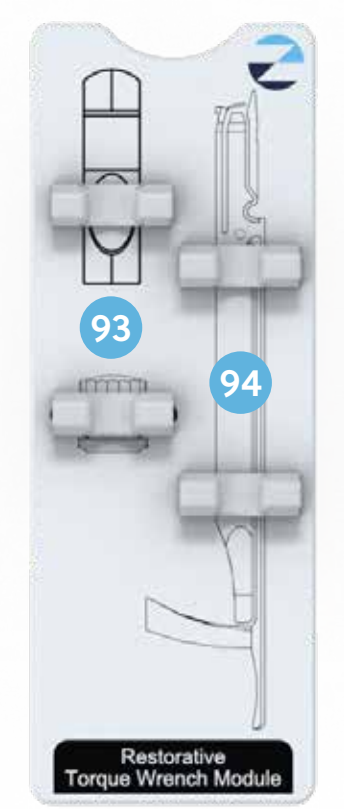
91

TSXTAP54D6
Maschiatore osseo Ø5,4 mm, 6 mmL

92

TSXTAP60D6
Maschiatore osseo Ø6,0 mm, 6 mmL

Modulo chiave dinamometrica protesica (TSXRESTORTW)



93

TWR*
Chiave dinamometrica protesica

94

L-TIRW
Chiave a cricchetto con indicazione del torque basso (include adattatore per dispositivo di bloccaggio C9980)

95

UNPMODTRAY
Vassoio modulare, vuoto, contiene in sicurezza gli strumenti con dispositivo di bloccaggio (acquistabile separatamente)

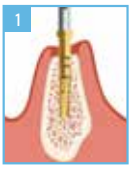
Sequenza di fresatura TSX (8-16 mmL) - Frese Dríva serie Gold

L'impianto TSX offre sequenze di fresatura per l'estrazione e per il posizionamento in osso compatto e a bassa densità. La fresa finale nella sequenza testata è indicata da una E (extraction, estrazione), S (soft bone, osso a bassa densità) o D (dense bone, osso compatto). I maschiatori sono indicati da una O (opzionale).
Nota: i protocolli TSX di fresatura per l'estrazione e l'immediato posizionamento sono stati progettati e testati innestando solo i 4 mm apicali dell'impianto TSX nel blocco osseo compatto. Prima di utilizzare questo o qualsiasi altro protocollo di fresatura chirurgica, è necessario eseguire accurate valutazioni dell'anatomia, della qualità e della quantità dell'osso e la pianificazione chirurgica. La selezione della sequenza di fresatura, l'inserimento, il posizionamento e i protocolli di carico sono a discrezione del medico. Per ulteriori informazioni, consultare le Istruzioni per l'uso all'indirizzo labeling.zimvie.com.

Impianti TSX Ø3,1 mm

Piattaforma protesica

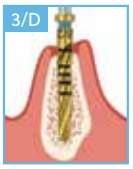
Ø2,9 mm



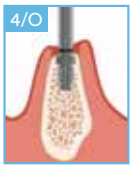
0201G
Fresa Ø2,1/1,6 mm, 8,0 mmL - 11,5 mmL

TSV23G
Fresa Ø2,3 mm

EZT24G
Fresa Ø2,4 mm



EZT28D24G
Fresa a gradini Ø2,8/2,4 mm



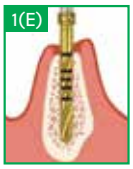
TSXTAP31
Maschiatore (opzionale)

Estrazione*	■	■			
A bassa densità	■	■	■■■■		
Compatto	■	■		■	

Impianto TSX Ø3,7 mm (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

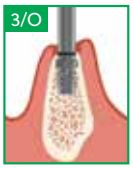
Ø3,5 mm



TSV23G
Fresa Ø2,3 mm

TSV28G
Fresa Ø2,8 mm

TSV34D28G
Fresa Ø3,4/2,8 mm



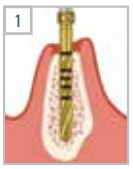
TSXTAP37
Maschiatore (opzionale)

Estrazione*	■				
A bassa densità	■	■■■■			
Compatto	■		■		

Impianto TSX Ø4,1 mm (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

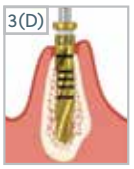
Ø3,5 mm



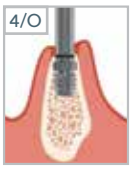
TSV23G
Fresa Ø2,3 mm

TSV28G
Fresa Ø2,8 mm

TSV34G
Fresa Ø3,4 mm



TSV38D34G
Fresa Ø3,8/3,4 mm



TSXTAP41
Maschiatore (opzionale)

Estrazione	□	□			
A bassa densità	□	□	□□□□		
Compatto	□	□		□	

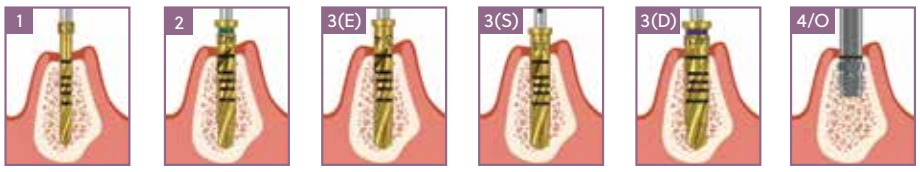
Nella figura sono mostrate le frese lunghe. Sono disponibili anche frese corte.

* Quando si utilizza la fresa di Ø2,3 mm come fresa finale nel protocollo di estrazione con Ø3,1 mm e Ø3,7 mm, tenere conto della lunghezza della fresa di Ø2,3 mm come indicato in precedenza.

Impianto TSX Ø4,7 mm (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø3,5 mm



1	2	3(E)	3(S)	3(D)	4/O
TSV23G Fresa Ø2,3 mm	TSV34D28G Fresa Ø3,4/2,8 mm	TSV34G** Fresa Ø3,4 mm	TSV38G Fresa Ø3,8 mm	TSV44D38G Fresa Ø4,4/3,8 mm	TSXTAP47 Maschiatore (opzionale)

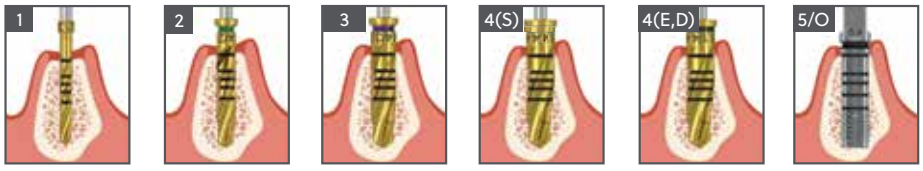
Estrazione	■	■	■			
A bassa densità	■	■		■■■■		
Compatto	■	■			■	

**Nota: TSV34G viene utilizzato solo nel protocollo di estrazione per l'impianto TSX di Ø4,7 mm e non è contrassegnato da una linea di colore viola sul kit chirurgico.

Impianto TSX Ø5,4 mm (piattaforma Ø4,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø4,5 mm



1	2	3	4(S)	4(E,D)	5/O
TSV23G Fresa Ø2,3 mm	TSV34D28G Fresa Ø3,4/2,8 mm	TSV44D38G Fresa Ø4,4/3,8 mm	TSV44G*** Fresa Ø4,4 mm	TSV51D44G*** Fresa Ø5,1/4,4 mm	TSXTAP54 Maschiatore (opzionale)

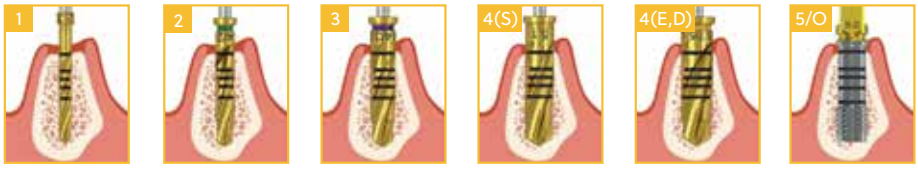
Estrazione	■	■	■		■	
A bassa densità	■	■	■	■■■		
Compatto	■	■	■		■	

*** TSV44G e TSV51D44G non sono incluse nel TSVKIT o TSVKITG e devono essere acquistate separatamente.
TSV51D44G con o senza codifica a colori oppure la fresa Dríva originale di Ø5,1/4,4 mm TSV5.1DN può essere utilizzata come fresa finale nell'osso compatto.

Impianto TSX Ø6,0 mm (piattaforma Ø4,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø4,5 mm



1	2	3	4(S)	4(E,D)	5/O
TSV23G Fresa Ø2,3 mm	TSV34D28G Fresa Ø3,4/2,8 mm	TSV44D38G Fresa Ø4,4/3,8 mm	TSV51G Fresa Ø5,1 mm	TSV57D51G**** Fresa Ø5,7/5,1 mm	TSXTAP60 Maschiatore (opzionale)

Estrazione	■	■	■		■	
A bassa densità	■	■	■	■■■■		
Compatto****	■	■	■		■	

****Nell'osso compatto è possibile utilizzare una fresa a gradini aggiuntiva opzionale prima di TSV57D51G: TSV51D44G o TSV5.1DN. Nota: questa fresa aggiuntiva è venduta separatamente e non è inclusa nei kit chirurgici TSVKIT o TSVKITG ed è anche la fresa finale nella sequenza per osso compatto per l'impianto TSX di Ø5,4 mm.

NOTA: la parte superiore della linea di riferimento/marcatura laser (0,5 mm di altezza) sulle frese eccede la lunghezza dell'impianto da inserire di 1,25 mm (ovvero la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 9,25 mm). Questa lunghezza aggiuntiva serve per adattarsi al design della punta della fresa. Questa ulteriore lunghezza della fresa consente inoltre una flessibilità per il posizionamento leggermente al di sotto della cresta ossea. La fresa da Ø2,3 mm è l'unica fresa le cui dimensioni si avvicinano a quelle effettive dell'impianto (ovvero, la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 8,25 mm).

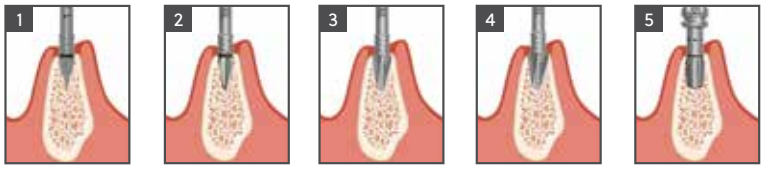
Sequenza di fresatura degli impianti TSX corti (6 mmL)

Il sistema per impianti TSX corti fornisce sequenze di fresatura per impianti lunghi 6 mm nei diametri Ø4,1, Ø4,7, Ø5,4 e Ø6,0 mm. Ogni diametro implantare offre protocolli per osso a bassa densità e compatto. La sequenza di fresatura inizia con la fresa a punta iniziale da Ø2,8 mm e procede attraverso la serie di frese intermedie corrispondenti al diametro dell'impianto pianificato. Per l'osso compatto, la fresatura continua fino alla fresa finale che corrisponde al diametro dell'impianto. Per l'osso a bassa densità, la sequenza si interrompe una misura di fresa prima del diametro finale per migliorare la stabilità primaria. Sono disponibili maschiatori ossei opzionali per ciascun diametro dell'impianto (Ø4,1, Ø4,7, Ø5,4 e Ø6,0 mm) che possono essere utilizzati a discrezione del medico per ridurre il torque di inserimento nell'osso ad alta densità. Il giudizio clinico deve sempre guidare la scelta del protocollo di fresatura e l'uso dei maschiatori ossei. Per ulteriori informazioni, consultare le Istruzioni per l'uso all'indirizzo labeling.zimvie.com.

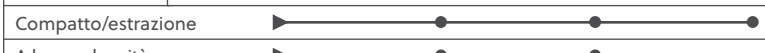
Impianti TSX Ø4,1 mm x 6 mmL (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø3,5 mm



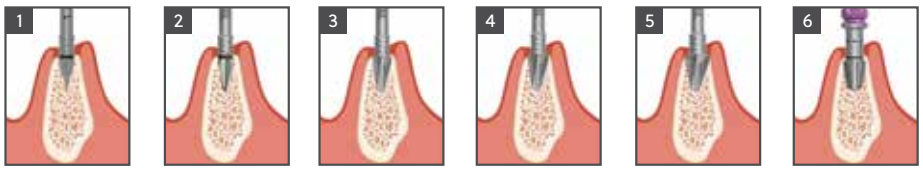
1	2	3	4	5
IMDR28L Ø2,8 mm Fresa	TSX3D6 Ø3,0 mm Fresa	TSX33D6 Ø3,3 mm Fresa	TSX41D6 Ø4,1 mm Fresa	TSXTAP41D6 Ø4,1 mm Maschiatore (opzionale)



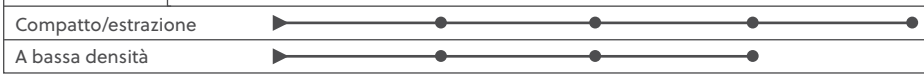
Impianti TSX Ø4,7 mm x 6 mmL (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø3,5 mm



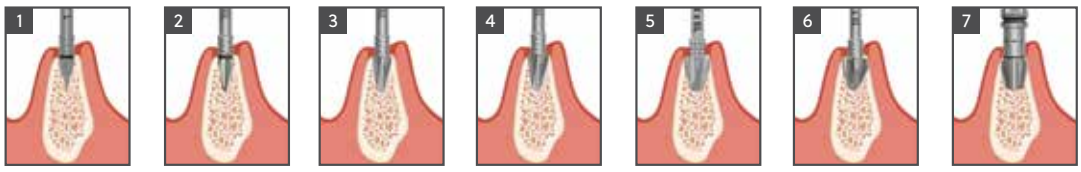
1	2	3	4	5	6
IMDR28L Ø2,8 mm Fresa	TSX3D6 Ø3,0 mm Fresa	TSX33D6 Ø3,3 mm Fresa	TSX41D6 Ø4,1 mm Fresa	TSX47D6 Ø4,7 mm Fresa	TSXTAP47D6 Ø4,7 mm Maschiatore (opzionale)



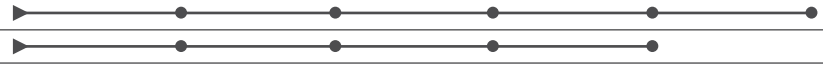
Impianti TSX Ø5,4 mm x 6 mmL (piattaforma Ø4,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø4,5 mm



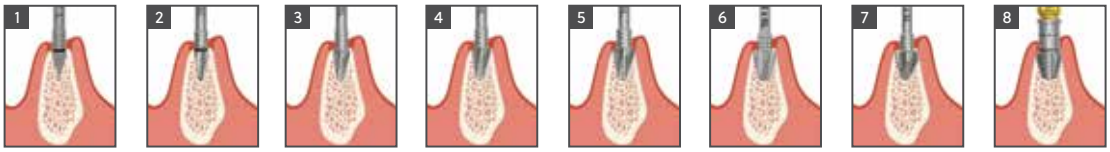
1	2	3	4	5	6	7
IMDR28L Ø2,8 mm Fresa	TSX3D6 Ø3,0 mm Fresa	TSX33D6 Ø3,3 mm Fresa	TSX41D6 Ø4,1 mm Fresa	TSX47D6 Ø4,7 mm Fresa	IMDR56 Ø5,4 mm Fresa	TSXTAP54D6 Ø5,4 mm Maschiatore (opzionale)



Impianti TSX Ø6,0 mm x 6 mmL (piattaforma Ø4,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø4,5 mm



1	2	3	4	5	6	7	8
IMDR28L Ø2,8 mm Fresa	TSX3D6 Ø3,0 mm Fresa	TSX33D6 Ø3,3 mm Fresa	TSX41D6 Ø4,1 mm Fresa	TSX47D6 Ø4,7 mm Fresa	IMDR56 Ø5,4 mm Fresa	IMDR66 Ø6,0 mm Fresa	TSXTAP60D6 Ø6,0 mm Maschiatore (opzionale)

Kit RealGUIDE Z3D completamente guidato

Per informazioni sulle soluzioni di chirurgia completamente guidata per impianti TSX, visitare il sito zimvie.com. Per informazioni sulla tecnica di chirurgia guidata che utilizza il modulo frese per chirurgia parzialmente guidata e gli adattatori per tubo, vedere le pagine 62-67.

