

CONNEST[®]
HIGH PRECISION

Solid Solutions Through Technology







SEMPLICITÀ E FORMA

INNOVAZIONE

PRECISIONE

AFFIDABILITÀ

SISTEMA IMPLANTARE

PROCEDURA PROTETICA

Connest High Precision® Implant Dental Device è un sistema implantare con caratteristiche innovative. Si differenzia per l'alta precisione della fixture e della componentistica protesica.

Patent Pending
Connest High Precision®
Nest-Shape®

CONNEST[®]
HIGH PRECISION

NEST-SHAPE[®]



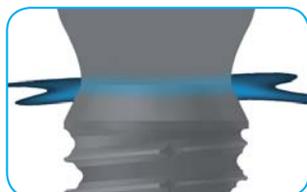
La linea **Connest High Precision**[®] è prodotta con l'idea di offrire solide soluzioni protesiche ed ottenere il massimo risultato estetico.

Semplicità, innovazione, precisione, affidabilità, sono i parametri richiesti per un sistema implantare di alta qualità.

Gli impianti **Connest High Precision**[®] sono prodotti e confezionati in conformità agli standard internazionali **ISO-9001: 2008 e ISO-13485: 2004.**

Sono certificati CE. Sono autorizzati dal Ministero Italiano della Salute. Sono confezionati in ampolle sterili, sterilizzate con raggi beta.

SEMPLICITÀ



La **semplicità** dei dispositivi **Connest High Precision**[®] è dovuta alla realizzazione di un'unica piattaforma per i diametri implantari, una riduzione delle componentistiche protesiche, e una facile manualità d'ingaggio fixture abutment, tutto questo rende il lavoro dell'odontoiatra più lineare, efficiente ed ergonomico.

INNOVAZIONE



L'**innovazione Connest High Precision**[®]. Una accurata ricerca sulle varie morfologie implantari ha portato alla realizzazione della spira **Nest-Shape**[®] (brevettata).

PRECISIONE



La **precisione** della connessione impianto e moncone garantisce una migliore distribuzione delle forze di masticazione e la notevole riduzione dell'infiltrazione di batteri all'interno della fixture.

AFFIDABILITÀ



L'**affidabilità** è il prodotto di rigorosi controlli eseguiti sulla intera linea **Connest High Precision**[®]. Fondamentale è la garanzia dello stato di pulizia delle superfici i cui valori di **Bioburden** sono vicini a 0 già nelle prime fasi di lavaggio. Gli impianti dopo il trattamento delle superfici vengono decontaminati mediante trattamento al plasma.

SISTEMA IMPLANTARE



Il sistema implantare **Connest High Precision**[®]: tecniche e soluzioni.

SEMPLICITÀ E FORMA

LE FORME

I prodotti **Connest High Precision**[®] sono una linea implantare costruita su solidi concetti di bio-meccanica applicata.

Tutti i dispositivi impiantabili hanno una forma che consente la loro applicazione con semplicità e sicurezza nei movimenti.

Gli impianti **Connest High Precision**[®] sono a esagono interno e su di essi sono applicati i concetti di Switching Platform.

L'impianto per i primi tre millimetri ha una conometria di 6°, tre fresature di taglio e tre di supporto al dispositivo per migliorare gli effetti della stabilità secondaria. Grazie alla spira **Nest-Shape**[®] la preparazione dell'alveolo non richiede una premaschiatura.

La superficie è ottenuta per doppia acidatura del tipo "Ti DAE".



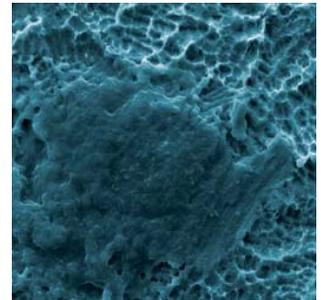
3,5 mm Ø



4 mm Ø



Tutti gli impianti **Connest High Precision**® presentano una superficie doppiamente acidata del tipo "Ti DAE". Il trattamento "TiDAE" aumenta notevolmente il valore "% area increase" che rappresenta la superficie di contatto tra impianto e osso. La superficie "TiDAE" è affidabile ed utilizzata da diversi anni con ottimi successi. Tutti i dispositivi dopo il trattamento "TiDAE" subiscono un controllo al 100% e una successiva decontaminazione al plasma.



