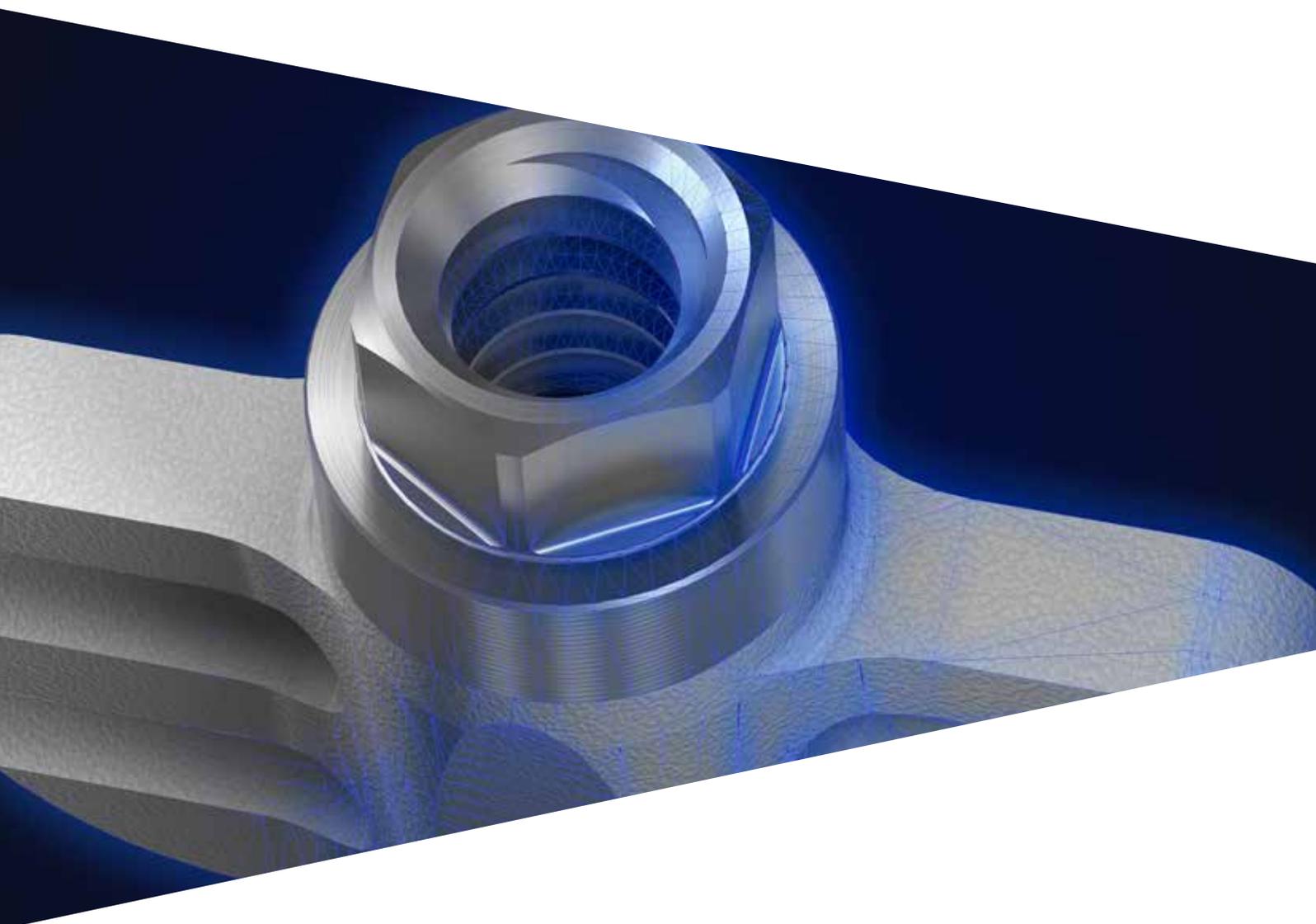


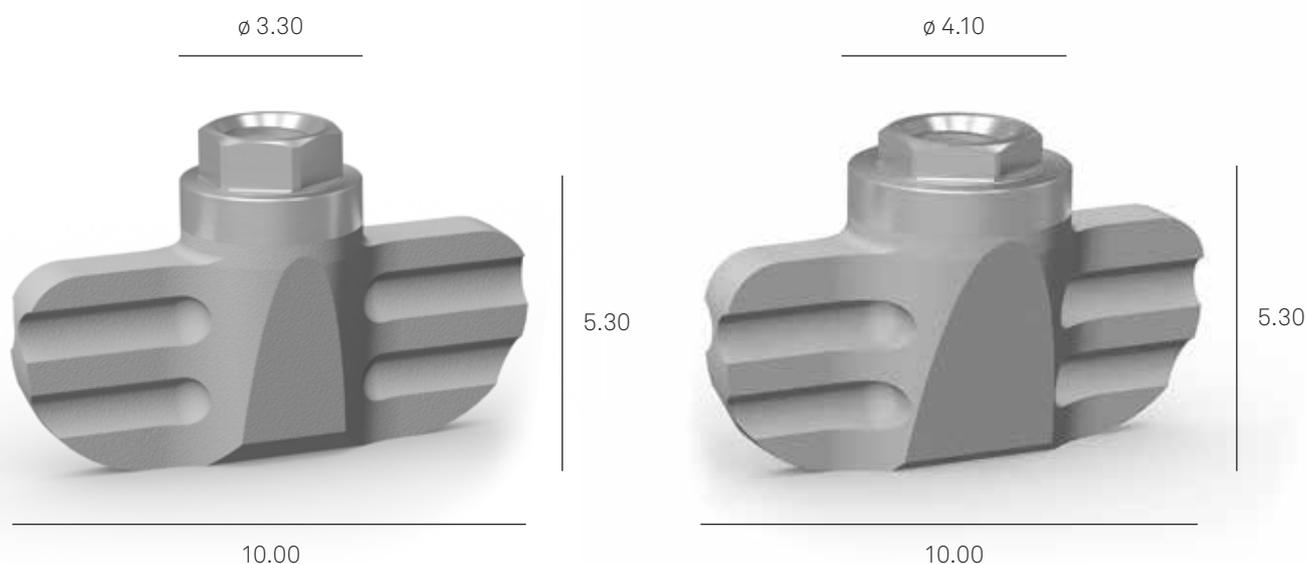
Manuale chirurgico

OUTLINE



Impianto Outline

Quando nella metà degli anni '80 si affermò il concetto di osteointegrazione di Branemark, che rivoluzionò i piani di trattamento odontoiatrici, lo studio degli impianti comprendeva anche **forme alternative a quelle così dette root form**. L'impianto **Outline** si pone in questa visione, rappresentando **un'evoluzione degli impianti detti di estensione**, con prevalenza della **volumetria orizzontale** su quella verticale, partendo dalla rivisitazione degli studi e delle proposte di Leonard Linkow, André Schroeder e Franz Sutter, ma utilizzando un approccio rigorosamente scientifico e sfruttando le attuali conoscenze della scienza dei materiali e delle superfici che consente di ottenere una **osteointegrazione tridimensionale dell'impianto**.



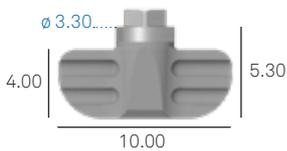
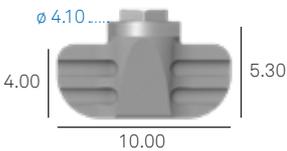
Il sistema è stato sviluppato al fine di inserire un impianto che realizzi **un'ampia superficie di rapporto con l'osso anche in situazioni di ridotta altezza** del volume osseo disponibile, in ciò differenziandosi dalle lame, che nascevano per il posizionamento in creste sottili.

L'**indicazione all'utilizzo** dell'impianto Outline è infatti oggi quello di **appoggio distale in una sella posteriore edentula**.