Questi protocolli possono essere generati dal Software RealGUIDE quando il caso è pianificato per il trattamento e la dima chirurgica è progettata utilizzando il modulo GUIDE del software.

I protocolli completamente guidati TSX possono essere generati dal Software RealGUIDE quando il caso è pianificato per il trattamento e la dima chirurgica è progettata utilizzando il modulo GUIDE del software.

Kit di stop per fresa

Gli stop per fresa vengono utilizzati per limitare la profondità di fresatura dal livello osseo durante la preparazione dell'osteotomia per gli impianti TSX. Gli stop per fresa sono realizzati in lega di titanio di grado 5.

Ogni kit di stop per fresa è organizzato in base alla lunghezza dell'impianto da inserire. Le indicazioni sulla lunghezza dell'impianto sono incise sugli stop per fresa. Le indicazioni seguite dalla lettera "L" corrispondono alla fresa Dríva (serie Gold o originali) di 22 mm. Le indicazioni seguite dalla lettera "S" corrispondono alla fresa Dríva di 16 mm. Ogni colonna di kit di stop per fresa è organizzata in base al diametro della fresa. Gli stop per fresa sono codificati per colore in modo da essere abbinati al diametro delle frese.
NOTA: il kit di stop per fresa non è compatibile con le frese nel modulo chirurgico per impianti TSX corti (TSXSMOD)

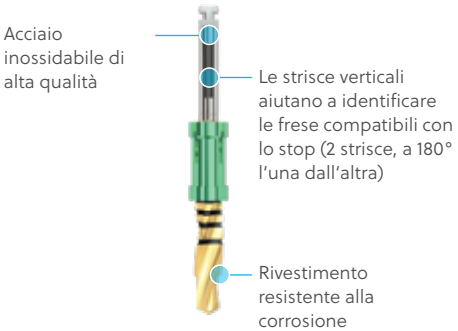
Istruzioni per il kit di stop per fresa

Compatibilità della fresa Dríva

Gli stop per fresa sono progettati per essere usati con le frese Dríva provviste di striscia verticale nera (16 mmL e 22 mmL).

NOTA: gli stop per fresa nelle ultime tre file della prima colonna contrassegnata con diametro implantare "2,3" per l'uso con le frese da 16 mm, sono compatibili anche con la fresa pilota conica [0201DSN or 0201G] di Ø2,1 mm/1,6 mm per limitarne la profondità di fresatura a 8,0, 10,0 e 11,5 mm.

0201G o 0201DSN

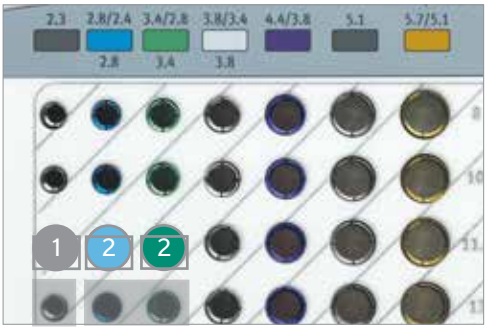


Scelta dello stop per fresa

Sequenza dimostrativa: osteotomia per un impianto TSX di Ø3,7 mm x 13 mmL, con l'impiego di una fresa Dríva da 22 mmL.

Fase 1: dalla fila di impianti da 13 mmL, scegliere lo stop per una fresa pilota di Ø2,3 mm.

Fase 2: dalla stessa fila, scegliere lo stop per una fresa di Ø2,8 mm (finale per osso a bassa densità) o passare allo stop per una fresa a gradini di Ø3,4/2,8 mm (finale per osso compatto).



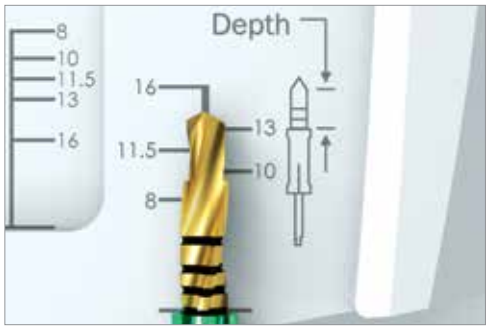
Inserimento dello stop per fresa sulla fresa

Inserire la punta della fresa nello stop per fresa adatto localizzato nel kit di stop per fresa fino a quando non sarà alloggiato fermamente. Estrarre la fresa con lo stop per fresa posizionato.

Verifica della profondità di fresatura

Verificare la profondità di fresatura con lo stop per fresa montato utilizzando la guida di profondità per fresa.

NOTA: la parte superiore della linea di riferimento/marcatura laser (0,5 mm di altezza) sulle frese eccede la lunghezza dell'impianto da inserire di 1,25 mm (ovvero la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 9,25 mm). Questa lunghezza aggiuntiva serve per adattarsi al design della punta della fresa. Questa ulteriore lunghezza della fresa consente inoltre una flessibilità per il posizionamento leggermente al di sotto della cresta ossea. La fresa di Ø2,3 mm è l'unica fresa le cui dimensioni si avvicinano a quelle effettive dell'impianto (ovvero, la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 8,25 mm).

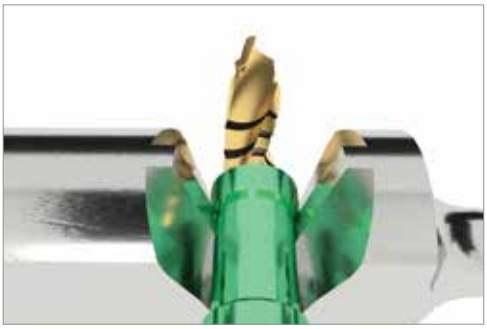


Creazione dell'osteotomia

Creare l'osteotomia fino alla profondità prestabilita.

Rimozione dello stop per fresa dalla fresa

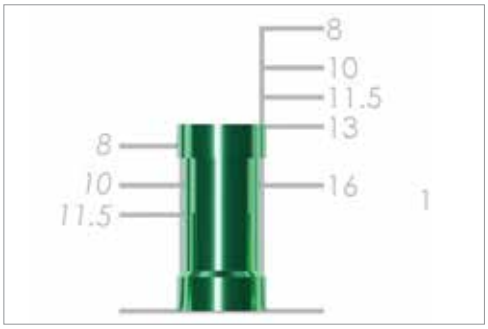
Disimpegnare lo stop per fresa con lo strumento multiuso o manualmente. Riporre gli stop usati nell'apposita vaschetta.



Sostituzione dello stop per fresa nel kit

Dopo la pulizia, e prima di riporre lo stop per fresa nel kit, verificare la posizione dello stop per fresa nel kit mediante la guida per lo stop per fresa.

NOTA: in caso di smarrimento o usura sono disponibili stop per frese di ricambio.



Procedure chirurgiche

Istruzioni chirurgiche generali

Linee guida per la pulizia e la sterilizzazione

Per istruzioni dettagliate sulla pulizia e la sterilizzazione, fare riferimento alle Istruzioni per l'uso (IFU) di ciascun prodotto. Le frese e i kit Dríva Gold più nuovi con codice articolo terminante con la lettera G corrispondono alle IFU "Istruzioni per l'uso di kit e strumenti ZimVie designati" (P-ZBDINSTRP), disponibili all'indirizzo labeling.zimvie.com.

Gli strumenti chirurgici sono riutilizzabili fino a 15 volte, esclusi quelli etichettati come monouso. Gli strumenti chirurgici possono danneggiarsi e andare incontro a usura e pertanto devono essere ispezionati prima dell'uso. Il numero di usi per fresa varia in base a una serie di fattori che comprendono la densità ossea incontrata e la corretta manipolazione e pulizia. Col tempo, le operazioni di sterilizzazione ripetute possono avere ripercussioni sull'efficienza di taglio e l'aspetto cromatico. I bordi di taglio devono esibire un profilo continuo e devono essere affilati. Controllare l'usura a livello del dispositivo di bloccaggio del gambo della fresa, per verificare che la connessione non sia danneggiata. Qualora l'ispezione dovesse rivelare segni di usura, danneggiamento o il codice colore fosse irriconoscibile, sostituire la fresa. Fare riferimento al Manuale della durata dei componenti riutilizzabili [ZVINST0189] per ulteriori informazioni.

*Il vassoio per lavaggio ZBDWT01 per la pulizia automatica è disponibile solo in alcuni mercati.

Esecuzione dell'incisione iniziale

Praticare un'incisione mesio-distale lungo la cresta alveolare attraverso il tessuto mucoperiosteo e la gengiva aderente fino all'osso.

Il lembo e il disegno dell'incisione possono variare in base alle preferenze del medico. Si raccomanda di riservare la chirurgia flapless ai soli casi in cui l'adeguatezza della qualità e quantità ossee siano state stabilite mediante procedure diagnostiche appropriate.

Esposizione del sito dell'impianto

L'incisione deve essere sufficientemente lunga da permettere un adeguato scollamento del lembo e la creazione di un campo visivo ampio senza lacerare il tessuto. Occasionalmente, possono essere eseguite incisioni di scarico verticali.

Con un elevatore periosteo, sollevare delicatamente il periostio per esporre l'osso alveolare solo qualora ciò sia necessario per la creazione di un campo chirurgico adeguato.

Utilizzare divaricatori o suture per mantenere i tessuti molli in posizione.

Rimozione delle irregolarità ossee e valutazione del sito dell'impianto

Rimuovere ogni cresta spinosa o ogni altra irregolarità ossea utilizzando la fresa a rosetta opzionale [1203G o 1203], la fresa pilota conica [0201G o 02021DSN] o una pinza Rongeur. Limitare la rimuovere di tessuto osseo al minimo. Altezza/ampiezza ossea insufficiente, difetti o profili anomali non rilevati precedentemente potrebbero controindicare il posizionamento dell'impianto in questa fase.

Rispettare i requisiti precedentemente indicati per la larghezza della cresta ossea e le esigenze dell'impianto.

Il profilo della cresta deve essere adeguatamente valutato alla palpazione per stimare l'angolo di inserzione con cui ottenere il parallelismo con altri impianti e con gli abutment dei denti naturali, dove indicato.

Uso della prolunga della fresa

Utilizzare la prolunga della fresa nei casi in cui sia necessaria una lunghezza addizionale a causa delle interferenze create dalla presenza dei denti adiacenti. La prolunga della fresa [DEG o DE] aumenta la lunghezza della fresa.

La prolunga della fresa è provvista di un classico gambo cilindrico con dispositivo di bloccaggio per accomodarvi la fresa con dispositivo di bloccaggio.

Non utilizzare frese sprovviste di dispositivo di bloccaggio e non superare la velocità di 850 giri/min con la prolunga della fresa.

Istruzioni per impianti TSX da 8 - 16 mmL

Contrassegno del sito dell'impianto

Alloggiare la dima chirurgica in posizione per agevolare la marcatura dei siti implantari e per valutare l'inclinazione e la spaziatura dei siti dell'impianto rispetto alla protesi proposta.

Utilizzare un'abbondante irrigazione esterna con la fresa a rosetta [1203G o 1203] e creare una piccola concavità sulla cresta compatta in corrispondenza di ogni sito proposto per l'impianto. La concavità aiuta a prevenire che le successive frese chirurgiche fuoriescano (per la vibrazione) dal sito di fresatura proposto.

Uso delle frese chirurgiche

Le frese riutilizzabili sono progettate per essere usate sia con irrigazione interna che esterna con un'unità chirurgica in grado di fornire un range di velocità di fresatura di 15-2000 giri/min con torque adeguato. Il range di fresatura raccomandato varia da 600-850 giri/min, anche se alcuni medici possono utilizzare range diversi con i propri protocolli.

NOTA: la parte superiore della linea di riferimento/marcatura laser (0,5 mm di altezza) sulle frese eccede la lunghezza dell'impianto da inserire di 1,25 mm (ovvero la fresa da 8,0 mm di lunghezza in realtà è lunga 9,25 mm). Questa lunghezza aggiuntiva serve per adattarsi al design della punta della fresa e consente inoltre una maggiore flessibilità nella profondità di posizionamento dell'impianto affinché possa essere crestale o leggermente subcrestale. La fresa pilota di Ø2,3 mm [TSV23G, TSV23SG o SV2.3DN, SV2.3DSN] è l'unica fresa le cui dimensioni si avvicinano a quelle effettive (ovvero, la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 8,25 mm).

Preparazione per il posizionamento dell'impianto Vedere il documento Word caricato per il contenuto e le istruzioni.

Uso delle frese chirurgiche con stop per fresa

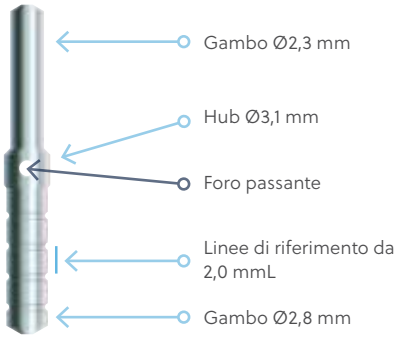
Gli stop per fresa del kit corrispondente hanno lo scopo di limitare la profondità di fresatura dal livello osseo. Le frese compatibili con gli stop per fresa sono contrassegnate da strisce nere verticali. Per alloggiare lo stop sulla fresa, inserire la punta della fresa nello stop per fresa adatto localizzato nel kit di stop per fresa fino a quando non sarà alloggiato fermamente. Estrarre la fresa con lo stop per fresa in posizione. Verificare la profondità di fresatura con la guida di profondità per fresa posta sul kit. Per ulteriori informazioni sul kit di stop per fresa, consultare le pagine 30-31.

Inizio dell'osteotomia

Eseguire tutte le fresature con un movimento dritto dall'alto verso il basso per evitare di creare una osteotomia di forma ovale. Questa azione di pompaggio, abbinata a una copiosa irrigazione, contribuirà anche a diminuire al minimo la produzione di calore eccessivo e a preservare la vitalità dell'osso. Il sistema utilizzato deve provvedere un flusso di irrigazione adeguato (40-100 ml/min) per garantire il raffreddamento e una procedura chirurgica poco traumatica.

NOTA: utilizzare manipoli progettati solo per motori chirurgici. Ciò garantisce che l'aria compressa di raffreddamento non venga introdotta nel sito chirurgico.

Per impianti TSX da Ø3,7 mm a Ø6,0 mm usare la fresa di Ø2,3 mm per creare un foro pilota fino alla profondità dell'impianto da utilizzare. Si noti che la fresa pilota conica [0201G o 0201DSN] è la prima fresa della sequenza di preparazione per l'impianto Ø3,1 mm seguita dalla fresa di Ø2,3 mm. Lavare il foro per rimuovere tutti i detriti.



Uso del perno di parallelismo

Il perno di parallelismo [PPAR] è progettato con le estremità opposte di diametro diverso, di Ø2,3 mm e Ø2,8 mm. Ciò consente al medico di utilizzare i perni nelle prime due fasi della sequenza di fresatura per garantire il corretto posizionamento e allineamento degli impianti.

Le frese di diametro maggiore devono seguire il percorso creato dalle frese di Ø2,3 mm e 2,8 mm.

Le linee di riferimento da 2,0 mmL poste sul lato del perno di parallelismo di Ø2,8 mm forniscono al medico un'indicazione dell'altezza disponibile per la fase protesica della procedura.

Inserimento del perno di parallelismo

Far passare il filo interdentale attraverso il foro situato nella parte mediana del perno per fissarlo in modo da evitarne la possibile aspirazione da parte del paziente.

Inserire il lato liscio del perno di parallelismo nella prima osteotomia di Ø2,3 mm e confermare il posizionamento e l'allineamento in rapporto alla dima chirurgica.