Gli impianti **Connest High Precision**® sono fabbricati con tre fresature di taglio. Durante l'inserimento del dispositivo, le fresature di taglio raccolgono delle porzioni d'osso mentre quelle parti d'osso in eccesso vengono compattate sulle pareti dell'alveolo implantare. Le tre fresature hanno anche una funzione antirotazionale e danno sfogo ai coaguli di sangue eccessivi.



Gli impianti **Connest High Precision**® sono fabbricati con tre incavi di supporto. Nella prima fase chirurgica le tre piccole fresature contribuiscono a fare defluire dall'alveolo i coaguli di sangue in eccesso, nella seconda fase chirurgica le tre incisioni danno un ottimo supporto alla stabilità secondaria.



4,5 mm Ø



5 mm Ø

LA SPIRA

Una delle caratteristiche principali dell'impianto **Connest High Precision**[®] è la geometria della spira a nuova morfologia **Nest-Shape**[®], che include in sé, sia funzioni biologiche, sia funzioni biomeccaniche rilevanti.

La geometria della spira è importante nelle fasi di guarigione ossea: le doppie concavità di 25 micron sull'intera spira e sul corpo dell'impianto estendono notevolmente la superficie di contatto con l'osso e influenza la distribuzione primaria dell'osso stesso in neoformazione.

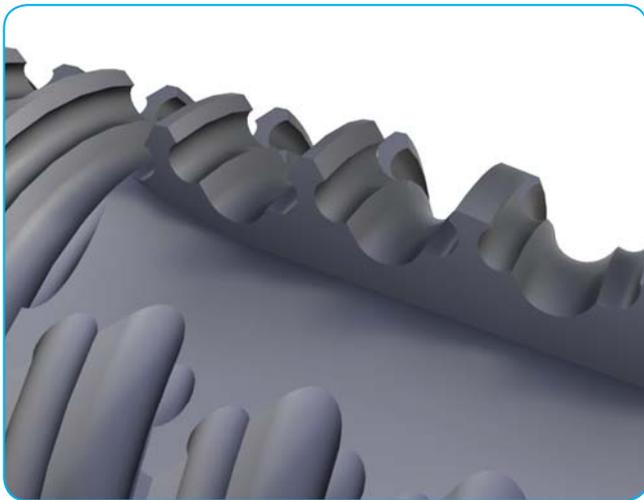
Infatti i primi osteoblasti, i vasi e le trabecole ossee si concentrano primariamente nelle concavità delle spire e solo successivamente a 30 giorni si osserva una uguale distribuzione sulla superficie implantare.

Nelle concavità viene facilitata la differenziazione e la proliferazione osteoblastica dove si nota un incremento della fosfatasi alcalina e la presenza di PGE2 e di TGF-beta.