Un'**adeguata esperienza chirurgica**, che contempli anche apparecchiature evolute come il Magnetic Mallet o i bisturi piezoelettrici, riduce l'invasività del posizionamento implantare, che consente in taluni casi di evitare le procedure di ricostruzione ossea, e minimizza, o annulla, la possibilità di residui deficit ossei dopo la sua rimozione.

L'impianto Outline presenta una **morfologia centrale a forma di cuneo con due estensioni laterali**, che permettono di ottenere un'**ottima stabilità primaria nei casi di atrofia ossea**. In situazioni cliniche in cui vi è una ridotta dimensione verticale e un ridotto spessore osseo, l'impianto Outline rappresenta una valida **alternativa all'uso di impianti corti e alle tecniche di rigenerazione ossea**.

La sistematica implantologica Outline presenta una connessione ad esagono esterno ed è disponibile nei **diametri di connessione 3.30 e 4.10 mm**, con una larghezza standard di 10.00 mm e una lunghezza standard di 5.30 mm.

Ø impianto	3.30 mm	4.10 mm
Impianto Outline Altezza 5.30 mm Larghezza 10.00 mm	E2W-ZT-330-100 	E2W-ZT-410-100 
Viti chirurgiche di chiusura*	E-VT-330 	SE-VT-410 

* Ogni impianto viene venduto con la rispettiva vite chirurgica di chiusura già sterilizzata. Le viti chirurgiche sono disponibili anche in vendita singola in confezione sterile e vanno serrate a 8-10 Ncm.

