



PROCEDURE CHIRURGICHE STANDARD

KALODON

# ALPHABET

implant system

## NEWTON X



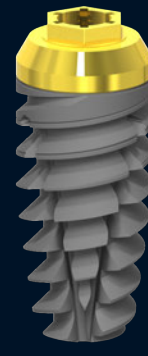
ø 3.2



ø 3.8



ø 4.25



ø 5.0

PROCEDURE CHIRURGICHE STANDARD



Ø 3.2	Ø 3.8	Ø 4.25	Ø 5.0
H 8.5	H 8.5	H 8.5	H 8.5
H 10.0	H 10.0	H 10.0	H 10.0
H 11.5	H 11.5	H 11.5	H 11.5
H 13	H 13	H 13	H 13

## VITI DI GUARIGIONE PER ESAGONO ESTERNO



Ref.  
05VGU412



Ref.  
05VGU412



Ref.  
05VGU412



Ref.  
05VGU412



Ref.  
DRE120MS



Ref.  
DRE120ML

## CAPPETTE DI GUARIGIONE GTH PER ESAGONO ESTERNO



Ref.  
GN541INC



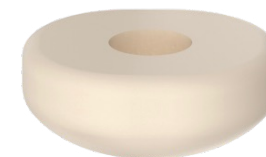
Ref.  
GN541INI



Ref.  
GN541LSU



Ref.  
GN541PRE

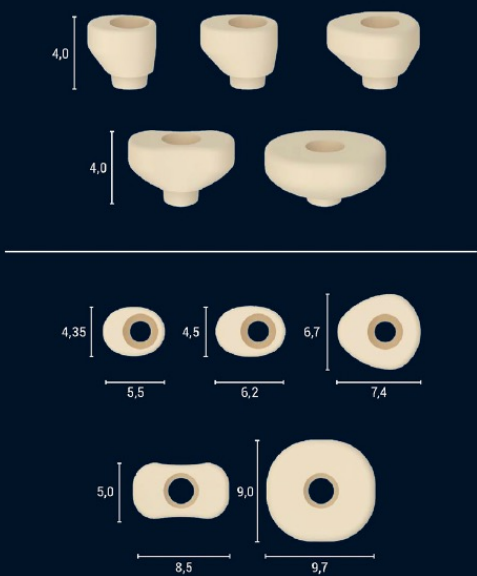


Ref.  
GN541MOL



Ref.  
DRE120CS

VITI DI GUARIGIONE INDIVIDUAL





KALODON

## POST-ESTRATTIVI

PER IL MANTENIMENTO DEL COMPLESSO OSTEO-MUCO-GENGIVALE

Osserviamo alla cross section iniziale della Cone Beam, i volumi del complesso osteo-muco-gengivale prima dell'estrazione dentale: dopo l'inserimento dell'impianto si procede all'avvitamento dell'Healing Abutment anatomico.



I tessuti appaiono ben sostenuti, senza compressione, dal profilo dell'Healing Abutment.

Due mesi dopo l'inserimento dell'impianto, si può osservare il condizionamento anatomico dei tessuti peri-implantari.

La cross section evidenzia il mantenimento dei volumi ossei iniziali e la neoformazione di osso di riparazione che riempie il void originato dalla discrepanza tra la forma dell'alveolo naturale post-estrattivo e il diametro implantare.



La contrazione che normalmente avviene a carico della parete bucale dell'alveolo, viene contrastata dalla presenza degli Healing Abutment GTH



## SELLE EDENTULE

PER GUIDARE LA GUARIGIONE DEI TESSUTI GENGIVALI PERI-IMPLANTARI

Gli Healing-Abutment GTH, realizzate con un polimero biomedico brevettato, replicano le forme anatomiche degli elementi dentali.

In tal modo a due mesi dalla guarigione i tessuti peri-implantari presentano una morfologia conforme al naturale profilo d'emergenza della corona protesica.

L'utilizzo degli Healing Abutment GTH evita le numerose ribasature delle corone provvisorie per il condizionamento tissutale.

In questa situazione si apprezza particolarmente l'assenza di un'inflamazione tissutale, normalmente provocata dall'adesione sul titanio