Utilizzare il primo perno come guida e continuare a fresare i siti pianificati fino a raggiungere il diametro di 2,3 mm, inserendo i perni in ognuno dei fori creati dopo averli irrigati per rimuoverne i detriti.

Fresatura dell'osteotomia

Utilizzare la fresa successiva della sequenza di fresatura per il diametro implantare prescelto per creare un foro intermedio fino alla profondità dell'impianto da utilizzare. Dove indicato, utilizzare il lato di Ø2,8 mm del perno di parallelismo.

NOTA: a causa della densità ossea comunemente riscontrata nella regione della sinfisi, si consiglia di utilizzare frese nuove o più taglienti. Pulire spesso le testine delle frese per rimuovere detriti e per garantire una superficie di taglio affilata. Solo per frese con irrigazione: il filo per pulizia NM1940 non è più prodotto o disponibile. Per pulire il foro di irrigazione della fresa è possibile utilizzare un ago calibro 25. Nota: per le frese di Ø2,8 mm o di diametro inferiore, è necessario utilizzare un ago calibro 30.

Dimensionamento intermedio e finale delle osteotomie

Continuare ad allargare l'osteotomia seguendo la sequenza di fresatura appropriata per il diametro dell'impianto da inserire (estrazione, in osso compatto o a bassa densità) prima della selezione della fresa finale (vedere le sequenze di fresatura alle pagine 26–27).

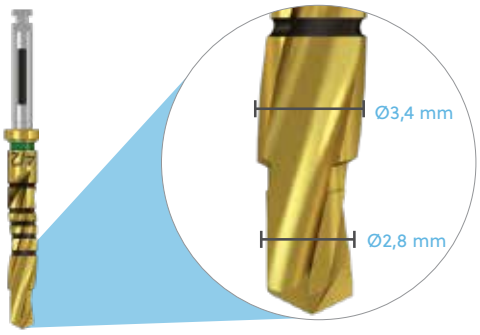
Fresa dritta per osso a bassa densità

Quando si inseriscono impianti in osso a bassa densità, utilizzare le frese dritte intermedie come frese finali in base alla sequenza di fresatura adatta al diametro dell'impianto da inserire (vedere le sequenze di fresatura alle pagine 26-27 e ulteriori informazioni sui protocolli per osso compatto e a bassa densità alle pagine 7 e 38).

Frese a gradini per osso compatto

Le frese a gradini per il dimensionamento finale dell'osteotomia sono disponibili quando si inseriscono impianti conici in osso compatto in base alla sequenza di fresatura appropriata al diametro dell'impianto da inserire (vedere le sequenze di fresatura alle pagine 26-27). Queste frese sono progettate per adattarsi alle lunghezze variabili degli impianti conici senza dover utilizzare frese coniche di lunghezza specifica. La fresa ha un disegno a parete dritta di due diametri diversi incorporati in un'unica fresa. Questo consente all'impianto di ottenere il massimo impegno nell'osso, indipendentemente dalla lunghezza dell'impianto utilizzato.

La lunghezza dell'area a gradini è di circa 5,0 mm dalla punta della fresa all'inizio della parte più larga. Le frese a gradini sono dotate di bande con codice colore in base alla codificazione cromatica dell'impianto (vedere lo schema dei codici colore a pagina 17).



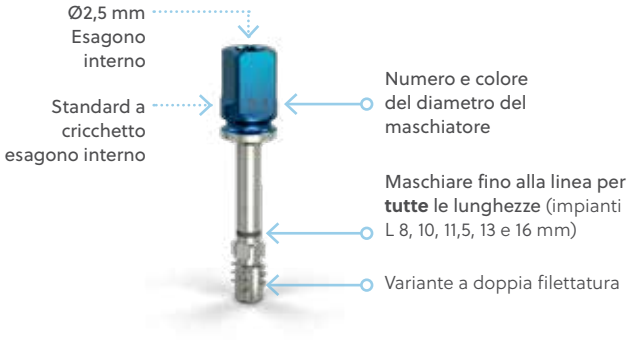
Maschiatura opzionale in osso compatto

I maschiatori ossei TSX sono strumenti opzionali che possono essere utilizzati in siti ossei compatti per ridurre il torque di inserimento. I maschiatori sono del colore corrispondente al diametro del relativo impianto TSX. I maschiatori sono progettati in modo tale che le filettature abbiano la stessa configurazione e geometria dell'impianto. La profondità di maschiatura varia in base al diametro dell'impianto, come spiegato nelle seguenti istruzioni.

NOTA: i maschiatori TSX non sono inclusi nella configurazione TSXKIT di base e il modulo maschiatore TSX è acquistabile separatamente e aggiunto al TSXKIT.

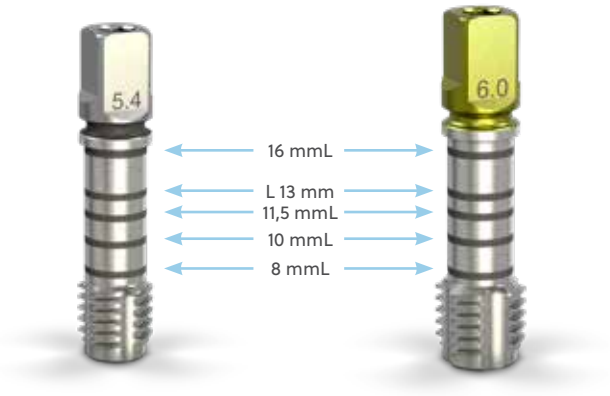
Profondità di maschiatura: Ø3,1 - 4,7 mm

Maschiare fino alla linea continua singola incisa al laser per impianti da Ø3,1 mm, 3,7 mm, 4,1 mm e 4,7 mm, indipendentemente dalla lunghezza. Inserire il maschiatore osseo a una profondità in cui la linea incisa al laser raggiunga la posizione della piattaforma pianificata della lunghezza dell'impianto richiesta.



Profondità di maschiatura: Ø5,4 e 6,0 mm

Per gli impianti da Ø5,4 mm e 6,0 mm, maschiare fino alla linea di profondità corrispondente alla lunghezza dell'impianto da posizionare (L 8, 10, 11,5, 13 e 16 mm) come mostrato. Inserire il maschiatore osseo a una profondità in cui la linea incisa al laser raggiunga la posizione della piattaforma pianificata della lunghezza dell'impianto richiesta.



Maschiatura manuale

Per l'uso manuale, i maschiatori possono essere collegati direttamente alla chiave a cricchetto con indicazione del torque [ZTIRW].

Per aumentare l'altezza verticale, il cacciavite esagonale a cricchetto da Ø2,5 mm con ritenzione GemLock [GHX2.5 o GHX2.5L] può essere collegato alla chiave dinamometrica [ZTIRW] e quindi inserito nell'esagono interno da Ø2,5 mm sulla parte superiore dei maschiatori ossei TSX.

Strumenti di maschiatura manuale		Cacciaviti per maschiatura manuale da Ø2,5 mm	
ZTIRW		GHX2.5 o RH2.5	
RSR		GHX2.5L o RHL2.5	
SSHS			

Maschiatura motorizzata

Nelle aree con spazio limitato nella dentatura circostante, il cacciavite esagonale con serratura a scatto da Ø2,5 mm e ritenzione GemLock [GHX2.5D o GHX2.5DL] può essere inserito facoltativamente nella connessione del maschiatore per facilitare l'uso con un manipolo chirurgico motorizzato a torque elevato e bassa velocità (15 giri/min).

Cacciaviti con serratura a scatto da Ø2,5 mm per maschiatura motorizzata	
GHX2.5D o RHD2.5	
GHX2.5DL	

Preparazione per il posizionamento dell'impianto

Irrigare i siti implantari con acqua sterile e quindi aspirare prima di collocare l'impianto per accertare che non siano rimasti detriti residui alla base o sulle pareti verticali dell'osteotomia.

La presenza di detriti potrebbe impedire l'inserimento verticale dell'impianto e potrebbe far aumentare il torque di inserimento al di sopra dei limiti accettabili.

Protocolli per osso a bassa densità e compatto

Dimensionamento finale dell'osteotomia

Preparare l'osteotomia in base alla densità del tessuto osseo circostante il sito di impianto. È disponibile inoltre un protocollo di estrazione.

Nelle aree in cui l'osso viene comunemente riferito come osso a bassa densità, spesso è opportuno interrompere la sequenza di fresatura alla fresa dritta prima della fresa a gradini finale.

Fare riferimento alle sequenze di fresatura alle pagine 26–27.

Inserimento dell'impianto nell'osteotomia

Protocollo per osso a bassa densità: dal momento in cui viene inserito nell'osteotomia dritta, l'impianto inizia a comprimere l'osso. Questo si verifica perché le dimensioni del foro sono leggermente inferiori a quelle dell'apice dell'impianto. Esempio: utilizzare l'impianto di Ø4,1 mm con apice di Ø3,7 mm e inserirlo in un'osteotomia con apertura di Ø3,4 mm.

Protocollo per osso compatto: dal momento in cui viene inserito nell'osteotomia a gradini, l'impianto sprofonda per circa un terzo della sua lunghezza prima di fermarsi. Questo si verifica perché le dimensioni dell'osteotomia sono maggiori di quelle dell'apice dell'impianto. Esempio: utilizzare l'impianto di Ø4,1 mm con apice da Ø3,7 mm e inserirlo in un'apertura di Ø3,8 mm.

Inserimento dell'impianto nell'osteotomia, primo piano

Protocollo per osso a bassa densità: la compressione dell'osso si verifica al momento dell'inserimento iniziale.

Protocollo per osso compatto: l'impianto sprofonda parzialmente nell'osteotomia al momento dell'inserimento iniziale.

Completamento dell'inserimento dell'impianto

Protocollo per osso a bassa densità: la compressione ossea avviene per tutta la lunghezza dell'impianto, migliorando la stabilità iniziale fin dal momento dell'inserimento.

Protocollo per osso compatto: con l'avanzamento dell'impianto, la filettatura si impegna nelle pareti dell'osteotomia.

Estrazione e immediato posizionamento

Dimensionamento finale dell'osteotomia

Preparare l'osteotomia in base al protocollo di estrazione avendo cura di prepararla nella posizione finale prevista dell'impianto. Fare riferimento alle sequenze di fresatura alle pagine 26–27 e ai criteri anatomici alle pagine 5 e 6. I protocolli TSX di fresatura per l'estrazione e l'immediato posizionamento sono stati progettati e testati innestando i 4 mm apicali dell'impianto TSX nel blocco osseo compatto. Potrebbe essere necessaria un'ulteriore preparazione. Prima di utilizzare questo o qualsiasi altro protocollo di fresatura chirurgica, è necessario eseguire accurate valutazioni dell'anatomia, della qualità e della quantità dell'osso e la pianificazione chirurgica. La selezione della sequenza di fresatura, l'inserimento, il posizionamento e i protocolli di carico sono a discrezione del medico. Per ulteriori informazioni, consultare le Istruzioni per l'uso all'indirizzo labeling.zimvie.com.

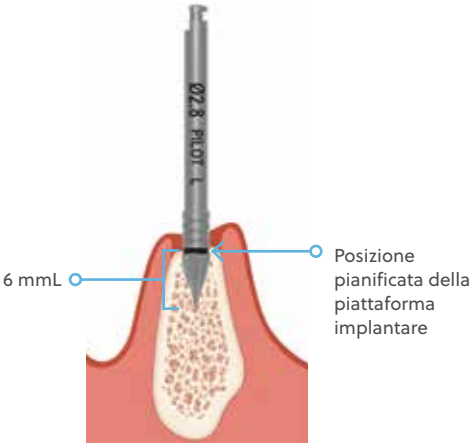
Posizionamento dell'impianto in siti a radice singola

Nei siti di estrazione a radice singola, preparare l'osteotomia oltre l'apice della radice del dente originale nella posizione prevista per l'impianto, tenendo conto dell'innesto osseo desiderato e delle limitazioni anatomiche. Posizionare l'impianto nell'osteotomia preparata e innestare i vuoti nel difetto residuo, se necessario.

Posizionamento dell'impianto in siti multiradice

Nei siti di estrazione multiradice, praticare l'osteotomia nella posizione finale prevista per l'impianto oltre gli apici delle radici dei denti originali, tenendo conto dell'innesto osseo desiderato e delle limitazioni anatomiche. Posizionare l'impianto nell'osteotomia preparata e innestare i vuoti nel difetto residuo, se necessario.

Istruzioni per l'impianto TSX corto (6 mmL)

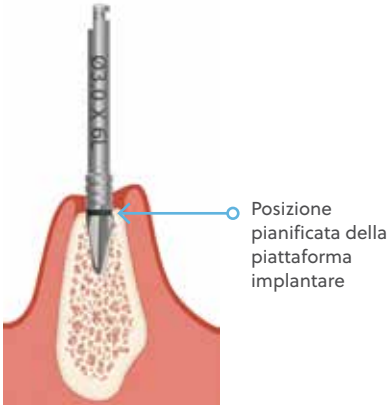


Inizio dell'osteotomia

Posizionare la fresa a punta iniziale al centro del sito di osteotomia pianificato prima di iniziare la rotazione della fresa. Avviare gradualmente la fresatura aumentando la velocità fino a raggiungere la velocità di fresatura consigliata tra 1200-1500 giri/min. Utilizzare abbondante irrigazione con acqua sterile o soluzione salina sterile per evitare il surriscaldamento dell'osso durante la fresatura ad alta velocità. Continuare a far avanzare la fresa nell'osteotomia finché la linea incisa al laser non raggiunge la posizione della piattaforma implantare pianificata.

NOTA: registrare eventuali variazioni della velocità di fresatura consigliata durante l'intera sequenza.

Dimensionamento intermedio dell'osteotomia



Passare alla fresa conica da Ø3,0 mm. Posizionare la punta della fresa al centro del sito di osteotomia iniziato e cominciare gradualmente la fresatura fino a raggiungere la velocità di fresatura consigliata. La velocità di fresatura consigliata per la fresa conica da Ø3,0 mm è 1200-1500 giri/min. Si consiglia di utilizzare tutte le frese successive a una velocità compresa tra 800 e 1200 giri/min.

Far avanzare la fresa conica da Ø3,0 mm fino a che la linea incisa al laser risulti allineata con la posizione della piattaforma pianificata, alla profondità dell'impianto desiderata.

Verificare l'orientamento dell'osteotomia usando l'indicatore di direzione a doppio lato. Ogni indicatore di direzione ha due estremità, corrispondenti a diversi diametri di frese. Inserire nell'osteotomia l'estremità che corrisponde al diametro dell'ultima fresa utilizzata, per confermare la traiettoria e l'allineamento. Prima dell'uso, infilare una sutura attraverso il foro dell'indicatore di direzione per evitare l'ingestione accidentale.

NOTA: non utilizzare le frese con movimento avanti e indietro ("pump") per evitare il rischio di alterare le dimensioni dell'osteotomia. Tutte le frese devono essere fatte avanzare una volta fino alla profondità massima e quindi devono essere ritirate delicatamente.