Bibliografia

Linkow LI, Glassman PE, Asnis ST

Macroscopic and microscopic studies of endosteal bladevent implants (six month dog study)
 Oral Implantol. 1973 Spring;3(4):281-309

Linkow LI

The endosteal blade-vent

J Prosthet Dent. 1973 Oct;30(4 Pt 2):611-2

Schroeder A, Sutter F, Ledermann PD, Stich H

Current experience with the ITI double hollow cylinder implant type K. Internationales Team für orale Implantologie
 Schweiz Monatsschr Zahnmed (1984). 1984 Jun;94(6):503-10

Sutter F, Krekeler G, Schilli W

The ITI (Internationales Team für Implantologie) type H hollow cylinder implant

Schweiz Monatsschr Zahnmed (1984). 1984 Aug;94(8):673-81

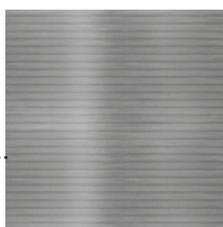
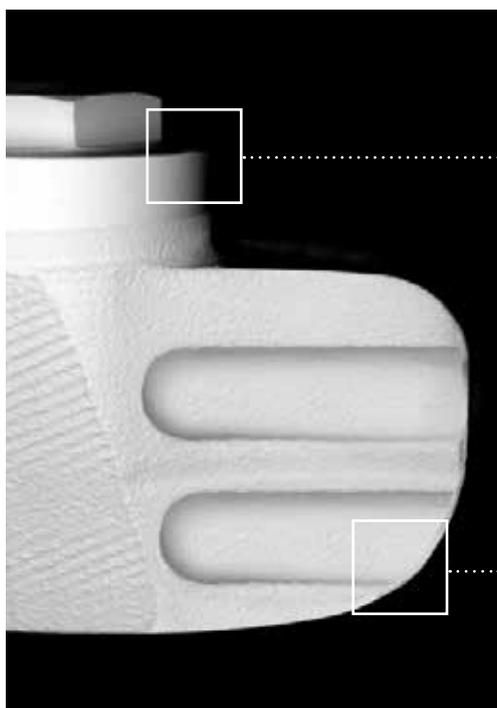
Krekeler G, Schilli W, Sutter F

ITI-Implant type H: technical development, animal experiments and clinical results

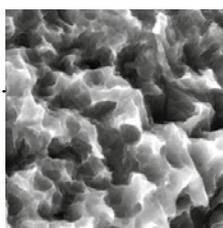
Quintessenz. 1984 Dec;35(12):2253-63

Superficie ZirTi

Gli impianti Outline sono disponibili con **trattamento di superficie ZirTi**, caratterizzata da sabbiatura in ossido di zirconio e mordanatura con acidi minerali, e **collo macchinato UTM**.



La **finitura UTM** (Ultrathin Threaded Microsurface) del collo dell'impianto permette di gestirne il posizionamento subcrestale o iuxtaosseo: la sua microstruttura ha infatti dimostrato istologicamente sia un'ottima **capacità di osteointegrazione**, quando è a contatto con i tessuti duri, che un **efficace supporto all'adesione delle fibre collagene**, quando è a contatto con i tessuti molli.



Il **corpo ZirTi** (Zirconium sand-blasted acid etched titanium) dell'impianto subisce un doppio trattamento di sabbiatura con ossido di zirconio e mordanatura con acidi minerali, che conferisce al corpo degli impianti Sweden & Martina una caratteristica micromorfologia di moderata rugosità **in grado di aumentare notevolmente la superficie di contatto osso-impianto e favorire l'osteointegrazione precoce**.

Bibliografia

La validità delle superfici è documentata da **numerosi studi sperimentali**:

Botticelli D., Lang N.P.

Dynamics of osseointegration in various human and animal models - a comparative analysis

Clin Oral Implants Res. 2016 May 23. Doi: 10.1111/clr.12872

Caroprese M., Lang N.P., Rossi F., Ricci S., Favero R., Botticelli D.

Morphometric evaluation of the early stages of healing at cortical and marrow compartments at titanium implants: an experimental study in the dog

Clin. Oral Impl. Res. 00, 2016; 1-8, doi: 10.1111/clr.12913

Baffone G., Lang N.P., Pantani F., Favero G., Ferri M., Botticelli D.

Hard and soft tissue changes around implants installed in regular-sized and reduced alveolar bony ridges.

An experimental study in dogs

Clin. Oral Impl. Res. 00, 2013, 1-6 doi: 10.1111/clr.12306

Rossi F., Lang N.P., De Santis E., Morelli F., Favero G., Botticelli D.