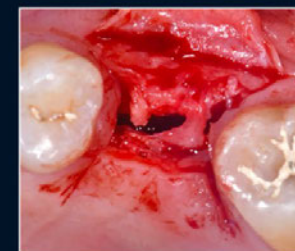
## PROCEDURE DI ESPANSIONE

RIPRISTINO E STABILIZZAZIONE DEL COMPLESSO OSTEO-MUCO-GENGIVALE

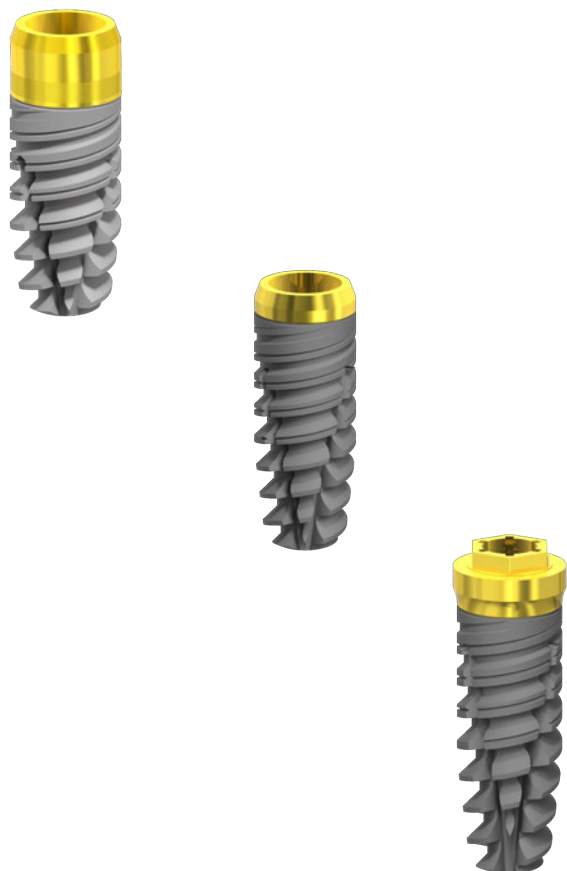
L'obiettivo dell'espansione è il ripristino di volumi adeguati alla riabilitazione impianto-protesica ed il suo mantenimento.

Gli Healing Abutment GTH, utilizzati immediatamente all'inserimento dell'impianto, favoriscono il mantenimento del complesso osteo-muco-gengivale e migliorano già nella fase di guarigione la riproduzione del naturale profilo di emergenza.

Il comun denominatore delle indicazioni legate alle tecniche descritte, è la riduzione del timing operativo per la funzionalizzazione del manufatto protesico.



KALODON

**Kit Ref N1KITCOM**

Sollevando il vassoio principale si accede ai preparatori di spalla, il cui utilizzo è consigliato in presenza di osso D1 e D2, per facilitare l'inserimento dell'impianto senza surriscaldamento e conseguenze indesiderate: i preparatori di spalla lavorano fino a una profondità di 4,5 mm e non influenzano in alcun modo la stabilità primaria di NEWTON.