Sezione della gengiva

NEST-SHAPE®



Dettaglio della spira Nest-Shape

25 MICRON DI CONCAVITÀ

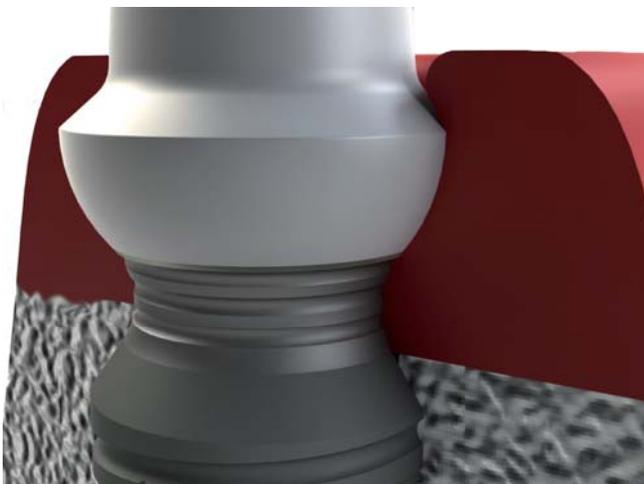
+ SUPERFICIE A CONTATTO CON L'OSSO

+ DIFFERENZIAZIONE OSTEOLASTICA

+ PROLIFCAZIONE OSTEOLASTICA

+ FOSFATASI ALCALINA

+ PGE2 E TGF - BETA



Particolare Nest-Shape applicata all'abutment

La particolare geometria della spira a concavità multiple permette il bloccaggio meccanico tra l'impianto stesso e l'osso, consentendo l'interdigitazione tridimensionale dell'osso, contribuendo alla creazione di un legame resistente alle forze di compressione, taglio e di rottura dell'interfaccia.

Queste caratteristiche indicano l'impianto **Connest High Precision®** ideale nell'osso D4, nell'osso rigenerato, negli impianti corti e nel carico immediato.

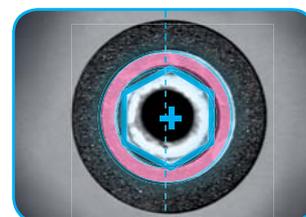
PRECISIONE

LA CONNESSIONE

Concentricità dei diametri

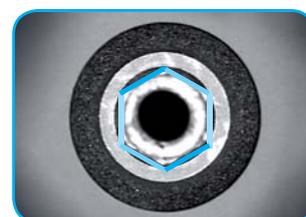
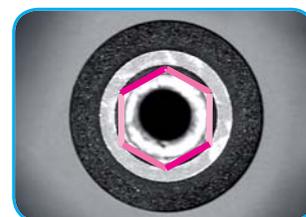
I controlli sulle concentricità delle quote critiche vengono eseguite sul 100% delle produzioni. I range di tolleranza dei prodotti **Connest High Precision**[®] sono inferiori a 0,02 centesimi di millimetro e i controlli hanno rintracciabilità su tutti i lotti prodotti.

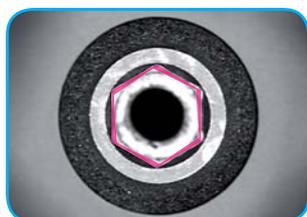
Lo strumento utilizzato per i controlli è una macchina per misurazioni ottiche con un margine di errore pari a 2,2 millesimi di millimetro.



Disparallelismo

Una delle quote di maggiore interesse è il parallelismo dei piani che compongono le connessioni interne dei dispositivi dai quali può derivare anche una discrepanza di connessione tra impianto e moncone. I controlli eseguiti sui dispositivi **Connest High Precision**[®] attestano che (calcolo statistico) il difetto è contenuto in un valore compreso tra 0,0030 e 0,0037 mm, un dato che mette nuovamente in evidenza l'efficacia degli operatori e delle attrezzature impiegate nelle produzioni.

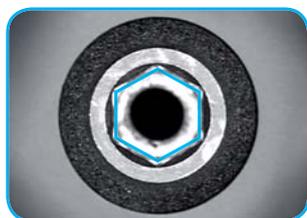




Discrepanza

La precisione di connessione impianto-moncone è molto importante, i prodotti **Connest High Precision**[®] sono costruiti con valori di precisione compresi nei 6 millesimi di mm. Questo dato è molto importante in quanto maggiore è il valore di discrepanza di connessione e maggiore è l'angolo di rotazione del moncone rispetto all'asse dell'impianto.

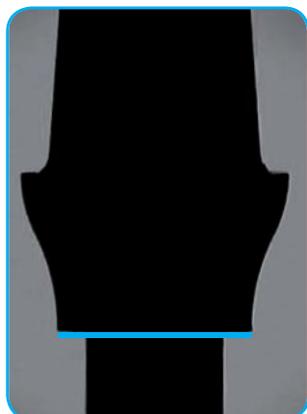
Il controllo di questa quota viene eseguita al 100% su tutti i dispositivi impiantabili **Connest High Precision**[®].



Fit

La tecnologia di produzione e di controllo utilizzata sui dispositivi **Connest High Precision**[®] permette di ottenere sui piani di connessione, chiusure ermetiche.