Bone-healing pattern at the surface of titanium implants: an experimental study in the dog

Clin. Oral Impl. Res. 00, 2013, 1-8 doi: 10.1111/clr.12097

Sivolella S., Bressan E., Salata L.A., Urrutia Z.A., Lang N.P., Botticelli D.

Osteogenesis at implants without primary bone contact - An experimental study in dogs

Clin. Oral Impl. Res. 23, 2012, 542-549 doi: 10.1111/j.1600-0501.2012.02423.x

Rossi F., Botticelli D., Pantani F., Priscila Pereira F., Salata L.A., Lang N.P.

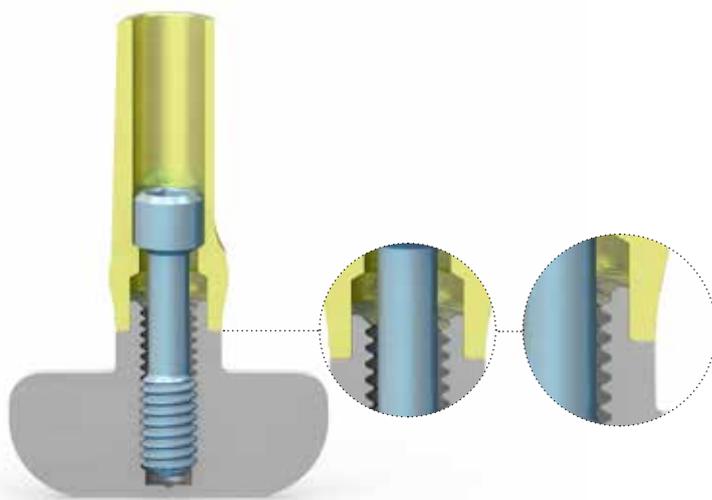
Bone healing pattern in surgically created circumferential defects around submerged implants: an experimental study in dog

Clin. Oral Impl. Res 23, 2012; 41-48. doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02170.x

Sigillo Contracone

Uno dei fattori chiave nel determinare il successo di una riabilitazione implantoprotesica è l'**assenza di infiltrato batterico**.

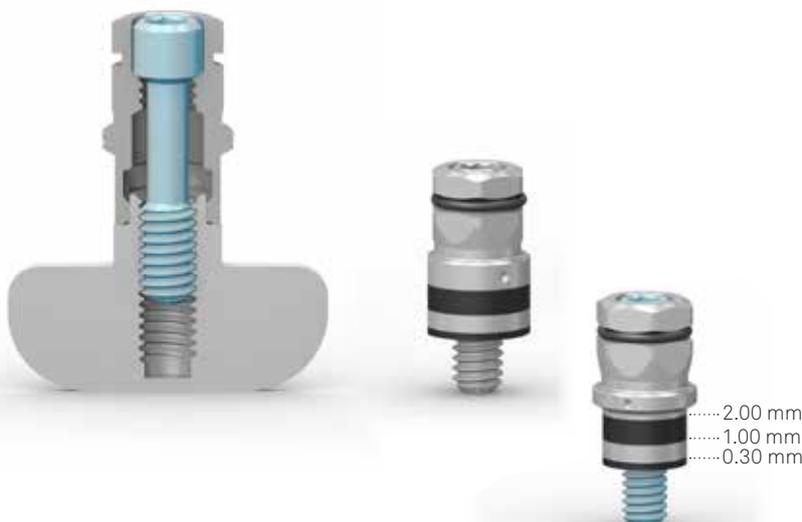
La carica batterica, penetrando a livello della giunzione impianto-abutment, prolifera fino a creare un vero e proprio serbatoio di batteri in grado di scatenare un processo infiammatorio a carico dei tessuti perimplantari. La **particolare lavorazione micro-meccanica Sweden & Martina** rende conico sia il margine coronale dell'impianto che il margine del pilastro che vi si appoggia, creando così un **"sigillo" periferico in grado di contrastare notevolmente l'infiltrato batterico** nella giunzione impianto-pilastro.



Mounter

Gli impianti Outline sono confezionati preassemblati a un **solido mounter in titanio**, il cui esagono superiore ingaggia stabilmente i driver di inserimento, le prolunghe e la chiavetta ferma-mounter per la rimozione della vite di accoppiamento.

Le **marcature laser** presenti sul mounter consentono al clinico, durante la fase chirurgica, di verificare l'inserimento dell'impianto millimetro dopo millimetro.



Fresa lanceolata di precisione FS-230

La fresa lanceolata di precisione è in acciaio per uso chirurgico. Serve per incidere la corticale ed è pertanto molto appuntita e tagliente. Il disegno delle lame garantisce un taglio efficace sia in punta che di lato. La fresa lanceolata presenta un diametro massimo di 2.30 mm e una marcatura laser a 4.80 mm, che indica la profondità massima di utilizzo.