Dimensionamento finale dell'osteotomia

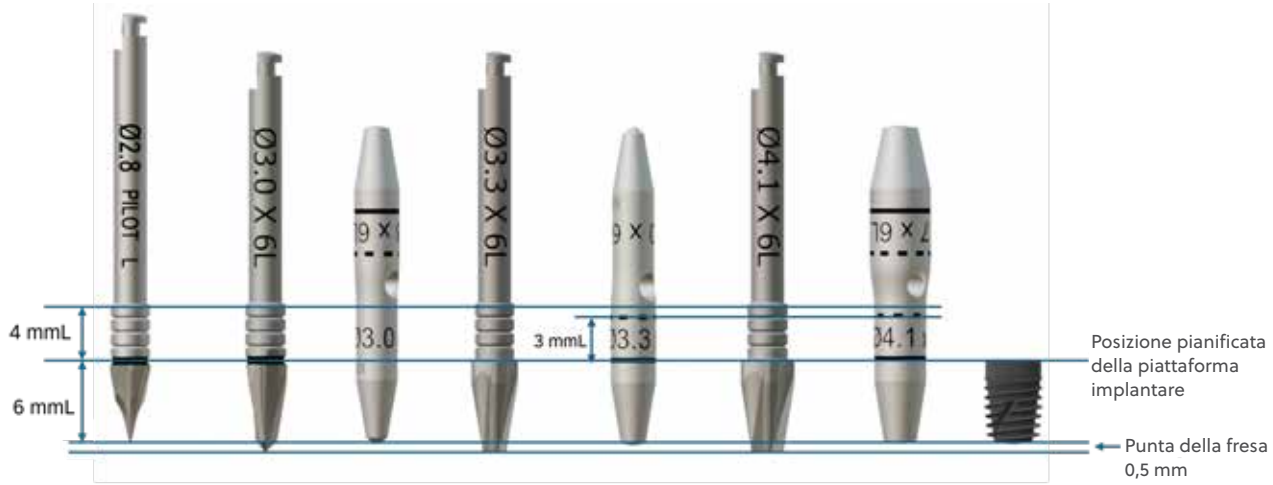
Quindi, procedere con le frese per profilo. Le frese per profilo hanno una lunghezza specifica per la preparazione di un'osteotomia esclusivamente per un impianto da 6 mmL. Posizionare la punta della fresa per profilo al centro dell'osteotomia e iniziare gradualmente la fresatura fino a raggiungere la velocità di 800-1200 giri/min. Continuare a far avanzare la fresa per profilo finché la parte superiore della superficie di taglio non si allinea con la posizione pianificata della piattaforma implantare.

Sono presenti quattro marcatori di profondità, situati al di sopra della superficie di taglio e distanziati di 1 mm l'uno dall'altro, che forniscono un riferimento visivo fino a 4 mm al di sopra della posizione prevista della piattaforma.

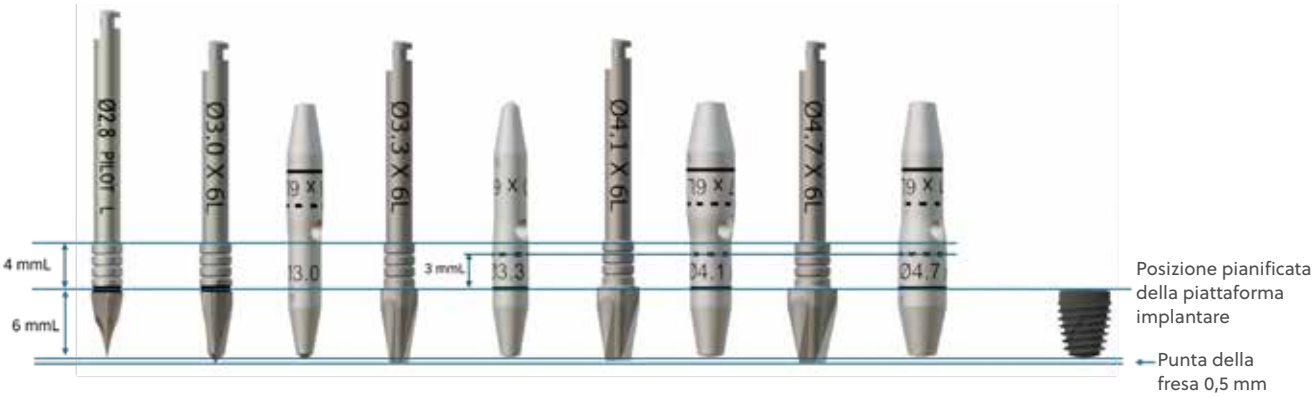
Dopo l'utilizzo di ciascuna fresa per profilo, verificare la profondità e la direzione dell'osteotomia utilizzando l'indicatore di profondità a doppio lato. Ogni indicatore di profondità è dotato di due estremità che corrispondono a diametri specifici di frese. Inserire l'estremità appropriata nell'osteotomia per confermare sia l'orientamento sia la profondità. Prima dell'uso, infilare una sutura attraverso il foro dell'indicatore di profondità per evitare l'ingestione accidentale.

Per aumentare il torque, ad esempio nei siti ossei a bassa densità, il medico può sottodimensionare l'osteotomia utilizzando una fresa di un diametro inferiore e utilizzare come ultima fresa per profilo quella indicata sul kit dalla linea tratteggiata, che emerge dall'immagine dell'impianto corrispondente.

Per il protocollo standard (osso compatto), la fresa per profilo finale è quella indicata sul kit dalla linea continua, che emerge dall'immagine dell'impianto corrispondente.



Impianto TSX corto Ø4,1 mm x 6 mmL Preparazione del sito



Impianto TSX corto Ø4,7 mm x 6 mmL Preparazione del sito

Impianto TSX corto Ø5,4 mm x 6 mmL Preparazione del sito

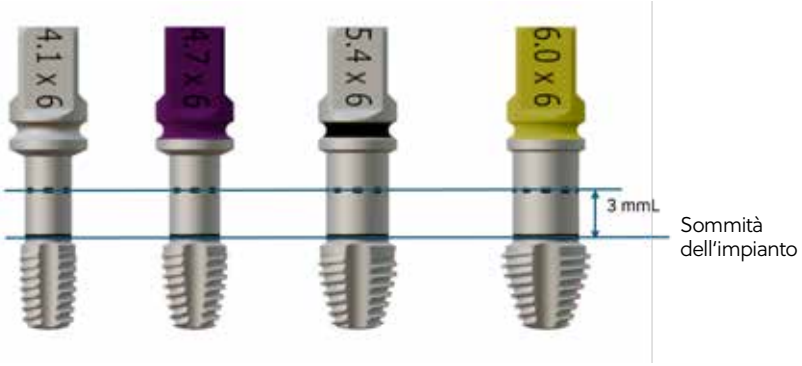
Impianto TSX corto Ø6 mm x 6 mmL Preparazione del sito

Maschiatura opzionale in osso compatto per impianti TSX corti (6 mmL)

I maschiatori ossei per impianti TSX corti sono strumenti opzionali che possono essere utilizzati in siti ossei compatti per ridurre il torque di inserimento. Questi maschiatori ossei filettano l'intera lunghezza dell'osteotomia e sono codificati a colori in base al diametro dell'impianto, per corrispondere al relativo impianto TSX corto. La forma della filettatura del maschiatore corrisponde alla geometria della filettatura dell'impianto.

La linea continua incisa al laser su ciascun maschiatore fornisce un riferimento visivo per la parte superiore dell'impianto (posizione della piattaforma implantare), quando posizionato alla profondità pianificata. Per gli impianti TSX corti (6 mmL), far avanzare il maschiatore finché la linea continua non si allinea con la posizione della piattaforma pianificata.

Una singola linea tratteggiata viene fornita 3 mm sopra la linea continua come ulteriore riferimento visivo per i punti di riferimento anatomici (ad es. margine gengivale libero).



Posizionamento dell'impianto

Rimozione dell'impianto dal vassoio

Rimuovere l'impianto dal vassoio interno servendosi di uno degli strumenti di rilascio (vedere la sezione successiva). Per ulteriori istruzioni sulla confezione, vedere le pagine 14–15. Per informazioni sulla confezione in flaconcino, vedere le pagine 52-53.

Inserimento dell'impianto nel sito

L'impianto può essere avvitato manualmente o con l'aiuto di un motore chirurgico la cui velocità non superi i 30 giri/min. I driver di Ø2,1 mm sono utilizzati con l'impianto TSX di Ø3,1 mm. I driver di Ø2,5 mm sono utilizzati con impianti TSX di diametro maggiore.

Per il posizionamento manuale, far impegnare i driver GemLock di Ø2,1 mm [CHR2.1, CHRL2.1] o i driver GemLock di Ø2,5 mm [GHX2.5, GHX2.5L, RH2.5 o RHL2.5] nella chiave a cricchetto con indicazione del torque elevato Z [ZTIRW*]. Inserire il driver direttamente nell'impianto per agganciarlo, sollevarlo dal vassoio dell'impianto interno e trasferirlo al sito chirurgico. Per strumenti alternativi per il posizionamento manuale dell'impianto è possibile fissare ai driver il cricchetto GemLock [RSR] o l'impugnatura del cacciavite [SSHS].

Inserimento manuale					
Strumenti di inserimento manuale		Driver manuali Ø2,1 mm (per impianti TSX Ø3,1 mm)		Driver manuali Ø2,5 mm (per impianti TSX da Ø3,7 a Ø6,0 mm)	
ZTIRW*		CHR2.1		GHX2.5 o RH2.5	
RSR		CHRL2.1		GHX2.5L o RHL2.5	
SSHS					

ZTIRW

***NOTA:** quando si tira il braccio indicatore del torque di ZTIRW, non superare 90 Ncm. Se si prevede un torque di inserimento elevato durante il posizionamento dell'impianto e si desidera un'indicazione del torque, è necessaria un'ulteriore preparazione per ridurre il torque di inserimento a 90 Ncm o meno. In alternativa, il corpo di ZTIRW, senza tirare il braccio indicatore del torque, può essere utilizzato come chiave a cricchetto tradizionale senza indicazione del torque ed è progettato per resistere all'uso regolare in questo modo fino a 150 Ncm. L'utilizzo su valori maggiori di 150 Ncm può accelerare i tempi di usura.

ZTIRW è prodotto da Elos Medtech Pinol A/S ed è distribuito da ZimVie Dental.

Per il posizionamento con un micromotore impostato a 30 giri/minuto, inserire il driver con dispositivo di bloccaggio GemLock di Ø2,1 mm [CHD2.1, CHDL2.1] o il driver con dispositivo di bloccaggio GemLock di Ø2,5 mm [GHX2.5D, RHD2.5 o GHX2.5DL] nel micromotore. Inserire il driver con dispositivo di bloccaggio nell'impianto per farlo impegnare, sollevarlo dal flaconcino interno e trasferirlo al sito chirurgico. Passare al metodo manuale per completare l'inserimento come desiderato o richiesto.

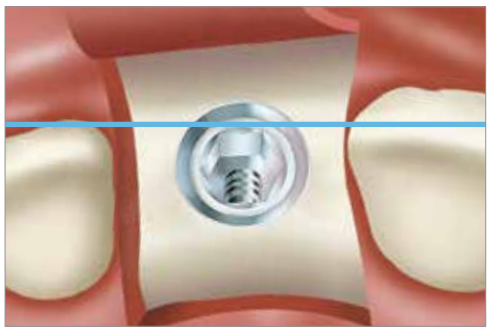
NOTA: Non superare 80 Ncm di torque quando si utilizzano i driver GemLock con dispositivo di bloccaggio [CHD2.1, CHDL2.1, GHX2.5D, GHX2.5DL e RHD2.5].

Inserimento del motore chirurgico			
Driver con dispositivo di bloccaggio di Ø2,1 mm (per impianti TSX Ø3,1 mm)		Driver con dispositivo di bloccaggio di Ø2,5 mm con ritenzione GemLock (per impianti TSX Ø3,7-6,0 mm)	
CHD2.1		GHX2.5D o RHD2.5	
CHDL2.1		GHX2.5DL	

Inserimento e orientamento dell'impianto

Collocare delicatamente l'impianto nell'osteotomia. Avvitare l'impianto nel sito preparato utilizzando gli strumenti descritti in precedenza. Gli impianti TSX sono progettati per essere posizionati a livello dell'osso crestale o leggermente al di sotto.

Per garantire il corretto orientamento degli abutment anatomici Hex-Lock e angolati, allineare un piano esagonale sul lato buccale del driver. Quando si utilizzano driver senza indicazione esagonale, per confermare l'allineamento rimuovere il driver e controllare visivamente l'orientamento esagonale della punta del driver esagonale rispetto all'impianto o esaminare visivamente l'esagono interno dell'impianto.



Dopo aver alloggiato l'impianto nella posizione desiderata, irrigare il sito chirurgico con acqua sterile e quindi aspirare, accertando che la camera interna dell'impianto sia libera da residui ossei e tissutali e/o da sangue. Questa procedura permetterà il posizionamento senza impedimenti del perno di allineamento opzionale, della vite di copertura chirurgica, del collare di guarigione o dell'abutment provvisorio.

Protocolli a due fasi e a una fase

Opzioni chirurgiche: guarigione a due fasi e a una fase

Nel protocollo tradizionale a due fasi, la vite di copertura chirurgica viene avvitata all'impianto, sul quale poi viene suturato il tessuto. Individuare la vite di copertura nel vassoio interno dell'impianto. Utilizzare il cacciavite esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] per impegnare la vite di copertura chirurgica. Procedere con le fasi seguenti indicate in questa pagina. Per sapere dov'è posizionata e come rimuovere la vite di copertura nella confezione in flaconcino, vedere le pagine 52-53.

Nella procedura a una fase, a seconda della stabilità iniziale dell'impianto e del piano generale di trattamento, viene posizionato un collare di guarigione o un abutment provvisorio attorno al quale viene suturato il tessuto (vedere pagina 48 per informazioni sui profilatori ossei e pagina 50 per le linee guida sulla scelta del collare di guarigione).

Protocollo a due fasi: posizionamento della vite di copertura chirurgica

Utilizzare il driver esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] per trasportare la vite di copertura chirurgica fino all'imbocco dell'impianto. Avvitare delicatamente la vite nell'impianto accertandosi che la filettatura tra i due componenti sia correttamente impegnata.

Serrare utilizzando unicamente la pressione manuale. La vite di copertura chirurgica deve adattarsi perfettamente alla sommità dell'impianto. Questo consentirà di ottenere un profilo basso, spesso a livello con la cresta ossea. Tale profilo basso è vantaggioso nei casi in cui sia desiderabile ottenere la chiusura dei tessuti molli per prima intenzione.

Dopo l'inserimento dell'impianto e della vite di copertura chirurgica, eseguire una radiografia per confermare la posizione prima di suturare i tessuti molli.

Protocollo a due fasi: sutura dei tessuti molli

Riposizionare delicatamente i tessuti molli sulle viti di copertura chirurgica. Impiegare il materiale di sutura desiderato e suturare utilizzando una o più tecniche di sutura disponibili (in figura è mostrata la sutura a punti staccati).

Istruire il paziente sul mantenimento e le pratiche di igiene orale da seguire nel periodo postoperatorio. Preparare una protesi provvisoria progettata per prevenire qualsiasi carico prematuro sugli impianti.

Rimuovere le suture dopo 1-2 settimane.

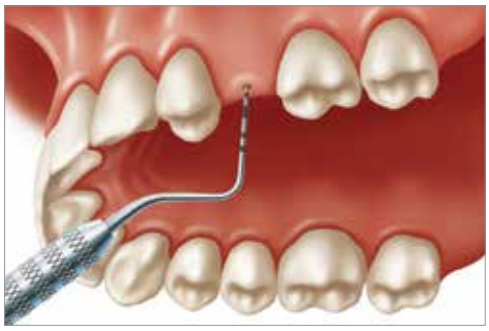
Protocollo a due fasi: rimozione della protesi provvisoria

Mediante analisi radiologiche e la conoscenza della densità ossea nell'area chirurgica, determinare i tempi per le procedure della seconda fase chirurgica.

Rimuovere la protesi provvisoria.

Protocollo a due fasi: localizzazione della vite di copertura chirurgica

Individuare la posizione della vite di copertura chirurgica mediante palpazione dei tessuti molli o utilizzando una sonda parodontale.



Protocollo a due fasi: esposizione della vite di copertura chirurgica

Esporre la vite di copertura chirurgica utilizzando un mucotomo o un bisturi.

Protocollo a due fasi: rimozione della vite di copertura chirurgica

Rimuovere ogni eventuale apposizione ossea dalla faccia superiore della vite di copertura chirurgica. Fare attenzione a non danneggiare l'impianto durante il processo di rimozione dell'osso.

Utilizzare il driver esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] in senso antiorario per rimuovere la vite di copertura chirurgica.