Mediante il dispositivo ottico MITUTOYO con ingrandimenti compresi tra 480x e 900x si evidenzia che nella connessione tra impianto-moncone non vi è alcuna infiltrazione di luce: ciò attesta un'estrema precisione che rende improbabile il passaggio di batteri all'interno della fixture.



La superficie Ti DAE

Il processo di trattamento superficiale prevede un doppio attacco con acido, seguito da accurate fasi di pulizia.

Il processo è completato da una fase di decontaminazione al plasma, che rimuove tutti i contaminanti e permette un pieno sfruttamento della topografia superficiale.

Quest'ultima è caratterizzata da una rugosità molto fitta, con distanza tra picchi nell'ordine del micron. Questa dimensione è molto inferiore alla dimensione cellulare e fa sì che la superficie si comporti come una "spugna" nei confronti del coagulo. In questo modo si realizza un'elevata concentrazione di fattori di crescita rilasciati dalle piastrine ed un'ottima adesione coagulo-superficie, che facilita la migrazione delle cellule alla superficie implantare.

(Fig. 1-2)

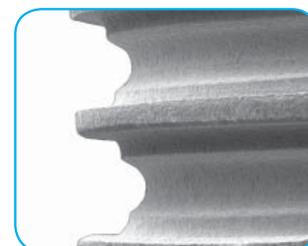


Fig. 1

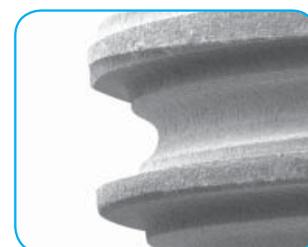


Fig. 2

Test di citotossicità

Sono state eseguite prove di citotossicità secondo i protocolli contenuti nella norma **EN ISO 10993-5:1999**. I risultati ottenuti nei test di citotossicità hanno evidenziato l'assenza di fenomeni negativi. Le **cellule L-929** cresciute a contatto con il campione per definizione privo di effetti citotossici (controllo negativo) mostrano, come atteso, la totale assenza di effetti tossici a livello del monostrato cellulare, come dimostrano dall'aspetto generale e dalla densità del monostrato. (Fig. 3)

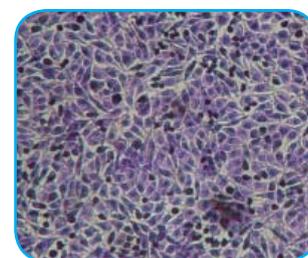


Fig. 3

PARAMETRO	Ti liscio	Ti DAE
Ra	0.39/0.21	0.69/0.43
Rq	0.49/0.27	0.86/0.56
Rz	2.61/1.97	5.69/3.05
Rp	1.42/0.84	2.98/1.00
Rv	1.34/0.98	3.10/1.66
Rc	1.38/0.96	2.53/1.63
RSm	16.08/13.64	16.77/12.13
% area increase	24.32/20.32	98.68/86.12

Aspetti qualitativi della topografia superficiale

La valutazione della rugosità è stata eseguita secondo la **ISO 4287** ottenendo tutti i parametri definiti dalla norma. Questi dati riportati nella tabella di lato, sono stati completati dalla valutazione dell'importante parametro "**Aumento Percentuale dell'Area**", che è definito dall'incremento percentuale dell'area effettiva della superficie rispetto all'area geometrica. Ovvero, l'area che si otterrebbe se la superficie fosse completamente piatta. I risultati ottenuti sono espressi in micron eccetto il valore di % area increase che corrisponde a una media di tre misure.

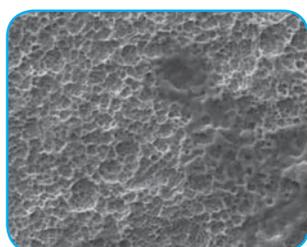


Fig. 4

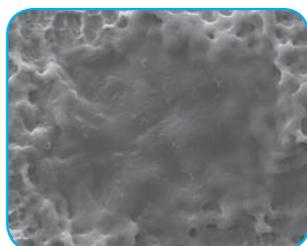


Fig. 5

Crescita cellulare mediante osservazione al SEM

In questo test, cellule di tipo osteoblastico **SaOS2** sono state poste a contatto con superfici prodotte secondo il protocollo **Ti DAE** valutate mediante osservazione al microscopio elettronico dopo 24 ore, 72 ore e 7 giorni. Le prove di adesione cellulare sono state condotte secondo i protocolli contenuti nella bibliografia internazionale.