Avvertenza importante

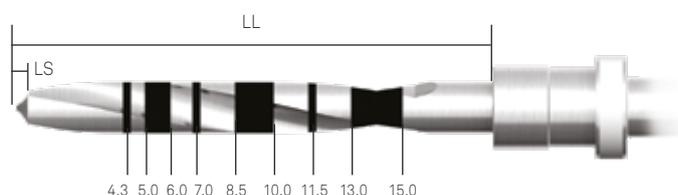
La fresa lanceolata è fornita con una protezione in silicone. Tale guaina protettiva ha solo lo scopo di proteggere lo strumento durante il trasporto e deve essere rimossa prima del primo utilizzo. Poiché questa fresa è estremamente tagliente, si ponga attenzione nel manipolarla per non farsi male.

Fresa pilota SE-FP200

La fresa pilota serve per preparare il foro di alloggiamento dell'impianto. Ha una conformazione cilindrica con un diametro di 2.00 mm e presenta una geometria a elica con due taglienti. La fresa SE-FP200 è contenuta nel Drilling Kit Syra Short.



- LL:** Lunghezza della parte lavorante, inclusa la punta.
- LS:** Lunghezza della punta. Questa misura deve essere calcolata in aggiunta alla lunghezza del foro della preparazione.



Fresa a fissura E2W-FPA

La fresa a fissura E2W-FPA è realizzata in carburo di tungsteno e presenta un diametro di 1.80 mm. Questa tipologia di fresa è **ideale per la preparazione dell'alloggiamento delle alette dell'impianto Outline**, che hanno uno spessore di 1.20 mm. La preparazione, che può essere effettuata anche con altre tipologie di frese cross-cut, viene realizzata con dei movimenti oscillatori.

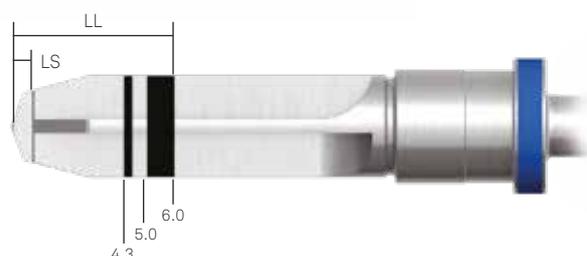


Frese coniche finali

Le frese coniche sono realizzate in acciaio per uso chirurgico con alta resistenza alla corrosione e all'usura. Presentano un numero di taglianti proporzionato al diametro del foro, in modo da consentire un movimento di taglio continuo e omogeneo ed una maggiore stabilità dello strumento durante le fasi operatorie. Tutto questo si traduce in preparazioni implantari molto precise. Per preparare i siti per i diametri implantari Outline (3.30 e 4.10 mm) sono disponibili due frese contenute nel Drilling Kit Syra Short. Per il diametro 3.30 mm si utilizza la fresa SE-FK410-U, da utilizzare fino a metà seconda tacca, per il diametro 4.10 mm si utilizza la fresa SE-FK500-U da utilizzare fino alla tacca 5.00 mm.



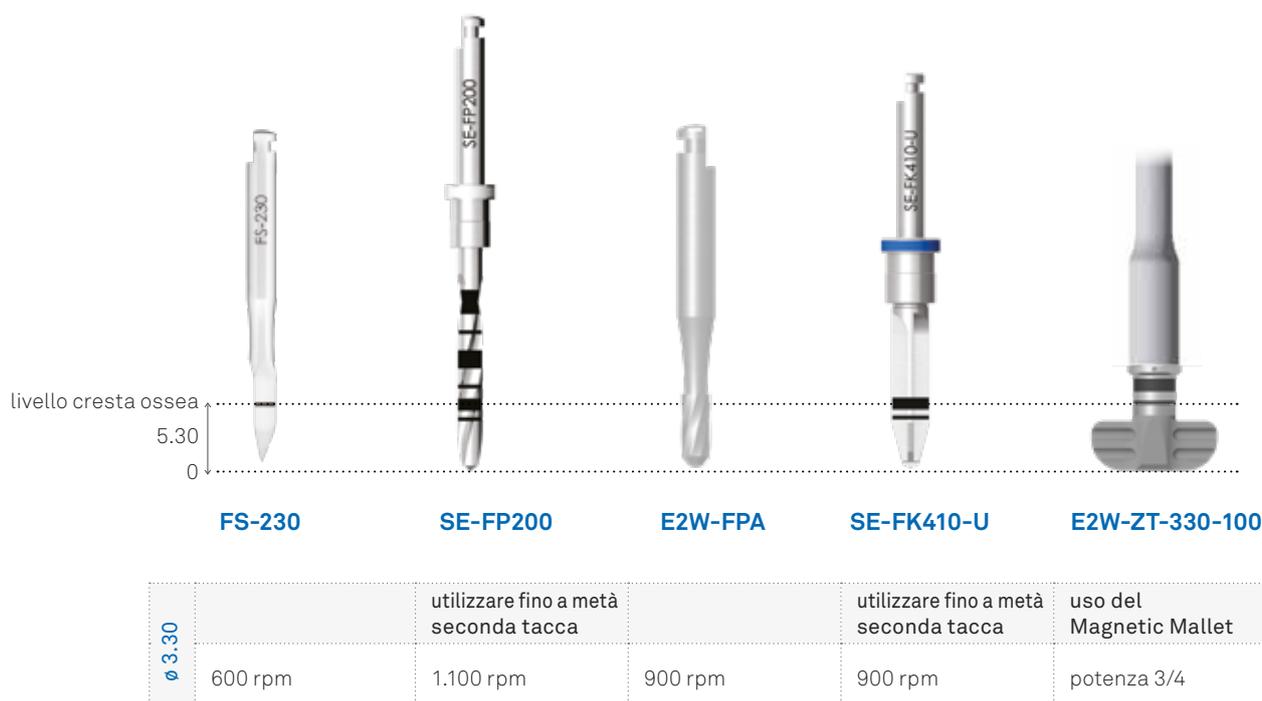
- LL:** Lunghezza della parte lavorante, inclusa la punta.
- LS:** Lunghezza della punta. Questa misura deve essere calcolata in aggiunta alla lunghezza del foro della preparazione.