FR02PS38 FR02PS42 FR02PS50 FR02PS60

























**PREPARATORI SPALLA****KIT CHIRURGICO COMPLETO**

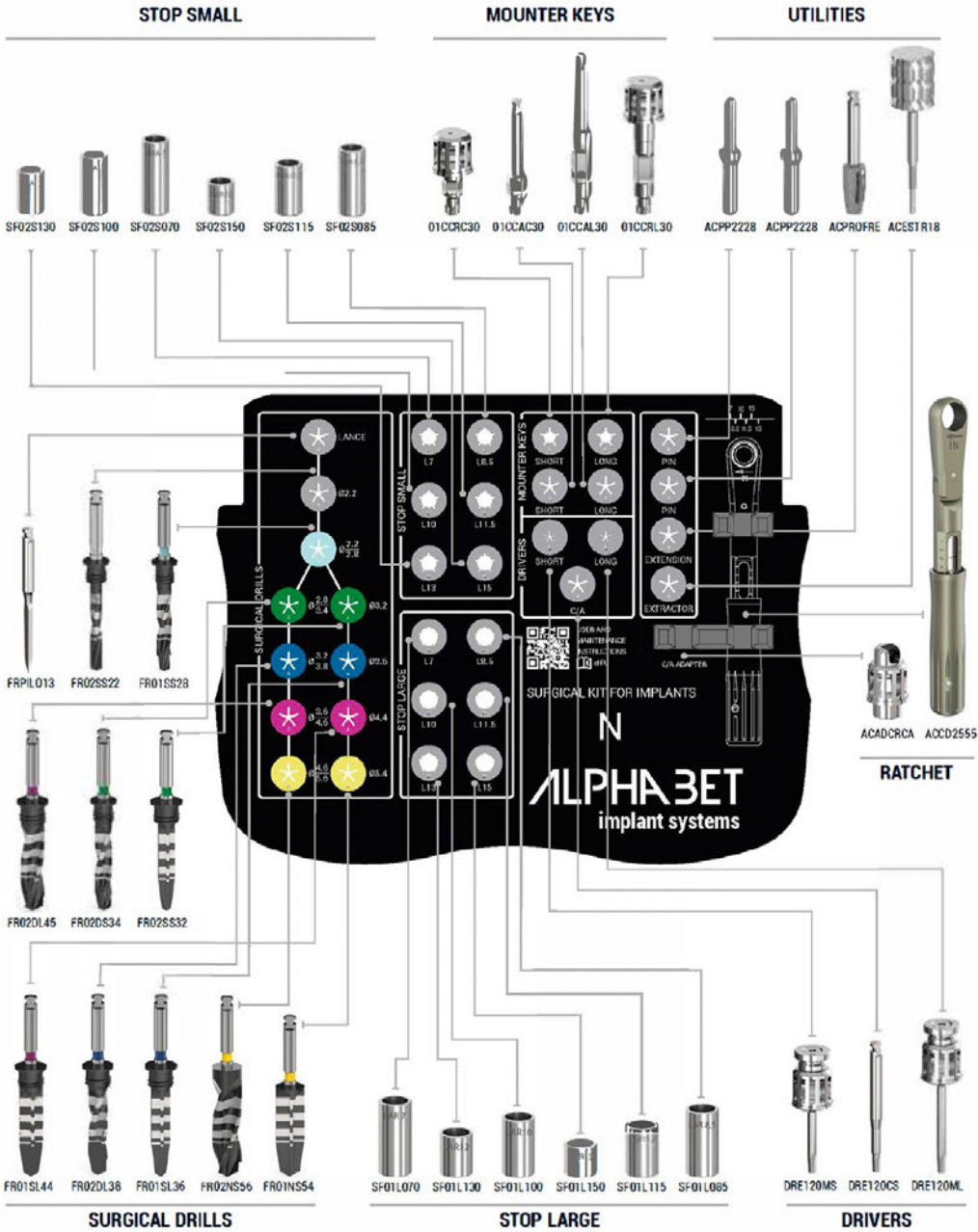
N1KITCOM



KIT NEWTON - NEWTON EVO - NEWTON X

NEWTON X<sup>®</sup>

	01CCAC30		SF01S070
	01CCAL30		SF01S085
	01CCRC30		SF01S100
	01CCRL30		SF01S115
	DRE120MS		SF01S130
	DRE120ML		SF01S150
	DRE120CS		SF01L070
	ACPROFRE		SF01L085
	ACPP2228		SF01L100
	ACESTR18		SF01L115
	ACADCRCA		SF01L130
	ACCD2555		SF01L150



# KIT NEWTON - NEWTON EVO - NEWTON X

NEWTON X®



**01CCAC30** - CHIAVE DI MONTAGGIO CONTRANGOLO - TRASPORTATORE IMPIANTI - CORTO



**01CCAL30** - CHIAVE DI MONTAGGIO CONTRANGOLO - TRASPORTATORE IMPIANTI - LUNGO



**01CCRC30** - CHIAVE DI MONTAGGIO MANUALE - TRASPORTATORE IMPIANTI - CORTO



**01CCRL30** - CHIAVE DI MONTAGGIO MANUALE - TRASPORTATORE IMPIANTI - LUNGO



**DRE120MS** - CACCIAVITE CORTO PER CRICCHETTO E MANUALE PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



**DRE120ML** - CACCIAVITE LUNGO PER CRICCHETTO E MANUALE PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



**DRE120CS** - CACCIAVITE CONTRANGOLO PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



**ACPROFRE** - PROLUNGA PER FRESE



**ACPP2228** - PERNO DI PARALLELISMO

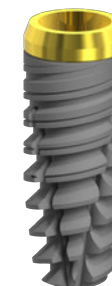
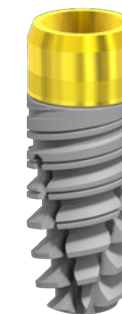


**ACESTR18** - ESTRATTORE PER FILETTO DIAMETRO 1,8 PER L'ESTRAZIONE DI COMPONENTI PROTESICI CONICI



**ACADCRCA** - ADATTATORE PER USO A CRICCHETTO DEGLI STRUMENTI CONTRANGOLO

**ACCD2555** - CRICCHETTO DINAMOMETRICO CHIR. 30-55 NEWTON IN TITANIO - INDICAZIONE COPPIA



KALODON

# KIT NEWTON - NEWTON EVO - NEWTON X

NEWTON X®



**FRPIL013** FRESA LANCEOLATA ø 1.3



**FR02SL25** FRESA INIZIALE ø 2.2



**FR02SL25** FRESA INTERMEDIA ø 2.5



**FR02SS28** FRESA DOPPIO ø 2.2/2.8



**FR02SS32** FRESA CONICA ø 3.2



**FR02DS34** FRESA DOPPIO ø 2.8/3.4



**FR02SL36** FRESA CONICA ø 3.6



**FR02DL38** FRESA DOPPIO ø 3.2/3.8



**FR02SL44** FRESA CONICA ø 4.4



**FRPIL013** FRESA DOPPIO ø 3.6/4.5



**FR02SL25** FRESA CONICA ø 5.4



**FR02SL25** FRESA DOPPIO ø 4.5/5.6



**FR02SS28** PREPARATORE SPALLA 3.8



**FR02SS32** PREPARATORE SPALLA 4.2



**FR02DS34** PREPARATORE SPALLA 5.0

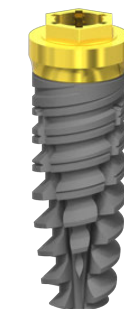
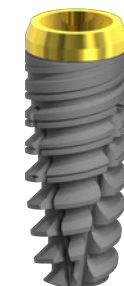
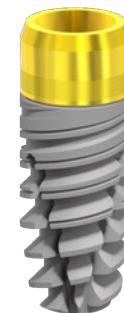