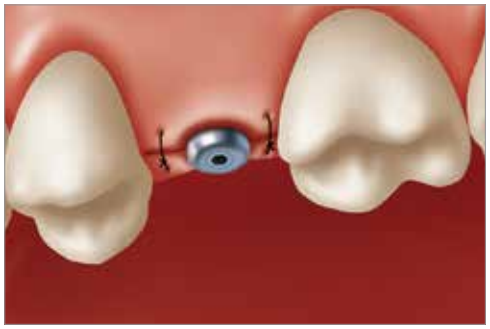
A questo punto si può valutare se l'impianto è sufficientemente ancorato all'osso circostante.

Protocollo a una fase o a due fasi: alloggiamento del collare di guarigione

Vedere pagina 48 per informazioni sui profilatori ossei. Irrigare il sito chirurgico con acqua sterile e quindi aspirare, accertando che la camera interna dell'impianto sia libera da residui ossei e tissutali e/o sangue. Questa procedura permetterà il posizionamento senza impedimenti del collare di guarigione e la chiusura completa della camera interna dell'impianto e dell'interfaccia protesica.

Vedere pagina 50 per le linee guida sulla scelta del collare di guarigione. Avvitare il collare di guarigione nell'impianto con un driver esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] e quindi utilizzare la pressione manuale per serrarlo.

Protocollo a una fase o a due fasi: sutura dei tessuti molli



Riposizionare delicatamente il tessuto molle attorno al collare di guarigione. Impiegare il materiale di sutura desiderato e suturare utilizzando una o più tecniche di sutura disponibili (in figura è mostrata la sutura a punti staccati).

Istruire il paziente sul mantenimento e le pratiche di igiene orale da seguire nel periodo postoperatorio. Fornire una protesi provvisoria progettata per prevenire un eventuale carico non guidato sugli impianti individuali (ovvero, il carico occlusale deve essere distribuito uniformemente su tutti gli impianti e/o i denti circostanti).

Rimuovere le suture dopo 1-2 settimane.

Protocollo a una fase o a due fasi: rimozione dei collari di guarigione

Trascorso un periodo di tempo adeguato per la guarigione dei tessuti molli, la cui durata è da determinarsi caso per caso, nella procedura a due fasi utilizzare il driver esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] per rimuovere i collari di guarigione.

Se era stato impiegato il protocollo a una fase, rimuovere il collare di guarigione (o la protesi provvisoria immediata) dopo un adeguato periodo di guarigione dell'impianto.

Gli impianti sono ora pronti per la fase protesica della procedura implantare.

Protocollo a una fase o a due fasi: misurazione della profondità del tessuto molle

Utilizzare una sonda parodontale provvista di linee di marcatura distanziate di 1,0 mm per misurare la profondità del tessuto molle a livello bucco-linguale e mesio-distale. Le misurazioni si eseguono dalla faccia superiore dell'impianto al margine gengivale. Le misurazioni aiuteranno a determinare l'altezza dell'abutment necessario per il restauro protesico. Per ulteriori istruzioni sulle protesi per gli impianti TSX, consultare il manuale protesico degli impianti Tapered Screw-Vent e Trabecular Metal.

Profilatori ossei

I profilatori ossei ZimVie Dental vengono utilizzati come ausilio nella rimozione dell'osso attorno alla faccia coronale dell'impianto, consentendo il corretto posizionamento di abutment di guarigione, componenti protesici, transfer da impronta e restauri finali. Questo passaggio può essere impiegato in protocolli chirurgici a una o due fasi. Sono particolarmente utili per il posizionamento di impianti subcrestali, ma possono essere utilizzati in impianti selezionati in posizione crestale, se necessario.

Ogni profilatore osseo presenta un design con connessione con blocco ISO e può essere utilizzato con:

- Una fresa con manipolo a contrangolo per uso motorizzato.
- Un attacco per adattatore standard ISO 1797 per chiave a cricchetto con indicazione del torque basso [codice articolo: C9980] per facilitare l'uso manuale.

Considerazioni importanti

I profilatori ossei vengono utilizzati come ausilio nella rimozione dell'osso attorno all'aspetto coronale dell'impianto, consentendo il corretto posizionamento di abutment di guarigione, componenti protesici, transfer da impronta e restauri finali. Questo passaggio può essere impiegato in protocolli chirurgici a una o due fasi. Sono particolarmente utili per il posizionamento di impianti subcrestali, ma possono essere utilizzati in impianti selezionati in posizione crestale, se necessario.

- I seguenti profilatori ossei sono progettati per essere utilizzati con impianti TSX.
- I profilatori ossei sono forniti non sterili. I profilatori ossei sono riutilizzabili fino a 15 volte e devono essere puliti e sterilizzati prima di ogni utilizzo. Per le istruzioni di pulizia e sterilizzazione consigliate, consultare le Istruzioni per l'uso disponibili all'indirizzo labeling.zimvie.com.
- I profilatori ossei devono essere ispezionati per verificarne l'usura prima di ogni uso.
- La velocità consigliata del profilatore osseo è pari o inferiore a 50 giri/min. Il superamento del numero di giri al minuto può danneggiare la superficie di alloggiamento o la struttura interna dell'impianto.
- Verificare che il profilatore osseo sia impegnato/fissato all'interno del meccanismo di bloccaggio del motore della fresa/manipolo, al fine di evitarne la deglutizione o l'aspirazione accidentale.
- Il profilatore osseo deve essere completamente alloggiato nel sito dell'impianto prima dell'uso. L'attivazione del profilatore osseo prima dell'alloggiamento può danneggiare la superficie di alloggiamento o la struttura interna dell'impianto.

Profilatori ossei per abutment di guarigione Encode®

Piattaforma protesica	Profilo di emergenza	Abutment di guarigione TSV Encode	Connessione TSV/TM
3,5 mm	3,8 mm	TEHA3383/ TEEHA333	BPT3545
		TEHA3385/ TEEHA335	
		TEHA3387/ TEEHA337	
	5,0 mm	TEHA3503/ TEEHA353	BPT3555
		TEHA3505/ TEEHA355	
4,5 mm	5,0 mm	TEHA4503	BPT4555
		TEHA4505	
	5,6 mm	TEHA4563/ TEEHA453	BPT4565
		TEHA4565/ TEEHA455	
		TEHA4567/ TEEHA457	
	6,0 mm	TEHA4603/ TEEHA463	BPT4565
		TEHA4605/ TEEHA465	

Profilatori ossei per impianti TSX

Piattaforma protesica	Profilo di emergenza	Connessione Eztetic
2,9 mm	3,7 mm	BPE2937
	4,5 mm	BPE2945

Profilatori ossei per impianti TSX

Piattaforma protesica	Profilo di emergenza	Connessione TSV/TM
3,5 mm	3,5 mm	BPT3535
	4,5 mm	BPT3545
	5,5 mm	BPT3555
4,5 mm	4,5 mm	BPT4545
	5,5 mm	BPT4555
	6,5 mm	BPT4565

Nota: possono essere usati per abutment conici

Istruzioni per l'uso del profilatore osseo

1. Collegare il profilatore osseo allo strumento di inserimento appropriato:
   - Uso motorizzato: fresa con manipolo a contrangolo.
   - Uso manuale: adattatore standard ISO 1797 per chiave a cricchetto con indicazione del torque basso [C9980].

NOTA: se applicabile, rimuovere l'osso in eccesso che potrebbe essersi sviluppato sulla vite di copertura e rimuovere quest'ultima prima di utilizzare il profilatore osseo.

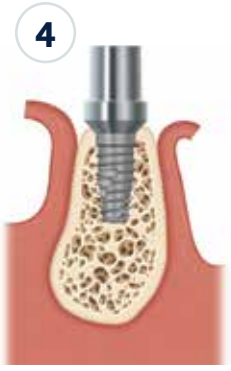
2. Inserire il profilatore osseo nell'impianto posizionato. Assicurarsi che il perno guida del profilatore osseo sia allineato coassialmente all'impianto.

3. Una volta alloggiato il profilatore osseo sul sito dell'impianto:
   - Uso motorizzato: avviare la rotazione della fresa con manipolo fino a 50 giri/min, in senso orario.
   - Uso manuale: iniziare a ruotare il profilatore osseo in senso orario. Applicare una leggera pressione nella direzione dell'impianto. Il profilatore osseo taglia gradualmente l'osso in eccesso dalla faccia coronale dell'impianto per consentire il completo alloggiamento dei componenti protesici.

NOTA: per un taglio ottimale, assicurarsi che i denti di taglio siano liberi da accumuli di detriti. I detriti in eccesso possono compromettere le prestazioni del profilatore osseo, con conseguenti danni alla connessione dell'impianto.

4. Continuare a tagliare l'osso fino a quando il profilatore osseo non ne rimuove più e l'osso in eccesso non è stato ridotto sufficientemente per consentire un corretto alloggiamento dei componenti protesici.

NOTA: assicurarsi che la piattaforma implantare non presenti residui ossei prima di alloggiare i componenti protesici.



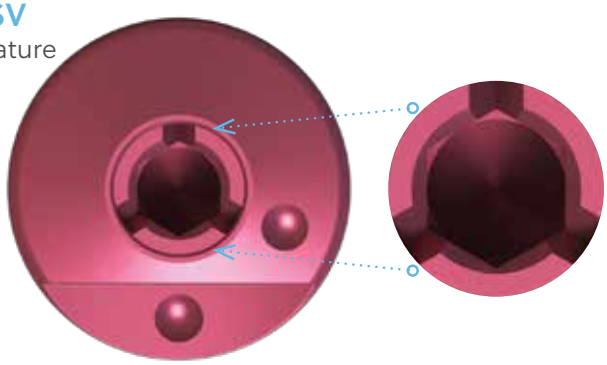
Componenti di guarigione

Abutment di guarigione Encode®

L'abutment di guarigione di emergenza Encode è un abutment di guarigione/transfer da impronta/scan body 3-in-1 in due parti progettato per facilitare la guarigione dei tessuti gengivali e consiste in un abutment e in una vite di ritenzione assemblati insieme.

Gli abutment di guarigione di emergenza Encode presentano lo schema di codifica Encode sulla superficie occlusale e una connessione esagonale alla base dell'abutment di guarigione che innesta l'esagono con l'impianto per garantire il corretto orientamento e impedire la rotazione. Il caso può essere progettato da un laboratorio Encode Empowered o da ZimVie. Per ulteriori informazioni, contattare un rappresentante di ZimVie.

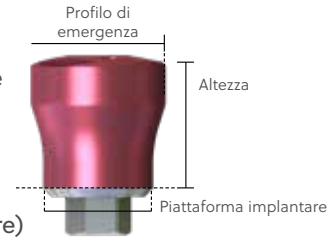
TSX/TSV
3 scanalature



Linee guida per la scelta del collare di guarigione

Scelta di un collare di guarigione

- Determinare la dimensione della piattaforma implantare.
- Selezionare il profilo di emergenza più adatto al sito da restaurare. Il profilo deve corrispondere al transfer e/o all'abutment da utilizzare.
- Selezionare l'altezza in modo che la parte superiore del componente sporga leggermente sopra il tessuto circostante.



HC3/TEHA3/TEEHA3 = Collare di guarigione di Ø3,5 mm (piattaforma implantare)
HC4/TEHA4/TEEHA4 = Collare di guarigione di Ø4,5 mm (piattaforma implantare)

Esempio:
TEEHA333 = abutment di guarigione di Ø3,5 mm (piattaforma implantare), profilo di emergenza di Ø3,8 mm, altezza 3,0 mm (le due cifre centrali corrispondono al profilo, l'ultima cifra corrisponde all'altezza)
HC343 = collare di guarigione di Ø3,5 mm (piattaforma implantare), profilo di emergenza di Ø4,5 mm, altezza 3,0 mm (la seconda cifra equivale al profilo, la terza cifra equivale all'altezza)

Per ulteriori informazioni sul posizionamento chirurgico, visitare il sito ZimVie.com.

Abutment di guarigione di emergenza Encode per impianti TSX*

Piattaforma implantare		Profilo di emergenza	Altezza		
			3,0 mm	5,0 mm	7,0 mm
●	Ø3,5 mm	Ø3,8 mm	TEEHA333	TEEHA335	TEEHA337
●	Ø3,5 mm	Ø5,0 mm	TEEHA353	TEEHA355	TEEHA357
●	Ø3,5 mm	Ø6,5 mm	TEEHA363	TEEHA365	TEEHA367
●	Ø4,5 mm	Ø4,5 mm	TEEHA443	TEEHA445	TEEHA447
●	Ø4,5 mm	Ø5,5 mm	TEEHA453	TEEHA455	TEEHA457
●	Ø4,5 mm	Ø6,5 mm	TEEHA463	TEEHA465	TEEHA467
●	Ø4,5 mm	Ø7,5 mm	TEEHA473	TEEHA475	TEEHA477

Abutment di guarigione Encode per impianti TSX

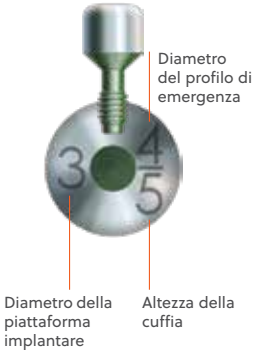
Piattaforma implantare		Profilo di emergenza	Altezza		
			3,0 mm	5,0 mm	7,0 mm
●	Ø3,5 mm	Ø3,8 mm	TEHA3383	TEHA3385	TEHA3387
●	Ø3,5 mm	Ø5,0 mm	TEHA3503	TEHA3505	•
●	Ø4,5 mm	Ø5,0 mm	TEHA4503	TEHA4505	•
●	Ø4,5 mm	Ø5,6 mm	TEHA4563	TEHA4565	TEHA4567
●	Ø4,5 mm	Ø6,0 mm	TEHA4603	TEHA4605	•

*Non disponibili in tutti i mercati.

Collari di guarigione

Piattaforma implantare		Profilo di emergenza	Altezza della cuffia		
			1,5 mm	3,0 mm	4,5 mm
●	NP (Ø2,9 mm)	Ø3,7 mm	CHCNP31	CHCNP33	CHCNP34
●	NP (Ø2,9 mm)	Ø4,5 mm	CHCNP41	CHCNP43	CHCNP44

Piattaforma implantare		Profilo di emergenza	Altezza		
			3,0 mm	5,0 mm	7,0 mm
●	Ø3,5 mm	Ø3,5 mm (senza svasature)	HC333	HC335	•
●	Ø3,5 mm	Ø4,5 mm	HC343	HC345	HC347
●	Ø3,5 mm	Ø5,5 mm	HC353	HC355	•
●	Ø4,5 mm	Ø4,5 mm (senza svasature)	HC443	HC445	•
●	Ø4,5 mm	Ø5,5 mm	HC453	HC455	HC457
●	Ø4,5 mm	Ø6,5 mm	HC463	HC465	•



Informazioni sullo storico

Confezione dell'impianto in flaconcino

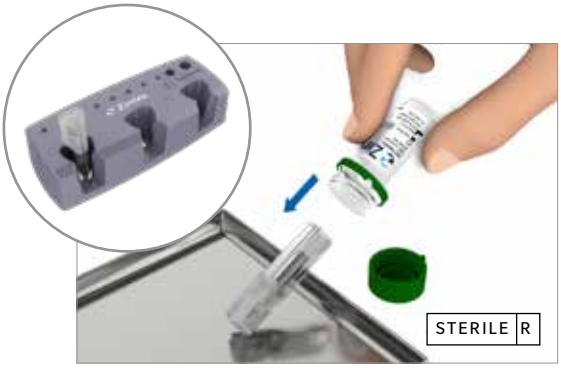
Impianti TSX

Rimuovere il flaconcino esterno dell'impianto dalla scatola.

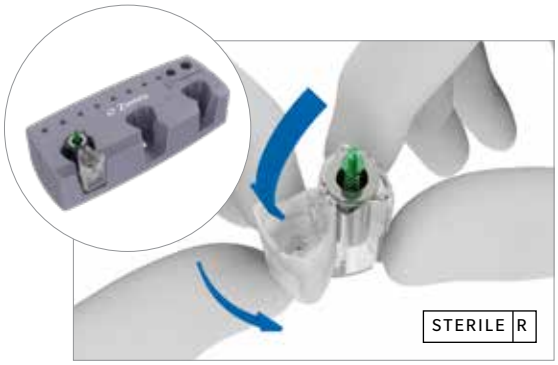
Individuare l'etichetta con i dati del paziente, indicante la descrizione del prodotto e il numero di lotto, e apporla sulla cartella clinica del paziente.