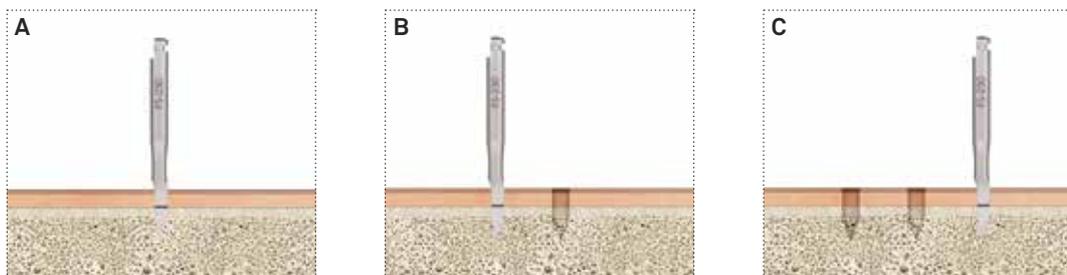
Sequenze chirurgiche impianti Outline

Impianto Outline \varnothing 3.30

La sequenza chirurgica illustrata di seguito è puramente indicativa e mostra una tipologia d'inserimento dell'impianto Outline che prevede **l'uso di frese per la preparazione del sito implantare e del Magnetic Mallet per l'inserimento** (per l'utilizzo del Magnetic Mallet si veda pag. 10). In alternativa, l'inserimento può essere eseguito con un martello chirurgico manuale, sempre con l'aiuto degli inserti del Magnetic Mallet (cod. MM-F-INSEXD e cod. MM-F-INSEXC), acquistabili separatamente.