**FR02SL36** PREPARATORE SPALLA 6.0



**FR02DL38** PREPARATORE SPALLA 4.1/5.0

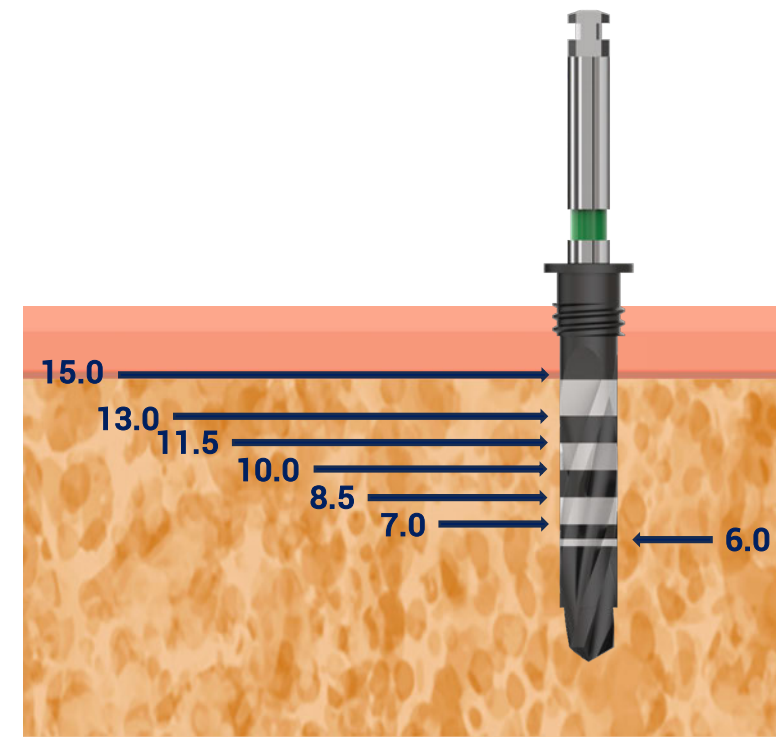
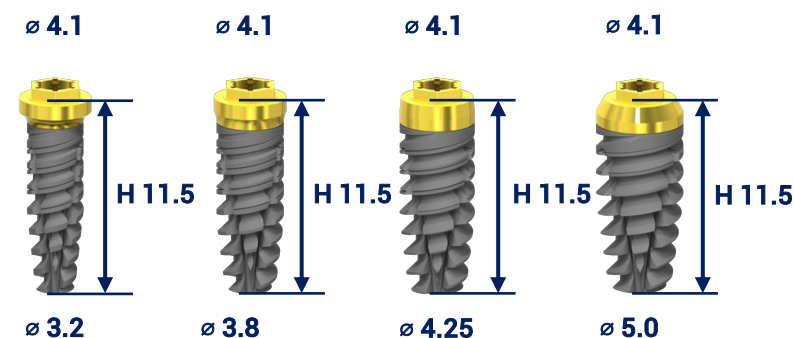
RICHIEDERE SEMPRE A PARTE IL CONTERSINK CHE  
NON È COMPRESO NEL KIT NEWTON IN AUTOMATICO



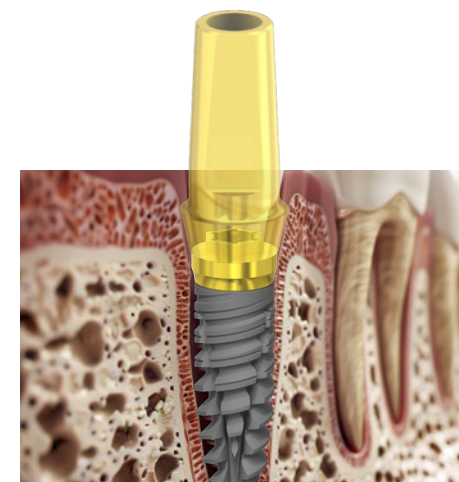
## Posizionamento impianto

Quando si posiziona un impianto con connessione ad esagono esterno, si deve tener conto del corretto affondamento, legato sia alla presenza della connessione impianto abutment, alla dimensione e la gestione dell'ampiezza biologica, si al diametro implantare che possiamo inserire infra-osseo, ed infine alla presenza o meno della mucosa cheratinizzata.

L'emergenza svasata dell'impianto nei diametri 3.20 e 3.75, richiede spesso la necessità di lasciare un millimetro di collo fuori osso: il titolo della lunghezza di ogni impianto NEWTON X, comprende tutta la fixture escluso l'esagono di connessione, per tanto per esempio un impianto alto 11.5 mm corrisponde come indicato di seguito:



INDICAZIONI MISURE DI PROFONDITA'



SF01S070

SF01S085

SF01S100

SF01S115

SF01S130

SF01S150

## STOP SMALL PER FRESE FINO A ø 3.2

Gli stop a vite senza fine permettono l'avvitamento senza fissaggio alla base dello stop sulla fresa: lo scopo di questo sistema è quello di permettere alla fresa di ruotare lasciando libero lo stop, che di conseguenza non segue le rotazioni della fresa per non surriscaldare l'osso, precisamente nella zona di contatto crestale che è la meno vascolarizzata e quindi più sensibile e a maggior rischio di necrosi.

La quota di profondità di preparazione delle frese è la medesima della quota dichiarata in altezza per ogni impianto: in base alla disponibilità orizzontale in cresta, si deciderà l'affondamento dell'impianto, legato all'anatomia dei mascellari ed eventuali osteoplastiche.



SF01L070



SF01L085



SF01L100



SF01L115



SF01L130



SF01L150

## STOP LARGE PER FRESE DA Ø 3.6 IN SU

Gli stop a vite senza fine permettono di inserirli senza bloccare la base dello stop stesso sulla fresa: lo scopo di questo sistema è quello di permettere la rotazione delle fresa, lasciando libero lo stop, per evitare il surriscaldamento, proprio nella zona di contatto crestale che è meno vascolarizzata e quindi più sensibile e a rischio in questo senso..