L'esperimento conferma il notevole effetto della topografia superficiale **Ti DAE** sul comportamento cellulare. (Fig. 4-5)

SISTEMA IMPLANTARE

Componentistica implantare



3,5 mm Ø

Lenght Code

8mm	IMCO358
10mm	IMCO3510
12mm	IMCO3512
14mm	IMCO3514



4 mm Ø

Lenght Code

8mm	IMCO48
10mm	IMCO410
12mm	IMCO412
14mm	IMCO414



4,5 mm Ø

Lenght Code

8mm	IMCO58
10mm	IMCO510
12mm	IMCO512
14mm	IMCO514



5 mm Ø

Lenght Code

8mm	IMCO458
10mm	IMCO4510
12mm	IMCO4512
14mm	IMCO4514

Frese chirurgiche

Il buon risultato di un intervento chirurgico è sempre dato dall'esperienza e dalle capacità intuitive del medico chirurgo che deve adattare le risorse di cui dispone alle condizioni del paziente.

Connest High Precision® si rivela come un ottimo supporto per sostenere e aiutare il medico implantologo anche negli interventi più difficili. Il kit chirurgico presenta un design ergonomico e un protocollo chirurgico semplice intuitivo e veloce.

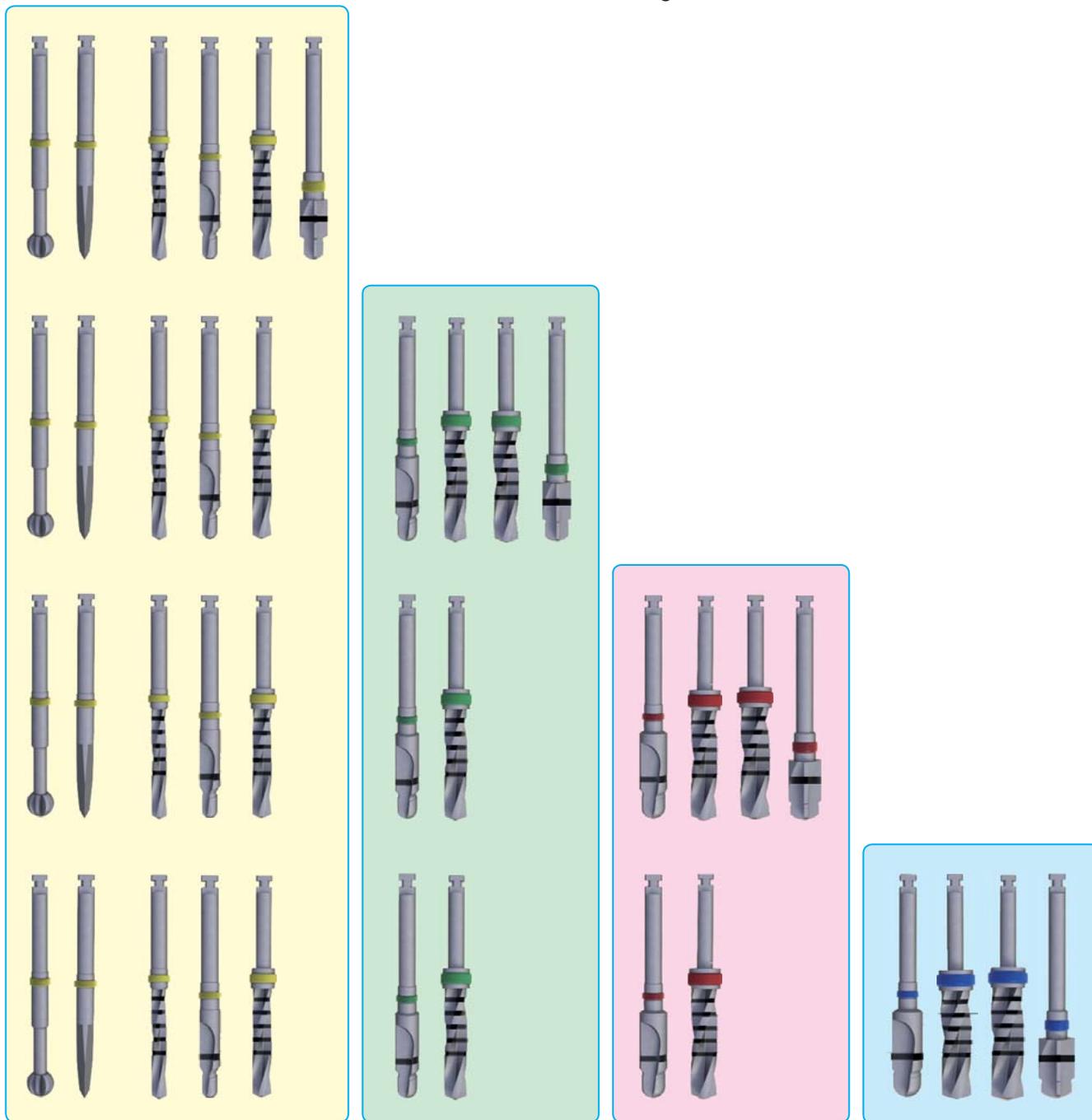
Connest High Precision® propone frese costruite con i migliori acciai medicali sottoposti a trattamenti di indurimento e di finitura superficiale.