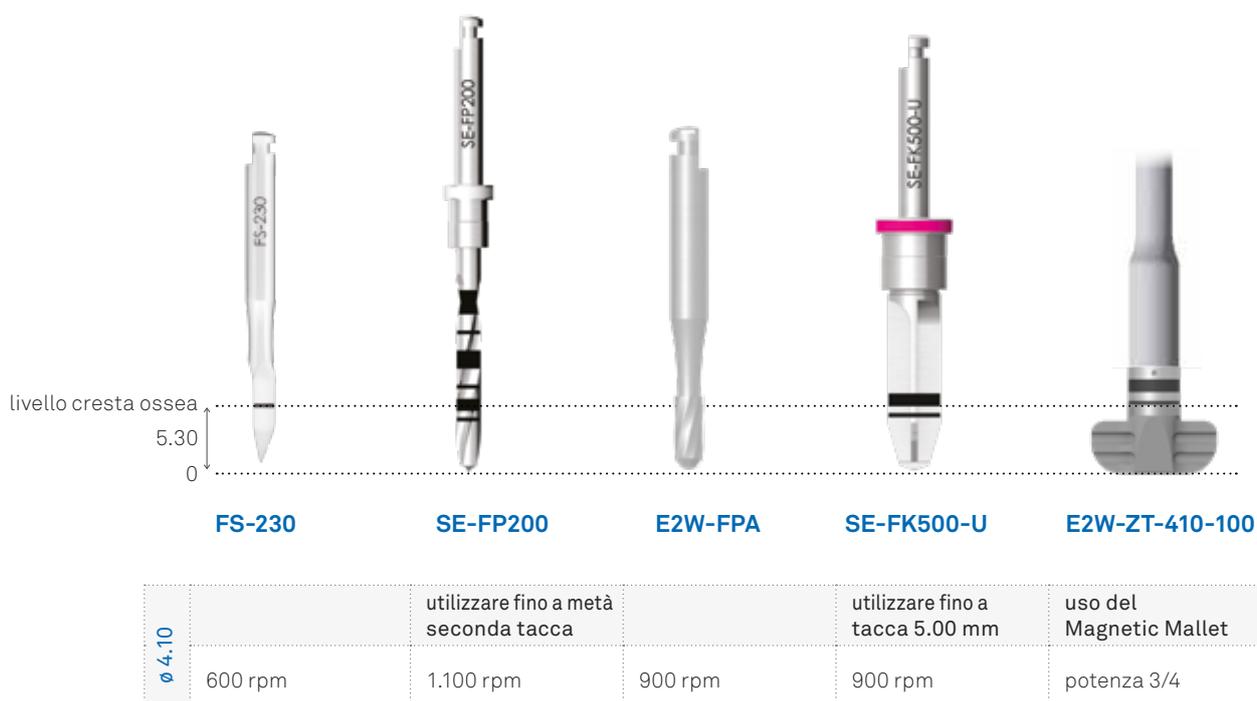
Utilizzo della fresa lanceolata FS-230



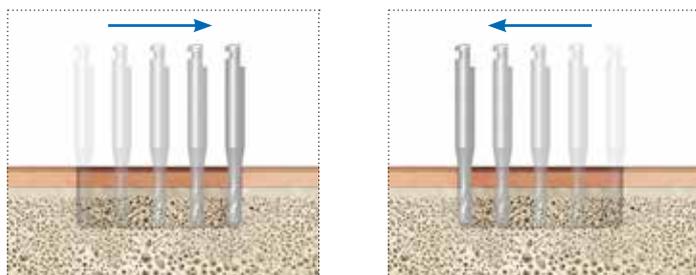
Nel protocollo chirurgico dell'impianto Outline la fresa lanceolata viene utilizzata in più punti: sia in corrispondenza del corpo centrale dell'impianto (img. A), sia in corrispondenza dell'estremità delle ali (img. B e C); se necessario, la fresa lanceolata può essere utilizzata anche nei punti intermedi tra il corpo centrale e le estremità. Tale procedura permette di potersi guidare con più facilità nell'utilizzo delle frese successive.

Impianto Outline \varnothing 4.10

La sequenza chirurgica illustrata di seguito è puramente indicativa e mostra una tipologia d'inserimento dell'impianto Outline che prevede **l'uso di frese per la preparazione del sito implantare e del Magnetic Mallet per l'inserimento** (per l'utilizzo del Magnetic Mallet si veda pag. 10). In alternativa, l'inserimento può essere eseguito con un martello chirurgico manuale, sempre con l'aiuto degli inserti del Magnetic Mallet (cod. MM-F-INSEXD e cod. MM-F-INSEXC), acquistabili separatamente.



Utilizzo della fresa a fissura E2W-FPA



Nel protocollo chirurgico dell'impianto Outline la fresa a fissura viene utilizzata per la preparazione dell'alloggiamento delle alette. La fresa, guidata dai fori precedentemente realizzati, viene utilizzata con movimenti oscillatori da sinistra verso destra e viceversa.

Avvertenza importante

Si ricorda che l'uso degli impianti corti deve essere limitato a situazioni anatomiche che il clinico non ritiene congruenti con impianti di lunghezza standard. Data la dimensione ridotta di questi impianti per ottenere una buona stabilità primaria la preparazione o sottopreparazione deve essere effettuata con cura e nel modo più idoneo. La tecnica chirurgica richiede che la preparazione del sito implantare sia congruente alla morfologia dell'impianto: nel caso dell'Outline questo richiede una consolidata esperienza chirurgica e clinica che consenta all'operatore di scegliere l'approccio più adeguato tra strumenti rotativi, Magnetic Mallet o bisturi piezoelettrici in funzione dell'osso ricevente e delle condizioni cliniche generali del paziente.

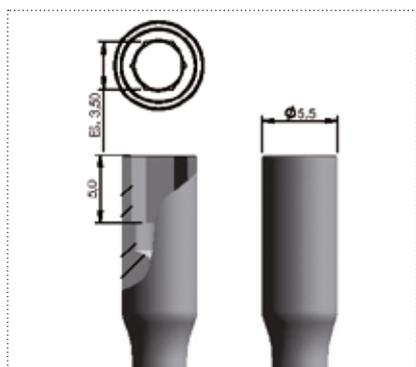
Magnetic Mallet

Magnetic Mallet è uno strumento magneto dinamico innovativo destinato alla chirurgia odontoiatrica e all'implantologia che funziona attraverso **una serie di impulsi elettromagnetici ben calibrati e predefiniti**. Magnetic Mallet è assemblato in un manipolo attivato da un alimentatore elettronico che controlla forze e tempi. Lo scopo è quello di trasmettere allo strumento, una volta inserito sul manipolo, **un'onda d'urto calibrata nel tempo di applicazione della forza**.