Al fine di ottenere facilmente il raggiungimento della stabilità dei tessuti molli, bisogna tenere presente che le frese presentano delle tacche di riferimento e di arresto degli stop, che comprende tutta la lunghezza dell'impianto, ovvero, per NEWTON X, corrispondono all'altezza totale dell'impianto compreso il collo anodizzato

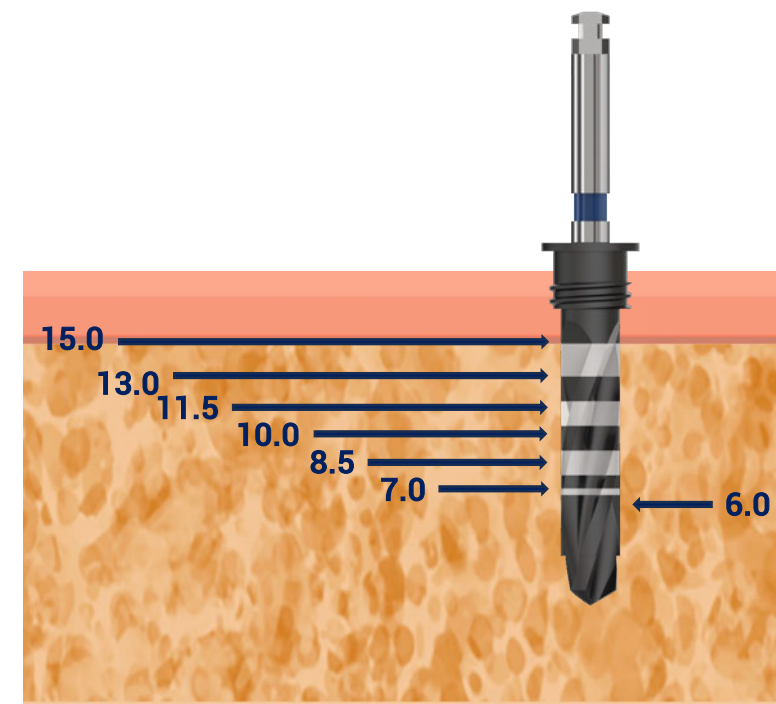
La preparazione può definire approccio semi-sommerso, in tal caso un impianto da 8.5 mm di altezza, può essere utilizzato come uno shorty, lasciando il collo esterno all'osso nei tessuti molli.

Prevedere in questi casi lembo a mezzo spessore con riposizionamento apicale, permette di gestire la mucosa cheratinizzata accrescendola, in modo che l'ampiezza biologica si fissi sulla dimensione anodizzata di 1.25 mm fra componente cilindrica e parte convessa in appoggio apicale al collo.

La preparazione si fermerà per tanto sarà in quei casi, alla quota fresa precedente quella del titolo della fixture in altezza:

Impianto H 8.5 mm = Preparazione profondità H 7.0 mm  
 Impianto H 10.0 mm = Preparazione profondità H 8.5 mm  
 Impianto H 11.5 mm = Preparazione profondità H 10.0 mm  
 Impianto H 13.0 mm = Preparazione profondità H 11.5 mm

Il collare dorato si integra perfettamente nell'osso perché è macchinato in titanio e si è visto in letteratura come diversi implantologi riconosciuti come riferimento, abbiano dimostrato la potenzialità del titanio macchinato, come superficie integrabile ed al tempo stesso più facile da pulire in caso di recessioni indesiderate, con particolare funzionalità delle superfici anodizzate, che possono anche contare su un miglior bio-mimetismo.



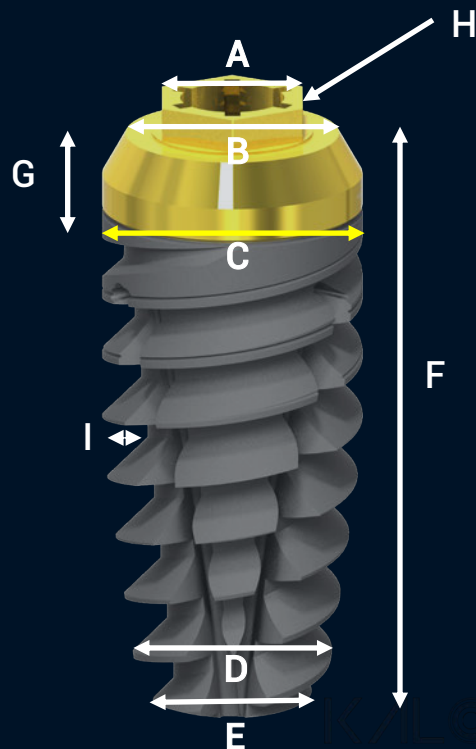
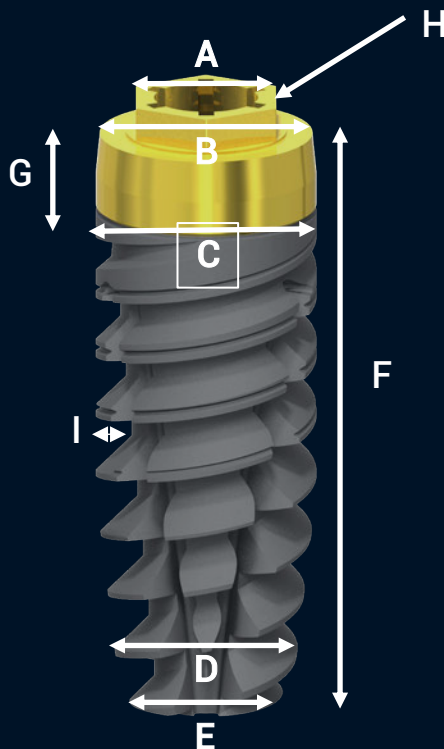
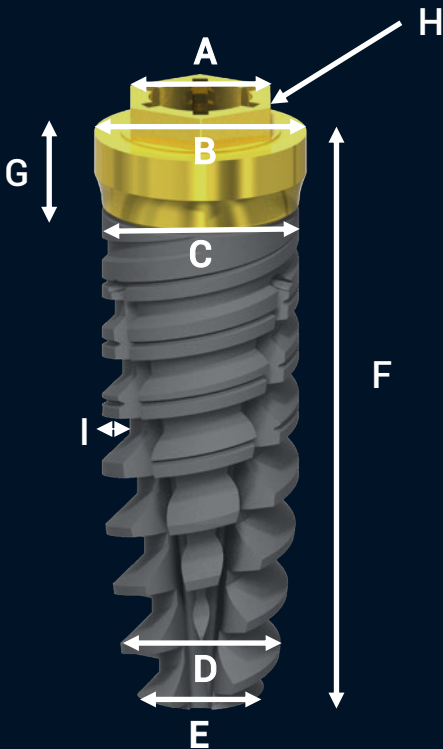
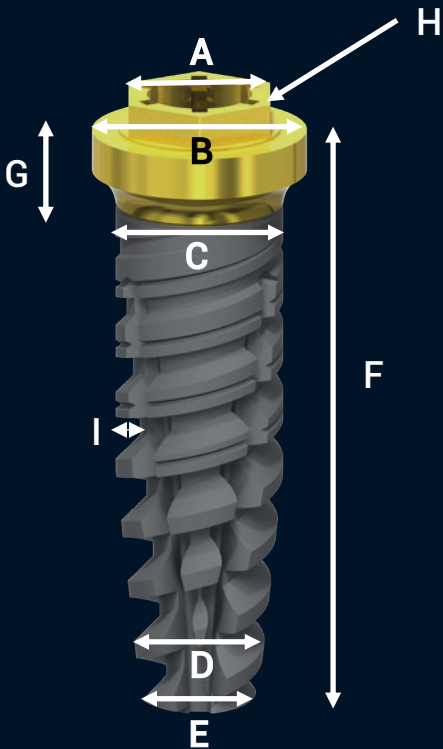
INDICAZIONI MISURE DI PROFONDITA'