Aprire il flaconcino interno per rompere il sigillo.

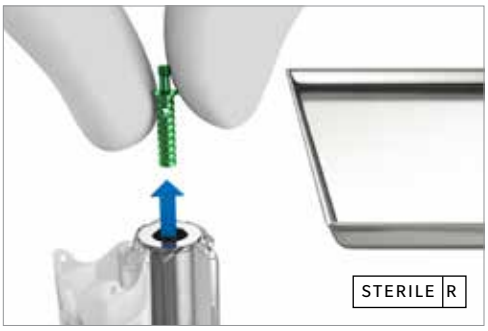
Lasciar cadere il flaconcino interno sterile e il suo contenuto in un campo sterile. In alternativa, il flaconcino dell'impianto può essere collocato in uno Staging Block sterile.



Aprire la parte superiore bianca del flaconcino interno premendo sul lato piatto provvisto del foro di accesso. Premere sulla parte superiore del corpo del flaconcino interno per bloccarla in posizione.



La confezione dell'impianto TSX include un perno di allineamento opzionale progettato per guidare il parallelismo dell'impianto quando vengono posizionati più impianti. Per rimuovere il perno di allineamento dalla confezione, afferrarlo con una mano guantata pulita e posizionarlo nel campo sterile.



Posizionare lo strumento di inserimento adatto sopra l'impianto nel flaconcino.

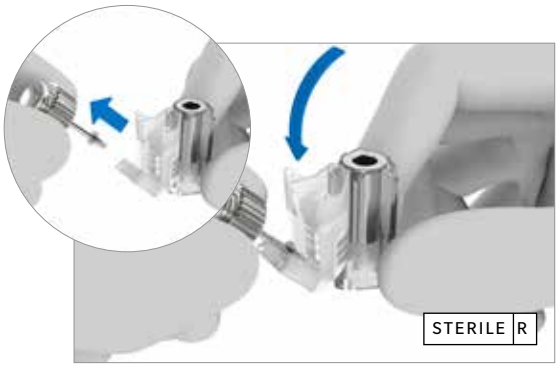
Innestare l'impianto direttamente con lo strumento di inserimento.

Sollevare l'impianto dal flaconcino interno e portarlo al sito ricevente. Iniziare ad avvitare l'impianto nell'osteotomia e completarne l'alloggiamento con gli strumenti appropriati.

Localizzare la vite di copertura chirurgica nel tappo del flaconcino interno. Utilizzare il driver esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] per fare impegnare la vite di copertura.

Far impegnare la vite di copertura con il driver esagonale di Ø1,25 mm con ritenzione GemLock [HXGR1.25, HXLGR1.25] e premere verso il basso per aprire lo sportello. La vite chirurgica sarà quindi impegnata.

Per le istruzioni sul posizionamento della vite di copertura, fare riferimento alla pagina 45.

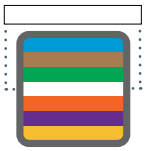


Perno di allineamento opzionale

La confezione dell'impianto TSX in flaconcino include un perno di allineamento monouso opzionale progettato per guidare il parallelismo dell'impianto quando vengono posizionati più impianti. Il perno di allineamento deve essere posto nel campo sterile durante il posizionamento dell'impianto. Per l'uso, afferrare il perno di allineamento dal campo sterile con una mano guantata pulita. Far passare il filo interdentale attraverso il foro situato nella parte mediana del perno per fissarlo in modo da evitarne la possibile aspirazione da parte del paziente. Avvitare l'estremità filettata in senso orario nelle filettature di connessione interne dell'impianto. Serrare esclusivamente a mano. Il perno di allineamento può rimanere in posizione durante l'alloggiamento di più impianti per guidare il parallelismo. Dopo aver posizionato tutti gli impianti, rimuovere i perni di allineamento in senso antiorario e smaltirli. Ripetere l'irrigazione del sito chirurgico con acqua sterile e quindi aspirare, accertando che la camera interna dell'impianto sia libera da residui ossei e tissutali e/o da sangue. Questa procedura permetterà il posizionamento senza impedimenti della vite di copertura chirurgica, del collare di guarigione o dell'abutment provvisorio.

Tabella di riferimento per colore:

Impianti TSX in flaconcino e con kit chirurgici TSV

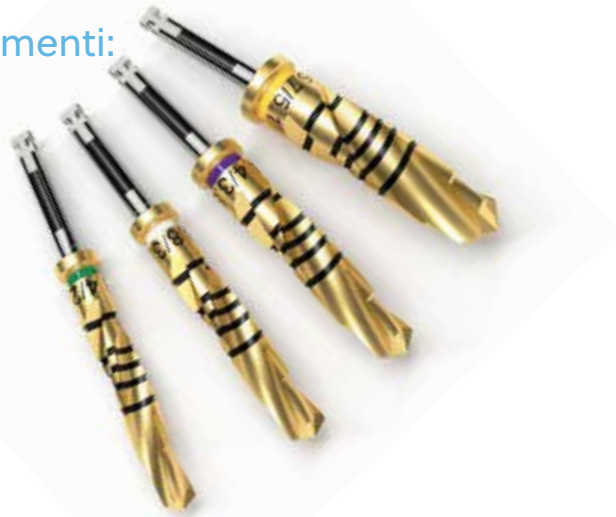
Diametro dell'impianto	Ø3,1 mm	Ø3,7 mm	Ø4,1 mm	Ø4,7 mm	Ø5,4 mm**	Ø6,0 mm
Barra colorata della sequenza chirurgica*						
Colore della banda delle frese per il protocollo per osso compatto**						
Colore della copertura dell'impianto e piattaforma protesica	Ø2,9 mm NP ◎	Ø3,5 mm ⬡	Ø3,5 mm ⬡	Ø3,5 mm ⬡	Ø4,5 mm ⬡	Ø4,5 mm ⬡
Etichetta della copertura del flaconcino TSX	◎ NP Ø3,1 x 10 mm	Ø3,7 x 10 mm	Ø4,1 x 10 mm	Ø4,7 x 10 mm	Ø5,4 x 10 mm	Ø6,0 x 10 mm

*NOTA: con colore della copertura dell'impianto indichiamo la piattaforma protesica. La codifica per colori chirurgica e protesica non corrisponde ai diametri di 4,1 mm o più grandi.

Tabella di riferimento per colore degli strumenti:

Impianti TSX

Colore banda	Descrizione dello strumento
	Fresa a gradini Dríva, Ø2,8/2,4 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø3,4/2,8 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø3,8/3,4 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø4,4/3,8 mm
	Fresa a gradini Dríva, Ø5,1/4,4 mm**
	Fresa a gradini Dríva, Ø5,7/5,1 mm



Linee guida per la sequenza di fresatura

Protocollo per osso a bassa densità: seguire le barre colorate continue sulla superficie del vassoio chirurgico fino alla barra colorata tratteggiata. La barra colorata tratteggiata indica la fresa finale per il protocollo per osso a bassa densità.

Protocollo per osso compatto: seguire solo le barre colorate continue. L'ultima barra continua della sequenza rappresenta la fresa finale per osso compatto.

**Le frese finali per osso compatto TSV51D44G e TSV51D44SG di prima generazione per l'impianto TSX di Ø5,4 mm non sono codificate per colore. Come fresa finale nell'osso compatto è possibile utilizzare anche frese finali per osso compatto TSV51D44G e TSV51D44GS di seconda generazione con codifica a colori, oltre alle frese Dríva originali TSV5.1DN e TSV5.1DSN senza codifica a colori. Fare riferimento alle pagine 60-61 per informazioni sulla sequenza di fresatura dell'impianto di Ø5,4 mm poiché la barra dei colori per Ø5,4 mm non è visualizzata su TSVKIT o TSVKITG.

Tabella della disposizione del kit chirurgico TSV per il posizionamento dell'impianto TSX, frese Dríva Gold

Kit chirurgico Tapered Screw-Vent® (TSVKITG)

1. Fresa a rosetta Ø2,0 mm 1203G
2. Fresa Ø2,3 mm, 22 mmL TSV23G
3. Strumento di parallelismo (q.tà: 4) PPAR
4. Fresa Ø2,8 mm, 22 mmL TSV28G
5. Fresa a gradini Ø3,4/2,8 mm, 22 mmL TSV34D28G
6. Fresa Ø3,4 mm, 22 mmL TSV34G
7. Fresa a gradini Ø3,8/3,4 mm, 22 mmL TSV38D34G
8. Fresa Ø3,8 mm, 22 mmL TSV38G
9. Fresa a gradini Ø4,4/3,8 mm, 22 mmL TSV44D38G
10. Fresa Ø5,1 mm, 22 mmL TSV51G
11. Fresa a gradini Ø5,7/5,1 mm, 22 mmL TSV57D51G
12. Ø2,1/1,6 mm Fresa pilota conica, 8,0 mm - 11,5 mmL 0201G
13. Fresa Ø2,3 mm, 16 mmL TSV23SG
14. Fresa Ø2,8 mm, 16 mmL TSV28SG
15. Fresa a gradini Ø3,4/2,8 mm, 16 mmL TSV34D28SG
16. Fresa Ø3,4 mm, 16 mmL TSV34SG
17. Fresa a gradini Ø3,8/3,4 mm, 16 mmL TSV38D34SG
18. Fresa Ø3,8 mm, 16 mmL TSV38SG
19. Fresa a gradini Ø4,4/3,8 mm, 16 mmL TSV44D38SG
20. Fresa Ø5,1 mm, 16 mmL TSV51SG
21. Fresa a gradini Ø5,7/5,1 mm, 16 mmL TSV57D51SG

NOTA: le frese finali TSV44G, TSV44SG, TSV51D44G e TSV51D44SG con o senza codifica a colori o le frese finali per osso TSV51DN e TSV51DSN per l'impianto TSX di Ø5,4 mm non sono incluse nel TSVKITG o nel TSVKIT e devono essere acquistate separatamente.

NOTA: i maschiatori TSV non sono utilizzati con l'impianto TSX

22 Prolunga della fresa DEG

23 Maschiatore per osso corticale Ø3,7 mm TT3.7

24 Maschiatore per osso corticale Ø4,1 mm TT4.1

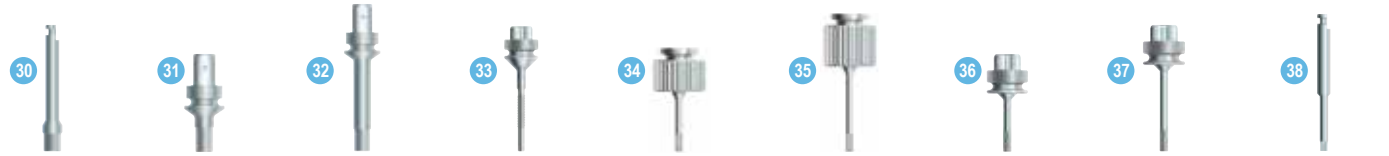
25 Maschiatore per osso corticale Ø4,7 mm TT4.7

26 Maschiatore per osso corticale Ø6,0 mm TT6.0

27 2,5 mm Fresa esagonale GemLock RHD2.5

28 2,5 mm Strumento esagonale GemLock, corto RH2.5

29 2,5 mm Strumento esagonale GemLock, lungo RHL2.5



30 Fresa di inserimento esagonale da 3,0 mm HX3.0D

31 Strumento di inserimento esagonale, 3,0 mm, corto HX3.0-S

32 Strumento di inserimento esagonale, 3,0 mm, lungo HXL3.0-S

33 Strumento di rimozione per abutment TSV TLRT2

34 1,25 mm Driver esagonale GemLock, corto HXGR1.25

35 1,25 mm Driver esagonale GemLock, lungo HXLGR1.25

36 Strumento esagonale da 1,25 mm, corto HX1.25

37 Strumento esagonale da 1,25 mm, lungo HXL1.25

38 Fresa esagonale da 1,25 mm HX1.25D

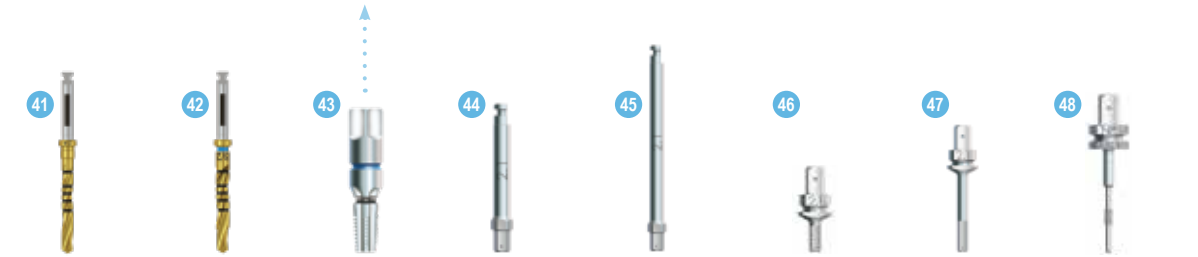
39 Cricchetto di ritenzione quadrato GemLock RSR

40 Impugnatura cacciavite con attacco quadrato SSHS

Per la massima efficienza di taglio, sostituire frequentemente le frese.

Modulo chirurgico NP per impianto TSX di Ø3,1 mm (NPMODG)

NOTA: il maschiatore Eztetic non è utilizzato con l'impianto TSX



41 Fresa Ø2,4 mm, 22 mmL EZT24G

42 Ø2,8/2,4 mm Fresa a gradini, 22 mmL EZT28D24G

43 Ø3,0 mm Maschiatore per osso corticale ZOPTT30

44 2,1 mm Fresa esagonale GemLock®, corta CHD2.1

45 2,1 mm Fresa esagonale GemLock, lunga CHDL2.1

46 2,1 mm Strumento esagonale GemLock, corto CHR2.1

47 2,1 mm Strumento esagonale GemLock, lungo CHRL2.1

48 Chiave di rimozione per abutment Eztetic CLRT2

Il modulo chirurgico NP si inserisce a scatto nel kit chirurgico

Tabella della disposizione del kit chirurgico TSV per il posizionamento dell'impianto TSX, frese Dríva (originali)

Kit chirurgico Tapered Screw-Vent (TSVKIT)