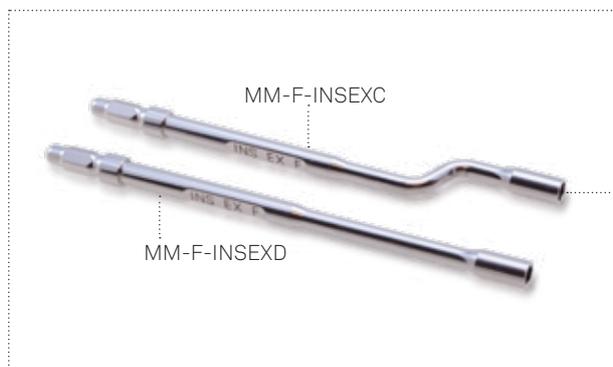


Nel protocollo chirurgico dell'Outline ne è consigliato l'utilizzo nella fase di inserimento dell'impianto con gli appositi strumenti dedicati, che sono dotati di un esagono interno da 3.50 mm in cui si ingaggia la testa dei mounter.

Nel Magnetic Mallet sono state previste 4 differenti forze la cui intensità varia da minima (potenza 1) a massima (potenza 4). A seconda della qualità di osso in cui viene inserito l'impianto sarà cura del chirurgo stabilire quale forza sia la più efficace da applicare. Gli strumenti utilizzati per l'inserimento dell'Outline sono disponibili in versione dritta (cod. MM-F-INSEXD) e curva (cod. MM-F-INSEXC).



Particolare della punta dello strumento MM-F-INSEXD



Strumenti per l'inserimento dell'impianto



Compatibilità protesica

Gli esagoni di connessione degli impianti Outline presentano **le stesse misure degli esagoni della sistemica Outlink²**. L'impianto Outline \varnothing 3.30 mm ha compatibilità protesica con l'Outlink², mentre l'impianto Outline \varnothing 4.10 mm ha compatibilità protesica con la sistemica Syra Short.



Outline \varnothing 3.30

Outline \varnothing 4.10

Avvertenza importante

A seconda della situazione clinica e dell'osso ricevente, si consiglia di aspettare almeno tre mesi prima di procedere a carico protesico.

Componenti protesiche per Outline \varnothing 3.30



Componenti protesiche per Outline \varnothing 4.10





rev. 03-18



Sweden & Martina S.p.A.

Via Veneto, 10
35020 Due Carrare (PD), Italy
Tel. +39.049.9124300
Fax +39.049.9124290
info@sweden-martina.com

www.sweden-martina.com

Sweden & Martina Mediterranea S.L. - España

info.es@sweden-martina.com
Sweden & Martina Lda - Portugal
info.pt@sweden-martina.com
Sweden & Martina Ltd - United Kingdom
info.uk@sweden-martina.com
Sweden & Martina Inc. - United States
info.us@sweden-martina.com

Gli impianti, le componenti protesiche e gli strumenti chirurgici presenti nella pubblicazione sono Dispositivi Medici e sono fabbricati da Sweden & Martina S.p.A.
Gli articoli presenti sono conformi alle norme ISO 9001 e ISO 13485 e sono registrati con marchio CE (Classe I) e CE0476 (Classe IIA e Classe IIB) in accordo con il Regolamento (UE) Dispositivi Medici n. 745/2017.

Lo stabilimento Sweden & Martina produce Dispositivi Medici in accordo alle cGMP vigenti in USA e in altri paesi del mondo.



Alcuni prodotti potrebbero non essere disponibili in tutti i mercati.
Tutti i marchi presenti nella pubblicazione sono proprietà di Sweden & Martina, con eccezione dei prodotti per i quali è diversamente indicato.
Questi prodotti sono destinati agli studi medici e ai laboratori, la loro vendita non è rivolta al paziente.
È vietato rivendere, duplicare o divulgare i prodotti contenuti nella presente pubblicazione senza il consenso scritto di Sweden & Martina S.p.A.
Per ulteriori informazioni sui prodotti, incluse indicazioni, controindicazioni, avvertenze, precauzioni e potenziali effetti collaterali, si faccia riferimento al sito web di Sweden & Martina S.p.A.

I contenuti sono aggiornati al momento della pubblicazione. Contattare l'azienda Sweden & Martina per gli aggiornamenti successivi.