A = ESAGONO ESTERNO	2.7
B = PIATTAFORMA	4.1
C = DIAMETRO IMPIANTO	3.2
D = 1° SPIRA	2.4
E = APICE	1.4
F = ALTEZZA IMPIANTO	11.5
G = ANODIZZAZIONE	1.25
H = ALTEZZA CONNESSIONE	0.7
I = PROFONDITA' SPIRA	0.7

A = ESAGONO ESTERNO	2.7
B = PIATTAFORMA	4.1
C = DIAMETRO IMPIANTO	3.75
D = 1° SPIRA	2.8
E = APICE	1.6
F = ALTEZZA IMPIANTO	11.5
G = ANODIZZAZIONE	1.25
H = ALTEZZA CONNESSIONE	0.7
I = PROFONDITA' SPIRA	0.7

A = ESAGONO ESTERNO	2.7
B = PIATTAFORMA	4.1
C = DIAMETRO IMPIANTO	3.2
D = 1° SPIRA	3.25
E = APICE	1.85
F = ALTEZZA IMPIANTO	11.5
G = ANODIZZAZIONE	1.25
H = ALTEZZA CONNESSIONE	0.7
I = PROFONDITA' SPIRA	0.7

A = ESAGONO ESTERNO	2.7
B = PIATTAFORMA	4.1
C = DIAMETRO IMPIANTO	3.2
D = 1° SPIRA	2.0
E = APICE	2.1
F = ALTEZZA IMPIANTO	11.5
G = ANODIZZAZIONE	1.25
H = ALTEZZA CONNESSIONE	0.7
I = PROFONDITA' SPIRA	0.7



## INSERIMENTO DELL'IMPIANTO

### APERTURA SCATOLA

Utilizzando i guanti aprire la scatola facendo pressione nella zona perforata.



### ESTRAZIONE BLISTER/ETICHETTE

Estrarre l'impianto dalla confezione, avendo cura di non smarrire le etichette paziente custodite all'interno della scatola.



### APERTURA BLISTER

In condizioni sterili, aprire il blister dall'angolo non arrotondato fino a quando non è stato rimosso completamente.



### ESTRAZIONE FIALA

Posizionare la fiala in un campo sterile senza toccarla con i guanti.



### APERTURA FIALA

Rimuovere il tappo della fiala. Tenere la fiala dritta per evitare che l'impianto cada dalla sua sede. Non gettare il tappo perché include la vite di copertura dell'impianto.



### INGAGGIO IMPIANTO

Avvicinare la chiave di montaggio all'impianto, esercitando una leggera pressione e mantenendo una posizione assiale.



### ESTRAZIONE IMPIANTO

Dopo la connessione, prelevare l'impianto dalla fiala in direzione assiale verso l'alto.



### POSIZIONAMENTO IMPIANTO

Infine portare l'impianto nel cavo orale per iniziare l'inserimento.



### ATTENZIONE

- Non superare i 55 newton di torque di inserimento dell'impianto.
- Per rimuovere la chiave di montaggio, una volta inserito l'impianto nella posizione desiderata, procedere con una rotazione anti-oraria di 15 gradi.