Le frese **Connest High Precision**® sono certificate CE, su di esse sono evidenti i codici di identificazione e il numero di lotto di fabbricazione. L'affidabilità del taglio della fresa standard è garantita per un numero di 25 impianti, mentre per le frese "rivestite di nero" il numero degli alveoli trattabili sale fino a 35 unità.

La linea **Connest High Precision**® dispone di frese calibrate sulle lunghezze degli impianti; pertanto, questa soluzione prevede l'utilizzo degli stop solo per quelle lunghe 16 mm.

Guida alla fresatura

Attenzione! La procedura chirurgica consigliata da **Connest High Precision**® non sostituisce il giudizio e l'esperienza del chirurgo.



Diametri	Velocità delle frese
START	2000 giri/min.
Ø 2	1200 giri/min.
P. DRILL Ø 2.8	500 giri/min.
Ø 2.8	1200 giri/min.
C. SINK Ø 3.5	500 giri/min.
P. DRILL Ø 3.3	500 giri/min.
Ø 3.3	1200 giri/min.
bone D 1 Ø 3.6	1200 giri/min.
C. SINK Ø 4	500 giri/min.
P. DRILL Ø 3.8	500 giri/min.
Ø 3.8	1200 giri/min.
bone D 1 Ø 4	1200 giri/min.
C. SINK Ø 4.5	500 giri/min.
P. DRILL Ø 4.2	500 giri/min.
Ø 4.2	1200 giri/min.
bone D 1 Ø 4.5	1200 giri/min.
C. SINK Ø 5	500 giri/min.