1 Fresa a rosetta Ø3,0 mm 1203

2 Fresa Ø2,3 mm, 22 mmL SV2.3DN

3 Strumento di parallelismo (q.tà: 4) PPAR

4 Fresa Ø2,8 mm, 22 mmL SV2.8DN

5 Fresa a gradini Ø3,4/2,8 mm, 22 mmL TSV3DN

6 Fresa Ø3,4 mm, 22 mmL SV3.4DN

7 Fresa a gradini Ø3,8/3,4 mm, 22 mmL TSV3.8DN

8 Fresa Ø3,8 mm, 22 mmL SV3.8DN

9 Fresa a gradini Ø4,4/3,8 mm, 22 mmL TSV4DN

10 Fresa Ø5,1 mm, 22 mmL SV5.1DN

11 Fresa a gradini Ø5,7/5,1 mm, 22 mmL TSV6DN

12 Fresa pilota conica, Ø2,1/1,6 mm, 8,0 mmL 0201 (0201DSN venduta separatamente)

13 Fresa Ø2,3 mm, 16 mmL SV2.3DSN

14 Fresa Ø2,8 mm, 16 mmL SV2.8DSN

15 Fresa a gradini Ø3,4/2,8 mm, 16 mmL TSV3DSN

16 Fresa Ø3,4 mm, 16 mmL SV3.4DSN

17 Fresa a gradini Ø3,8/3,4 mm, 16 mmL TSV3.8DSN

18 Fresa Ø3,8 mm, 16 mmL SV3.8DSN

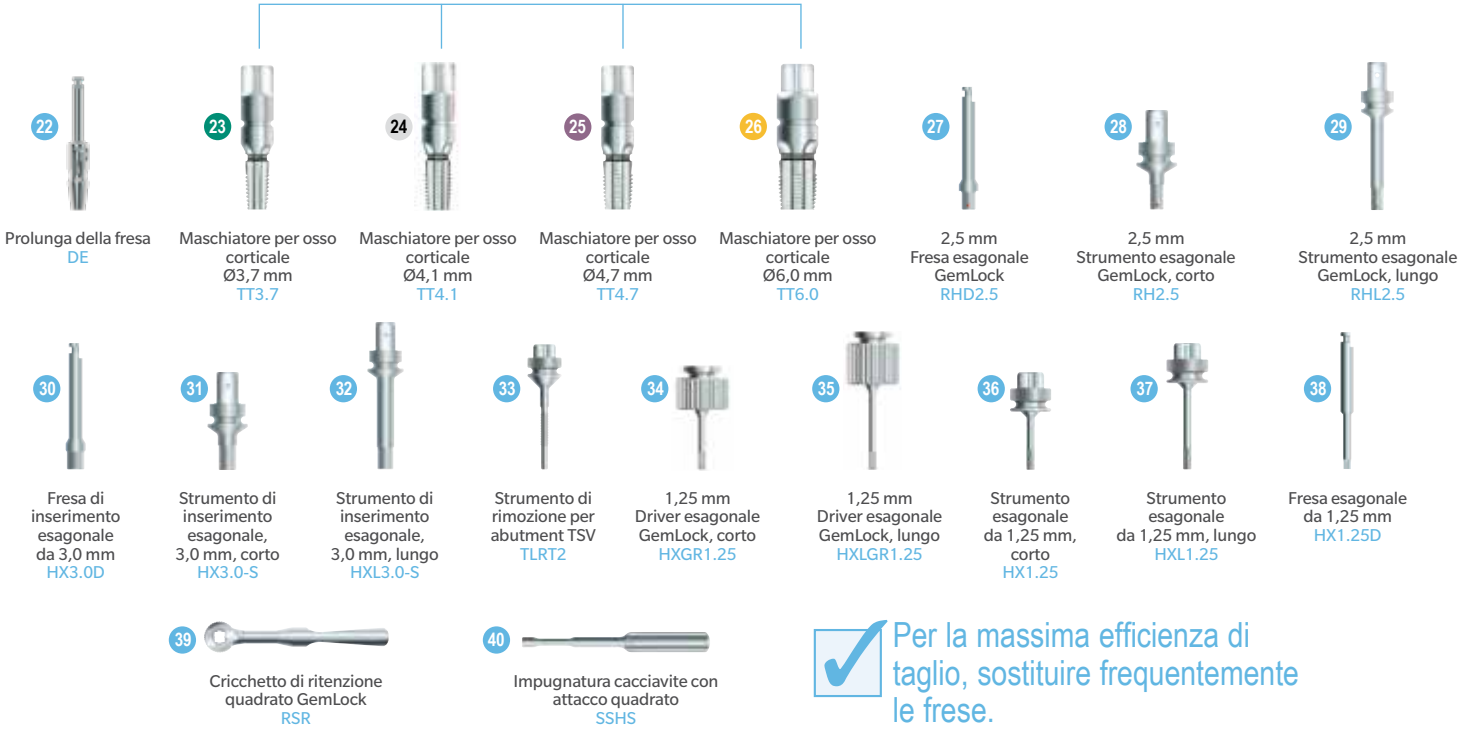
19 Fresa a gradini Ø4,4/3,8 mm, 16 mmL TSV4DSN

20 Fresa Ø5,1 mm, 16 mmL SV5.1DSN

21 Fresa a gradini Ø5,7/5,1 mm, 16 mmL TSV6DSN

NOTA: le frese finali per osso compatto TSV51D44G e TSV51D44SG o TSV51DN e TSV51DSN per l'impianto TSX di Ø5,4 mm non sono incluse nel TSVKITG o nel TSVKIT e devono essere acquistate separatamente.

NOTA: i maschiatori TSV non sono utilizzati con l'impianto TSX



22 Prolunga della fresa DE

23 Maschiatore per osso corticale Ø3,7 mm TT3.7

24 Maschiatore per osso corticale Ø4,1 mm TT4.1

25 Maschiatore per osso corticale Ø4,7 mm TT4.7

26 Maschiatore per osso corticale Ø6,0 mm TT6.0

27 2,5 mm Fresa esagonale GemLock RHD2.5

28 2,5 mm Strumento esagonale GemLock, corto RH2.5

29 2,5 mm Strumento esagonale GemLock, lungo RHL2.5

30 Fresa di inserimento esagonale da 3,0 mm HX3.0D

31 Strumento di inserimento esagonale, 3,0 mm, corto HX3.0-S

32 Strumento di inserimento esagonale, 3,0 mm, lungo HXL3.0-S

33 Strumento di rimozione per abutment TSV TLRT2

34 1,25 mm Driver esagonale GemLock, corto HXGR1.25

35 1,25 mm Driver esagonale GemLock, lungo HXLGR1.25

36 Strumento esagonale da 1,25 mm, corto HX1.25

37 Strumento esagonale da 1,25 mm, lungo HXL1.25

38 Fresa esagonale da 1,25 mm HX1.25D

39 Cricchetto di ritenzione quadrato GemLock RSR

40 Impugnatura cacciavite con attacco quadrato SSHS

✓ Per la massima efficienza di taglio, sostituire frequentemente le frese.

Modulo chirurgico NP per impianto TSX di Ø3,1 mm (NPMOD)

NOTA: il maschiatore Eztetic non è utilizzato con l'impianto TSX

41 Fresa Dríva Ø2,4 mm, 22 mmL SV2.4DN

42 Fresa chirurgica a gradini Dríva Ø2,8/2,4 mm, 22 mmL ZOP28DN

43 Maschiatore per osso corticale Ø3,0 mm ZOPTT30

44 Fresa esagonale GemLock da 2,1 mm, con dispositivo di bloccaggio, corta CHD2.1

45 Fresa esagonale GemLock da 2,1 mm con dispositivo di bloccaggio, lunga CHDL2.1

46 Strumento esagonale GemLock da 2,1 mm, cricchetto, corto CHR2.1

47 Chiave esagonale GemLock da 2,1 mm a cricchetto, lunga CHRL2.1

48 Chiave di rimozione per abutment Eztetic CLRT2

Il modulo chirurgico NP si inserisce a scatto nel kit chirurgico

Sequenza di fresatura TSX - Frese Dríva (originali)

L'impianto TSX offre sequenze di fresatura per l'estrazione e per il posizionamento in osso compatto e a bassa densità. La fresa finale nella sequenza testata è indicata da una E (extraction, estrazione), S (soft bone, osso a bassa densità) o D (dense bone, osso compatto). Nota: i protocolli TSX di fresatura per l'estrazione e l'immediato posizionamento sono stati progettati e testati innestando i 4 mm apicali dell'impianto TSX nel blocco osseo compatto. Prima di utilizzare questo o qualsiasi altro protocollo di fresatura chirurgica, è necessario eseguire accurate valutazioni dell'anatomia, della qualità e della quantità dell'osso e la pianificazione chirurgica. La selezione della sequenza di fresatura, l'inserimento, il posizionamento e i protocolli di carico sono a discrezione del medico. Per ulteriori informazioni, consultare le Istruzioni per l'uso all'indirizzo labeling.zimvie.com.

Impianti TSX Ø3,1 mm

Piattaforma protesica

Ø2,9 mm

1	2(E)	3(S)	3(D)
0201DSN Fresa Ø2,1/1,6 mm, 8,0 mmL - 11,5 mmL	SV2.3DN Fresa Ø2,3 mm	SV2.4DN Fresa Ø2,4 mm	ZOP28DN Fresa Ø2,8/2,4 mm
Estrazione*	■	■	
A bassa densità	■	■	■■■■
Compatto	■	■	■

NOTA: la parte superiore della linea di riferimento/marcatura laser (0,5 mm di altezza) sulle frese eccede la lunghezza dell'impianto da inserire di 1,25 mm (ovvero la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 9,25 mm). Questa lunghezza aggiuntiva serve per adattarsi al design della punta della fresa. Questa ulteriore lunghezza della fresa consente inoltre una flessibilità per il posizionamento leggermente al di sotto della cresta ossea. La fresa di Ø2,3 mm è l'unica fresa le cui dimensioni si avvicinano a quelle effettive dell'impianto (ovvero, la fresa da 8,0 mmL in realtà è lunga 8,25 mm).

* Quando si utilizza la fresa di Ø2,3 mm come fresa finale nel protocollo di estrazione con Ø3,1 mm e Ø3,7 mm, tenere conto della lunghezza della fresa di Ø2,3 mm come indicato in precedenza.

Impianto TSX Ø3,7 mm (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø3,5 mm

1(E)	2(S)	2(D)
SV2.3DN Fresa Ø2,3 mm	SV2.8DN Fresa Ø2,8 mm	TSV3DN Fresa Ø3,4/2,8 mm
Estrazione*	■	
A bassa densità	■	■■■■
Compatto	■	■

Impianto TSX Ø4,1 mm (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

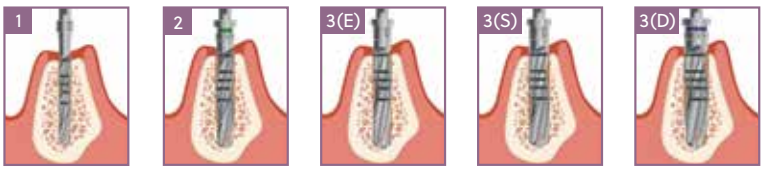
Ø3,5 mm

1	2(E)	3(S)	3(D)
SV2.3DN Fresa Ø2,3 mm	SV2.8DN Fresa Ø2,8 mm	SV3.4DN Fresa Ø3,4 mm	TSV3.8DN Fresa Ø3,8/3,4 mm
Estrazione	□	□	
A bassa densità	□	□	□□□□
Compatto	□	□	□

Impianto TSX Ø4,7 mm (piattaforma Ø3,5 mm)

Piattaforma protesica

Ø3,5 mm



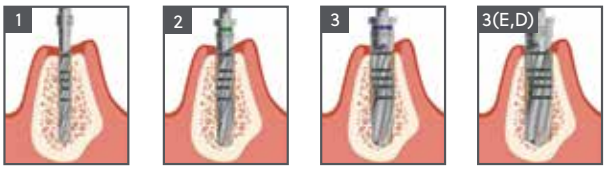
	1	2	3(E)	3(S)	3(D)
	SV2.3DN Fresa Ø2,3 mm	TSV3DN Fresa Ø3,4/2,8 mm	SV3.4DN ** Fresa Ø3,4 mm	SV3.8DN Fresa Ø3,8 mm	TSV4DN Fresa Ø4,4/3,8 mm
Estrazione	■	■	■		
A bassa densità	■	■		■ ■ ■ ■	
Compatto	■	■			■

**Nota: SV3.4DN viene utilizzata solo nel protocollo di estrazione per l'impianto TSX di Ø4,7 mm e non è contrassegnata da una linea di colore viola sul kit chirurgico.

Impianto TSX Ø5,4 mm (piattaforma Ø4,5 mm)

Piattaforma protesica

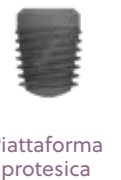
Ø4,5 mm



	1	2	3	3(E,D)
	SV2.3DN Fresa Ø2,3 mm	TSV3DN Fresa Ø3,4/2,8 mm	TSV4DN Fresa Ø4,4/3,8 mm	TSV5.1DN Fresa Ø5,1/4,4 mm
Estrazione	■	■	■	■
A bassa densità***	N/D	N/D	N/D	N/D
Compatto	■	■	■	■

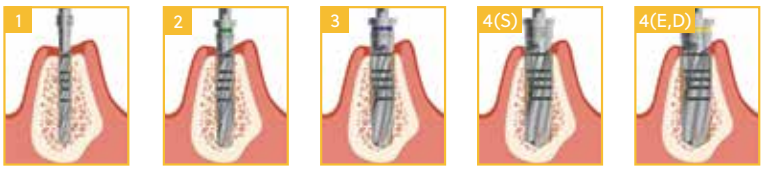
***Nota: nell'offerta di frese Dríva originali non è inclusa una fresa per osso a bassa densità per l'impianto TSX da 5,4 mm. La fresa finale per osso a bassa densità per impianti TSX da 5,4 mm è la TSV44G o TSV44SG, disponibile nell'offerta di frese Dríva serie Gold.

Impianto TSX Ø6,0 mm (piattaforma Ø4,5 mm)



Piattaforma protesica

Ø4,5 mm



	1	2	3	4(S)	4(E,D)
	SV2.3DN Fresa Ø2,3 mm	TSV3DN Fresa Ø3,4/2,8 mm	TSV4DN Fresa Ø4,4/3,8 mm	SV5.1DN Fresa Ø5,1 mm	TSV6DN**** Fresa Ø5,7/5,1 mm
Estrazione	■	■	■		■
A bassa densità	■	■	■	■ ■ ■ ■	
Compatto****	■	■	■		■

****Nell'osso compatto è possibile utilizzare una fresa a gradini aggiuntiva opzionale prima di TSV6DN: TSV51DN. Nota: questa fresa aggiuntiva è venduta separatamente e non è inclusa nei kit chirurgici TSVKIT o TSVKITG ed è la fresa finale nella sequenza per osso compatto per l'impianto TSX di Ø5,4 mm.

Strumentazione per chirurgia parzialmente guidata

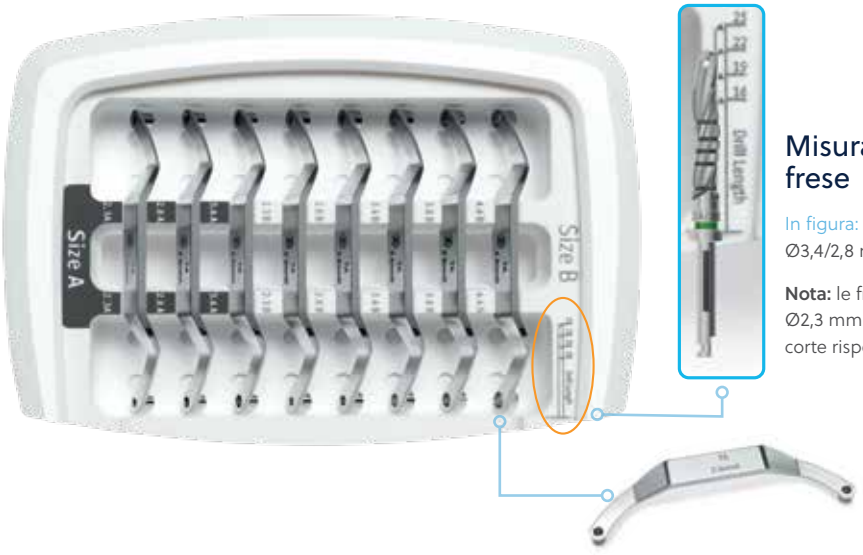
Le frese Dríva (serie Gold o originali da 16 mmL e 22 mmL con striscia verticale nera sul gambo) e il modulo frese per chirurgia guidata con frese Dríva EG di lunghezza maggiore (19 mmL e 25 mmL) sono necessari per poter utilizzare le dime chirurgiche e fornire il controllo della profondità. Tenere presente che quando si utilizza il modulo frese per chirurgia guidata insieme al kit chirurgico TSV, per eseguire le procedure di chirurgia guidata è necessario disporre delle frese Dríva di tutte e quattro le lunghezze disponibili. Seguire il protocollo chirurgico fornito dal produttore della dima.

Modulo per chirurgia guidata nel kit chirurgico TSV

Varie lunghezze della fresa e ubicazione nel kit.