# PROTOCOLLO CHIRURGICO

## PREPARAZIONE DEI TESSUTI MOLLI E DELLA ZONA CORTICALE

### OPZIONE FLAP-LESS

La sequenza chirurgica viene avviata con il bisturi circolare corrispondente al diametro dell'impianto previsto ad una velocità di 350 giri/min. Una volta effettuato il taglio, il tessuto molle in eccesso viene rimosso con apposito strumento. Si raccomanda l'uso di una dima chirurgica per continuare l'osteotomia.



### OPZIONE A CIELO APERTO

L'incisione viene avviata sollevando il lembo con l'aiuto di separatori gengivali. L'uso di una dima chirurgica è raccomandato una volta che vi è l'accesso alla cresta ossea. Nei casi in cui si trovano creste ossee strette, si consiglia di regolarizzarle per aumentare la dimensione vestibolo-linguale o palatale.



### SEQUENZA CHIRURGICA INIZIALE CON FRESE LANCEOLATA

La sequenza inizia con la fresa lanceolata ad una velocità di rotazione di 850 rpm fino ad attraversare la cresta ossea, centralizzando l'asse per le seguenti osteotomie. La fresa lanceolata sarà inserita attraverso la guida della dima chirurgica se quest'ultima viene utilizzata.



### IMPORTANTE

Disinfettare, pulire, sterilizzare secondo il protocollo e controllare gli strumenti prima di ogni utilizzo. L'irrigazione abbondante è necessaria in tutte le osteotomie e i processi fino all'inserimento dell'impianto. Per una maggiore sicurezza, si raccomanda l'uso degli stop per fresa.

## PREPARAZIONE LETTO OSSEO

### FRESE PILOTA

Una volta completata la preparazione della zona gengivale e corticale, viene eseguita l'osteotomia con la fresa pilota Ø 2.2 mm ad una velocità consigliata di 850 rpm fino alla lunghezza prevista. La successiva osteotomia viene quindi eseguita con la fresa intermedia Ø 2.2/2.8 mm ad una velocità di rotazione consigliata di 750 rpm arrivando alla profondità prevista. Si consiglia la sostituzione delle frese iniziali ogni 20 utilizzi circa.



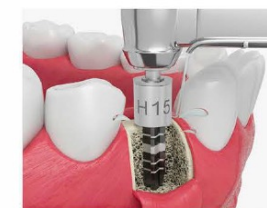
### PIN PARALLELISMO

Verificare tramite il pin di parallelismo la corretta angolazione dell'asse dell'osteotomia. I pin di parallelismo possono essere anche usati come repere di controllo radiografico. Assicurarsi che venga rispettata la distanza minima con gli elementi adiacenti che deve essere circa di 1,5 mm tra dente e impianto, 2,5 - 3 mm tra impianto e impianto e 1mm a livello vestibolare e linguale.



### PREPARAZIONE DEL SITO IMPLANTARE

Proseguire con la preparazione dell'osteotomia rispettando la sequenza indicata nella sezione "sequenza chirurgica", differenziata in base al diametro dell'impianto. La velocità di rotazione va ridotta di circa 100 rpm ogni volta che si aumenta il diametro della fresa utilizzata. A seconda della densità ossea stabilita da Misch<sup>01</sup>, il sito implantare va sottopreparato in modo da ottenere un Torque di inserimento dell'impianto consigliato tra i 35 e i 55 Ncm. Si consiglia la sostituzione delle frese finali ogni 30 utilizzi.