PROCEDURE PROTESICHE

IMPIANTO	VITE DI COPERTURA	SISTEMI DI GUARIGIONE	PROVISORI	PILASTRI
 <p>3,5 mm Ø</p>	 <p>VTC0357</p>	<p>TRANSMUCOSA</p> <p>H 2 mm TSCO5352 H 3 mm TSCO5353 H 4 mm TSCO5354 H 6 mm TSCO5356</p> <p>GENGIFORMA PEEK</p> <p>Ø 5,5 mm GECO55 Ø 6,5 mm GECO65 Ø 7,5 mm GECO75 Vite VSCO1810</p> <p>TAPPO PEEK</p> <p>Ø 5,5 TAPCO5535 Vite VSCON1810</p> <p>TAPPO TITANIO</p> <p>Ø 5,5 TTSCO5535 Ø 6,5 TTSCO6535 Ø 7,5 TTSCO7535 Vite VSCON1810</p>	<p>MONCONE TITANIO</p> <p>Ø 5,5 mm MOCO35559 Ø 6,5 mm MOCO35659 Ø 7,5 mm MOCO35759</p> <p>MONCONE PEEK</p> <p>Ø 5,5 mm MOPCO35559 Ø 6,5 mm MOPCO35659 Ø 7,5 mm MOPCO35759</p> <p>VSCO1810</p>	<p>SFERO BLOCK</p> <p>H 2 mm SFCO5352 H 3 mm SFCO5353 H 4 mm SFCO5354 H 6 mm SFCO5356</p> <p>BASE CONNETTORE 20°</p> <p>H 0.5 mm BSTOCO32005 H 3 mm BSTOCO3203 H 4 mm BSTOCO3204 H 6 mm BSTOCO3206</p> <p>BASE CONNETTORE 45°</p> <p>H 0.5 mm BSTOCO34505 H 3 mm BSTOCO3453 H 4 mm BSTOCO3454 H 6 mm BSTOCO3456</p>
 <p>4 mm Ø</p>  <p>4,5 mm Ø</p>  <p>5 mm Ø</p>	 <p>VTC0547</p>	<p>TRANSMUCOSA</p> <p>H 2 mm TSCO542 H 3 mm TSCO543 H 4 mm TSCO544 H 6 mm TSCO546</p> <p>GENGIFORMA PEEK</p> <p>Ø 5,5 mm GECO55 Ø 6,5 mm GECO65 Ø 7,5 mm GECO75 Vite VSCO210</p> <p>TAPPO PEEK</p> <p>Ø 5,5 TAPCO5545 Vite VSCON210</p> <p>TAPPO TITANIO</p> <p>Ø 5,5 TTSCO5545 Ø 6,5 TTSCO6545 Ø 7,5 TTSCO7545 Vite VSCON210</p>	<p>MONCONE TITANIO</p> <p>Ø 5,5 mm MOCO559 Ø 6,5 mm MOCO659 Ø 7,5 mm MOCO759</p> <p>MONCONE PEEK</p> <p>Ø 5,5 mm MOPCO559 Ø 6,5 mm MOPCO659 Ø 7,5 mm MOPCO759</p> <p>VSCO210</p>	<p>SFERO BLOCK</p> <p>H 2 mm SFCO452 H 3 mm SFCO453 H 4 mm SFCO454 H 6 mm SFCO456</p> <p>BASE CONNETTORE 20°</p> <p>H 0.5 mm BSTOCO2005 H 3 mm BSTOCO203 H 4 mm BSTOCO204 H 6 mm BSTOCO206</p> <p>BASE CONNETTORE 45°</p> <p>H 0.5 mm BSTOCO4505 H 3 mm BSTOCO453 H 4 mm BSTOCO454 H 6 mm BSTOCO456</p>