Kit di adattatori per tubo

Gli adattatori per tubo si inseriscono nei tubi posti all'interno delle dime chirurgiche per orientare le frese e fornire il controllo relativamente alla posizione e all'angolazione. Utilizzare l'adattatore per tubo di diametro A per la preparazione dell'osteotomia per impianti di diametro pari a 3,7 mm, e l'adattatore per tubo di diametro B per la preparazione dell'osteotomia per impianti di diametro pari a 4,1 mm o 4,7 mm. Gli adattatori per tubo possono essere impiegati sia sul lato destro che sinistro della cavità orale del paziente, dal momento che entrambe le estremità di tutti gli adattatori sono provviste di fori di diametro identico.



Misuratore per frese

In figura: fresa Ø3,4/2,8 mm, 22 mmL

Nota: le frese pilota di Ø2,3 mm sono 1 mm più corte rispetto ad altre frese.

Chirurgia guidata

Dima chirurgica e protocollo

La dima chirurgica per il caso specifico compatibile con la strumentazione per chirurgia guidata viene realizzata da un fornitore specializzato come Implant Concierge o da un laboratorio odontoiatrico. Il produttore della dima fornisce la dima chirurgica, insieme al protocollo chirurgico per ogni preparazione del sito dell'impianto TSX.

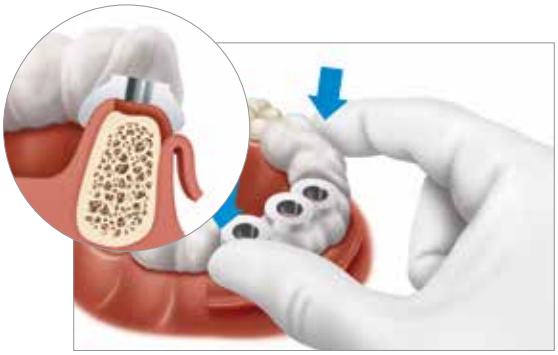
Riassunto del protocollo chirurgico

Il software RealGUIDE fornisce protocolli automatici completamente guidati di fresatura e selezione del montaggio dell'impianto per la creazione dell'osteotomia e il posizionamento degli impianti TSX utilizzando il kit Z3D. In alternativa, l'osteotomia può essere creata utilizzando il kit TSV insieme ai componenti aggiuntivi GSMOD e TADKIT.

Posizionamento della dima chirurgica

La dima chirurgica a sostegno dentale, osseo o mucoso viene fissata al sito chirurgico. ZimVie vende perni di fissaggio e boccole per perni che possono essere utilizzati per le dime a supporto mucoso.

Mostrata in figura: una dima chirurgica a supporto dentale con sollevamento del lembo.



Strumentazione per chirurgia guidata

L'impianto TSX può essere posizionato in modo completamente guidato con il kit RealGUIDE Z3D. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina del kit per chirurgia guidata RealGUIDE Z3D all'indirizzo www.zimvie.com. Fare riferimento al protocollo chirurgico per il caso specifico con la dima chirurgica. Quando si utilizza il kit chirurgico parzialmente guidato, seguire la sequenza degli adattatori per tubo e frese chirurgiche per preparare l'osteotomia dell'impianto.

Gli adattatori per tubo alloggiano negli inserti per i tubi in titanio situati sulla dima chirurgica. Gli adattatori per tubo, usati assieme alle frese e alle dime chirurgiche di lunghezza specifica, forniscono il controllo della posizione, dell'angolazione e della profondità e sono provvisti di etichette per agevolarne l'identificazione. Gli adattatori per tubo possono essere utilizzati sul lato destro o sinistro del cavo orale del paziente, dal momento che i fori che si trovano ad entrambe le estremità presentano lo stesso diametro.

Esclusione di responsabilità: per istruzioni dettagliate sulla dima chirurgica consultare il produttore del software e/o il fabbricante della dima chirurgica.

Istruzioni per chirurgia guidata

Pianificazione del trattamento

Il medico esegue l'esame clinico e le indagini diagnostiche e raccoglie l'anamnesi del paziente. Il piano di trattamento generale per il risultato protesico desiderato viene sviluppato di concerto con il team implantologico solitamente utilizzando un software come RealGUIDE. Se necessario, il paziente viene inviato a un chirurgo maxillofacciale per un'ulteriore valutazione.

Protesi di scansione

La protesi di scansione viene realizzata dal laboratorio dentale o dal medico. In genere consiste in un duplicato radiopaco del setup dei denti provvisori o della protesi esistente del paziente per consentire di visualizzare la posizione desiderata del dente sulle immagini TC e sul software di pianificazione del caso prescelto.

Scansione TC

Il paziente si sottopone a una scansione TC (indossando la protesi di scansione) in base alle istruzioni di scansione del fornitore del software, inclusi preparazione del paziente, posizionamento, ricostruzione dell'immagine e parametri di scansione.

Pianificazione chirurgica del caso

I dati della scansione TC sono convertiti in un formato che consente di essere utilizzato dal software di pianificazione del caso prescelto, oppure vengono importati direttamente. Il caso viene quindi pianificato con il software di pianificazione del trattamento.

Esempio di sequenza chirurgica

Le seguenti fasi descrivono la sequenza chirurgica per il caso di esempio mostrato nel protocollo chirurgico a pagina 67: un'osteotomia per un impianto TSX di Ø3,7 mm x 16 mmL nella posizione n. 23 del dente, in un osso compatto.

Scelta dell'adattatore per tubo

In base al protocollo della dima chirurgica, selezionare l'adattatore per tubo 2,3 A (Ø2,3 mm; misura A) iniziale dal kit di adattatori per tubo. Inserire l'adattatore per tubo nel tubo della dima sul lato più comodo.

Scelta della fresa

Scegliere la fresa iniziale dal protocollo – 2,3 (22 mm), (Ø2,3 mm; 22 mmL). Verificare la lunghezza della fresa di 22 mm con il misuratore per frese situato sul kit di adattatori per tubo.

In figura: fresa di Ø3,4/Ø2,8 mm, 22 mmL.

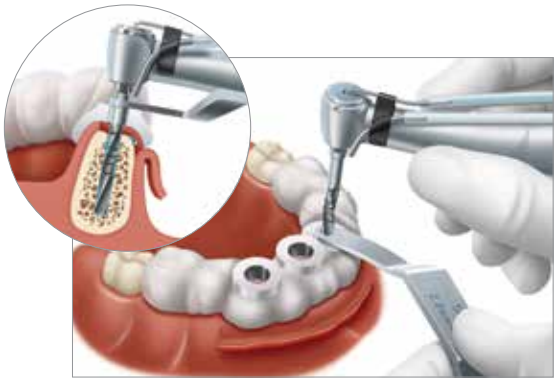
NOTA: le frese pilota di Ø2,3 mm sono 1 mm più corte rispetto ad altre frese.

Inizio dell'osteotomia

Per iniziare l'osteotomia, fresare attraverso l'adattatore per tubo fino a quando la flangia della fresa non si arresta sulla sommità dell'adattatore per tubo. La profondità di fresatura predeterminata si raggiunge con l'altezza della dima individuale e la selezione della fresa adatta, indicata nel protocollo del fabbricante della dima.

Espansione dell'osteotomia

Rimuovere l'adattatore per tubo 2,3 A e inserire il successivo adattatore per tubo 2,8 A nell'apertura del tubo della dima. Utilizzare la fresa successiva della sequenza di fresatura, 2,8 (22 mm), per espandere l'osteotomia attraverso l'adattatore per tubo fino a quando la flangia della fresa non si arresta sulla sommità di quest'ultimo. Verificare la lunghezza della fresa di 22 mm con il misuratore per frese situato sul kit di adattatori per tubo.



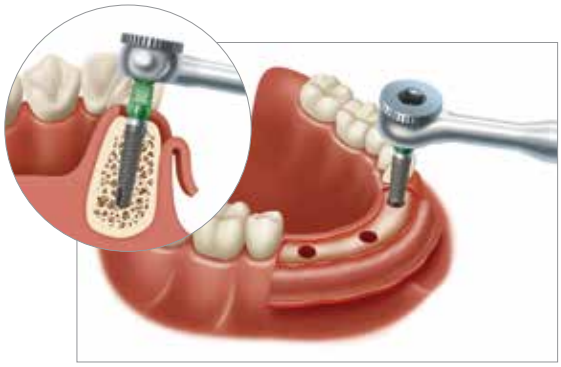
Ulteriore espansione dell'osteotomia

Rimuovere l'adattatore per tubo 2,8 A e inserire il successivo adattatore per tubo 3,4 A nell'apertura del tubo della dima. Selezionare la fresa successiva della sequenza di fresatura, 3,4/2,8 (22 mm). Dopo la verifica della lunghezza della fresa eseguita con il misuratore per fresa, espandere l'osteotomia attraverso l'adattatore per tubo fino a quando la flangia della fresa non si arresta sulla sommità di quest'ultimo.

Posizionamento dell'impianto

Rimuovere la dima chirurgica e seguire le linee guida standard per il posizionamento dell'impianto.

NOTA: il sistema per chirurgia guidata mostrato non agevola il posizionamento completamente guidato dell'impianto. Per informazioni sul posizionamento completamente guidato dell'impianto, consultare la pagina www.zbguidedsurgery.com sulle opzioni di chirurgia completamente guidata.



Per informazioni sulle soluzioni di chirurgia completamente guidata per impianti TSX, visitare la sezione relativa al kit per chirurgia guidata RealGUIDE Z3D del sito www.zimvie.com. Per informazioni sulla tecnica di chirurgia guidata che utilizza il modulo frese per chirurgia guidata e gli adattatori per tubo, vedere le pagine 62–67.

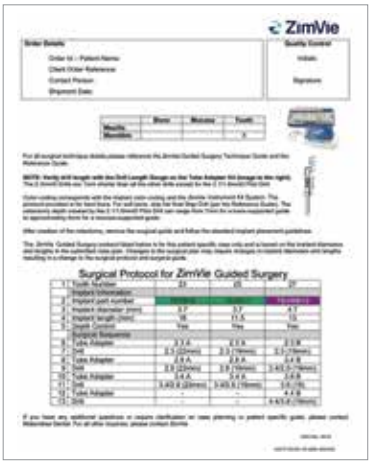
Selezionare le frese e gli adattatori per tubo in base al protocollo fornito dal produttore della dima chirurgica. La profondità di fresatura predeterminata si raggiunge con l'altezza della dima individuale e la selezione della fresa di lunghezza adatta, indicata dal produttore della dima. La flangia della fresa si bloccherà sulla sommità dell'adattatore per tubo al raggiungimento della profondità desiderata.
NOTA: verificare la lunghezza della fresa con il misuratore per frese situato sul kit di adattatori per tubo (vedere pagina 65).

Esempio di protocollo chirurgico con strumentazione per chirurgia guidata TSX

Esempio fornito di seguito: esempio di protocollo chirurgico per una dima a supporto dentale: tre impianti TSX nella mandibola (dente n. 23, n. 25, n. 27).

1	Numero dente	23	25	27
	Informazioni sull'impianto			
2	Codice articolo dell'impianto	TSX37B16	TSX37B11	TSX47B13
3	Diametro impianto (mm)	3,7	3,7	4,7
4	Lunghezza impianto (mm)	16	11,5	13
5	Controllo della profondità	Sì	Sì	Sì
	Sequenza chirurgica			
6	Adattatore per tubo	2,3 A	2,3 A	2,3 B
7	Fresa	2,3 (22 mm)	2,3 (19 mm)	2,3 (19 mm)
8	Adattatore per tubo	2,8 A	2,8 A	3,4 B
9	Fresa	2,8 (22 mm)	2,8 (19 mm)	3,4/2,8 (19 mm)
10	Adattatore per tubo	3,4 A	3,4 A	3,8 B
11	Fresa	3,4/2,8 (22 mm)	3,4/2,8 (19 mm)	3,8 (19 mm)
12	Adattatore per tubo	•	•	4,4 B
13	Fresa	•	•	4,4/3,8 (19 mm)

NOTA: il protocollo per la selezione degli strumenti e l'aspetto possono variare in base al tipo di software di pianificazione del caso utilizzato. Per informazioni sulla localizzazione degli strumenti nei kit chirurgici, consultare la pagina 62 di questo manuale. Per ulteriori informazioni sulla tecnica di chirurgia guidata, fare riferimento alle Istruzioni per l'uso disponibili all'indirizzo labeling.zimvie.com. Per istruzioni dettagliate sulla dima chirurgica consultare il produttore del software o il fabbricante della dima chirurgica.



Esempio di protocollo chirurgico con strumentazione per chirurgia guidata

Note

Note

Note

Per ulteriori informazioni, visitare il sito ZimVie.com

ZimVie US Corp LLC
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
Telefono: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272
dentalCS@ZimVie.com

ZimVie Italy s.r.l.
Viale Italia n.205/D
31015 Conegliano (TV)
Tel: + 39-0438-37681
ZimVie.Italy@ZimVie.com

Salvo diverse indicazioni, tutti i marchi e i diritti di proprietà intellettuale qui indicati sono di proprietà di ZimVie Inc. e delle sue società affiliate. Tutti i prodotti sono fabbricati da una o più consociate di ZimVie US Corp LLC del settore dentale (Biomet 3i, LLC, ecc.) e sono distribuiti da ZimVie US Corp LLC e dai suoi partner commerciali autorizzati. Gli abutment OverdenSURE e multi-unità universale sono fabbricati da Terrats Medical S.L. I supporti per impianti RealGUIDE Z3D/ frese RealGUIDE e il software RealGUIDE sono fabbricati da 3DIEMME S.r.l e Biomec S.r.l. In alcune giurisdizioni, compresi gli Stati Uniti e l'Unione europea, RealGUIDE è un marchio registrato di 3Diemme S.r.l. Tutti i riferimenti del simbolo ® sono limitati alle giurisdizioni pertinenti in cui il marchio è registrato. TWR è fabbricato da Josef Ganter. Z-TIRW è fabbricato da Elos Medtech Pinol A/S. Classificazione MDR UE: impianti dentali (IIb), software RealGUIDE (IIa), kit per chirurgia guidata RealGUIDE Z3D (IIa), componenti restaurativi (IIb), strumenti dentali (IIa; I). Lo scopo degli impianti dentali è sostituire singoli denti mancanti (restauri di dente singolo), più denti o ripristinare arcate dentali edentule (ponte fisso trattenuto da impianto, overdenture supportata da impianto). La destinazione d'uso del software RealGUIDE è supportare la diagnosi, pianificare impianti e interventi chirurgici virtuali sulla base di ricostruzioni 2D/3D nonché progettare dime chirurgiche e modelli protesici. La destinazione d'uso del kit per chirurgia guidata RealGUIDE Z3D è la creazione del sito implantare per un impianto dentale. Gli abutment di guarigione sono destinati all'uso in combinazione con impianti dentali endossei, per il posizionamento nella mascella e nella mandibola per un periodo massimo di 180 giorni durante la guarigione endossea e gengivale, per preparare il tessuto gengivale ad accogliere un abutment e un restauro definitivi. Gli strumenti dentali sono destinati all'uso per agevolare l'inserimento e l'estrazione dei corrispondenti impianti dentali e in combinazione con dispositivi protesici e procedure dentali. In Francia, i prodotti mostrati in questo materiale non sono rimborsabili. Per gli altri Paesi, consultare le leggi e le normative locali. Per ulteriori informazioni, vedere l'etichetta del singolo prodotto o le istruzioni per l'uso specifiche. L'autorizzazione alla distribuzione dei prodotti e la loro disponibilità potrebbero essere limitate a determinati Paesi/aree geografiche. Questo materiale è destinato esclusivamente ai medici e non include indicazioni o raccomandazioni di carattere medico. È vietata la distribuzione a qualsiasi altro destinatario. Questo materiale non può essere copiato o ristampato senza l'esplicito consenso scritto di ZimVie. ZVINST0015-GLBL-IT REV G 06/26 ©2026 ZimVie. Tutti i diritti riservati.

Il numero NB applicabile a ciascun dispositivo è riportato sull'etichetta del prodotto, se pertinente.

CE 2797 CE 0297 CE 0051 CE