PILASTRI DA IMPRONTA	ANALOGHI	PILASTRI IN PLASTICA	MONCONI
 <p>TRANSFER IMPRONTA H 8 mm TNC0548 H 11 mm TNC05411 H 14 mm TNC05414</p>  <p>VSCON1818</p>	 <p>ANCO53510</p>  <p>VSCO1810</p>	 <p>CALCINABILE BASE TITANIO H 0.5 mm CACO3505 H 2 mm CACO352 H 3 mm CACO353 H 4 mm CACO354</p>  <p>VITE TITANIO H 0.5 mm VSCO1805 H 2 mm VSCO182 H 3 mm VSCO183 H 4 mm VSCO184</p>	 <p>MONCONE TITANIO Ø 5,5 mm MOCO35511 Ø 6,5 mm MOCO35611 Ø 7,5 mm MOCO35711 Vite VSCO1810</p>  <p>MONCONE TITANIO 15° MOCO3515 25° MOCO3525 Vite VSCO1810</p>  <p>MONCONE TITANIO Cono Rovesco MOCOCN35 Vite VSCO1810</p>
	 <p>ANCOSF</p>		 <p>GOCO01</p>  <p>ORCO01</p>
 <p>TRANSFER CONNETTORE 20° H 11 mm TNCOT20</p>  <p>TRANSFER CONNETTORE 45° H 11 mm TNCOT45</p>  <p>VSCO1865</p>	 <p>ANALOGO CONNETTORE 20° ANCOT20</p>  <p>ANALOGO CONNETTORE 45° ANCOT45</p>  <p>VSCO265</p>	 <p>CALCINABILE CONNETTORE 20° H 11 mm CACOT20</p>  <p>CALCINABILE CONNETTORE 45° H 11 mm CACOT45</p>  <p>VSCO1865</p>	 <p>CAPPETTA CONNETTORE 20° H 11 mm CAPCOT20</p>  <p>CAPPETTA CONNETTORE 45° H 11 mm CAPCOT45</p>  <p>VSCCO185</p>
 <p>TRANSFER IMPRONTA H 8 mm TNC0548 H 11 mm TNC05411 H 14 mm TNC05414</p>  <p>VSCON218</p>	 <p>ANCO5410</p>  <p>VSCO210</p>	 <p>CALCINABILE BASE TITANIO H 0.5 mm CACO4505 H 2 mm CACO452 H 3 mm CACO453 H 4 mm CACO454</p>  <p>VITE TITANIO H 0.5 mm VSCO205 H 2 mm VSCO22 H 3 mm VSCO23 H 4 mm VSCO24</p>	 <p>MONCONE TITANIO Ø 5,5 mm MOCO5511 Ø 6,5 mm MOCO6511 Ø 7,5 mm MOCO7511 Vite VSCO210</p>  <p>MONCONE TITANIO 15° MOCO15 25° MOCO25 Vite VSCO210</p>  <p>MONCONE TITANIO Cono Rovesco MOCOCN55 Vite VSCO2106</p>
	 <p>ANCOSF</p>		 <p>GOCO01</p>  <p>ORCO01</p>
 <p>TRANSFER CONNETTORE 20° H 11 mm TNCOT20</p>  <p>TRANSFER CONNETTORE 45° H 11 mm TNCOT45</p>  <p>VSCO265</p>	 <p>ANALOGO CONNETTORE 20° ANCOT20</p>  <p>ANALOGO CONNETTORE 45° ANCOT45</p>  <p>VSCO265</p>	 <p>CALCINABILE CONNETTORE 20° H 11 mm CACOT20</p>  <p>CALCINABILE CONNETTORE 45° H 11 mm CACOT45</p>  <p>VSCO265</p>	 <p>CAPPETTA CONNETTORE 20° H 11 mm CAPCOT20</p>  <p>CAPPETTA CONNETTORE 45° H 11 mm CAPCOT45</p>  <p>VSCCO185</p>

CONFEZIONAMENTO



La confezione **Connest High Precision**[®] contiene al suo interno un blister con le indicazioni d'utilizzo e due etichette paziente. Il blister contiene nell'alveolo grande una ampolla in vetro, e in uno piccolo un tappo di guarigione. L'ampolla è chiusa ermeticamente da due tappi in silicone medicale, sul tappo esterno è posizionata la vite tappo di chiusura. All'interno dell'ampolla è posizionato un cilindro

protettivo (in titanio) che contiene l'impianto. Il tappo di guarigione è in materiale PEEK medicale (EN ISO 10993-1 Biological Evaluation of Medical Device) che consente il proprio utilizzo a contatto con i tessuti umani per un periodo di 180 giorni. La confezione esternamente presenta un code colore ben evidente che identifica il diametro e la lunghezza del dispositivo.

KIT01

Il tray per frese KIT01 è completo di strumentario necessario per l'applicazione di tutti i dispositivi impiantabili **Connest High Precision**[®].

Le Twist drill sono lunghe 16 mm e hanno le tacche di profondità marcate laser.



KIT02

Il kit chirurgico KIT02 viene fornito completo; al suo interno ospita tre tray estraibili: due per le frese e il terzo per i driver cricchetto. I due tray frese sono differenti tra di loro: uno è dedicato alle Twist drill con sequenza chirurgica; l'altro, alle Twist drill calibrate sulla lunghezza degli impianti.





Via Santa Margherita 121
20047 Brugherio MB
www.ornaghi.luigi.it