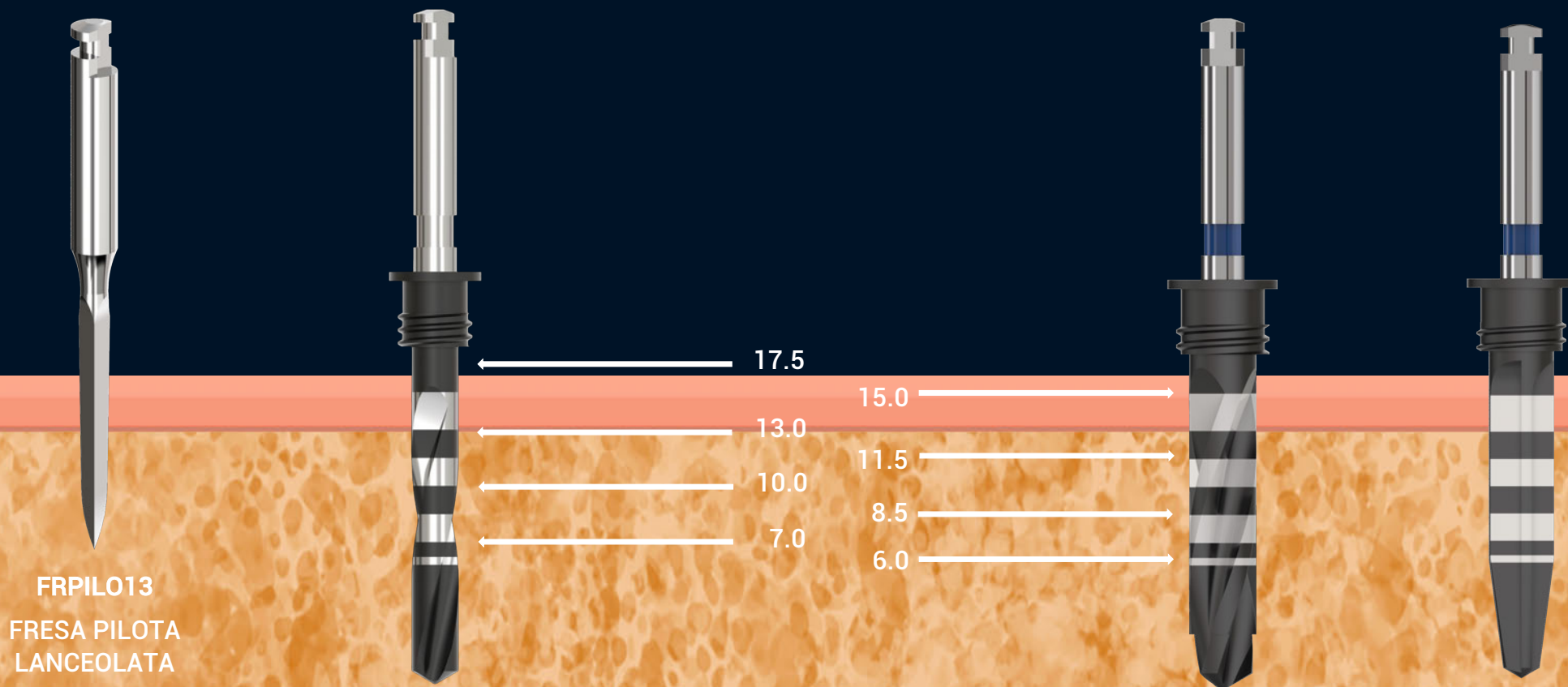


### PREPARATORE DI SPALLA (QUANDO INDICATO)

Nel caso di cresta ossea particolarmente corticalizzata, si consiglia l'uso di preparatori di spalla, che permettono di allargare il diametro del sito implantare nei primi 3/4 mm di profondità. I giri di rotazione consigliati sono 350/450 rpm.



<sup>01</sup> Int J Oral Implantology 1990; 6(2):23-31 – Misch C E  
Density of bone: effect on treatment plans, surgical approach, healing and progressive boen loading.

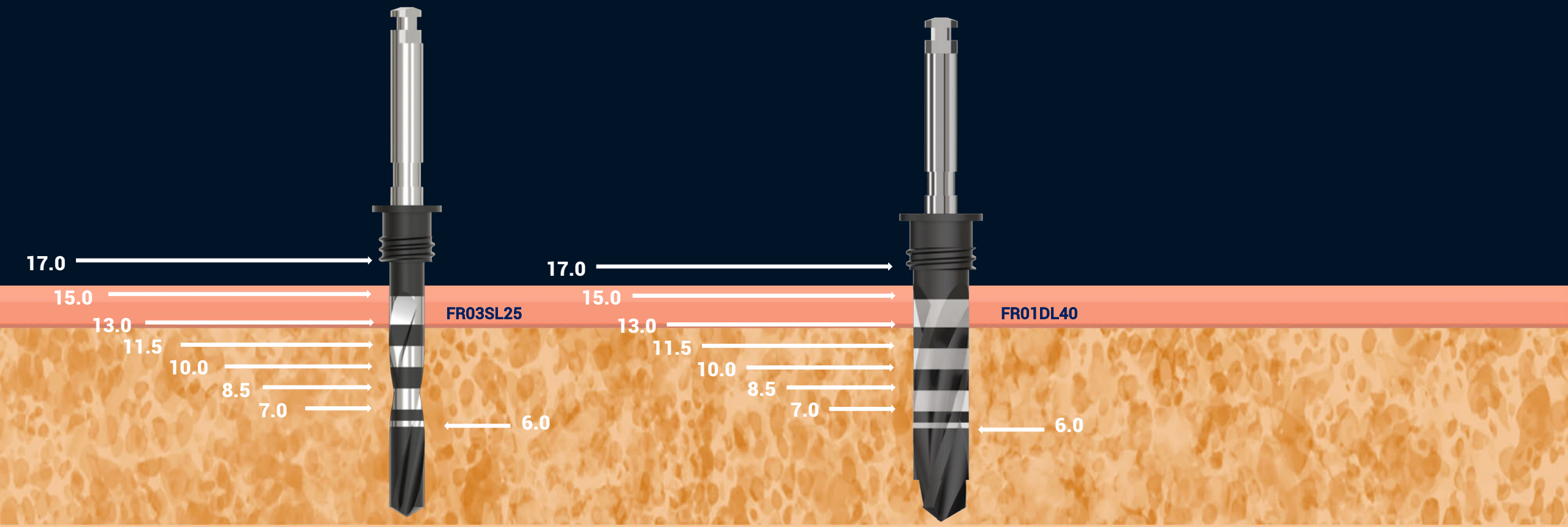


La fresa intermedia da 2.5 di diametro, si ritiene necessaria per agevolare il passaggio alle frese a doppio diametro, di cui la prima ha diametro 2.2 di punta e 2.8 di corpo, nate col principio di evitare scivolamenti iniziali in osso duro, che possono compromettere la cresta. La punta piena particolarmente apprezzata per la maggior capacità di taglio, è molto utile nelle quote minori, dove componente crestale ancora integra e molto compatta, si oppone maggiormente al taglio, mentre una volta arrivati ai diametri maggiori, si apprezzerà il vantaggio del poter controllare con la punta più piccola la fresa in cresta, senza risentire della superficie di taglio legata unicamente al gradino superiore più ampio.

Tutte le frese di preparazione nel kit NEWTON, hanno le tacche di riferimento equivalenti alla quota degli STOP, precisamente secondo le indicazioni riportate qui sopra.

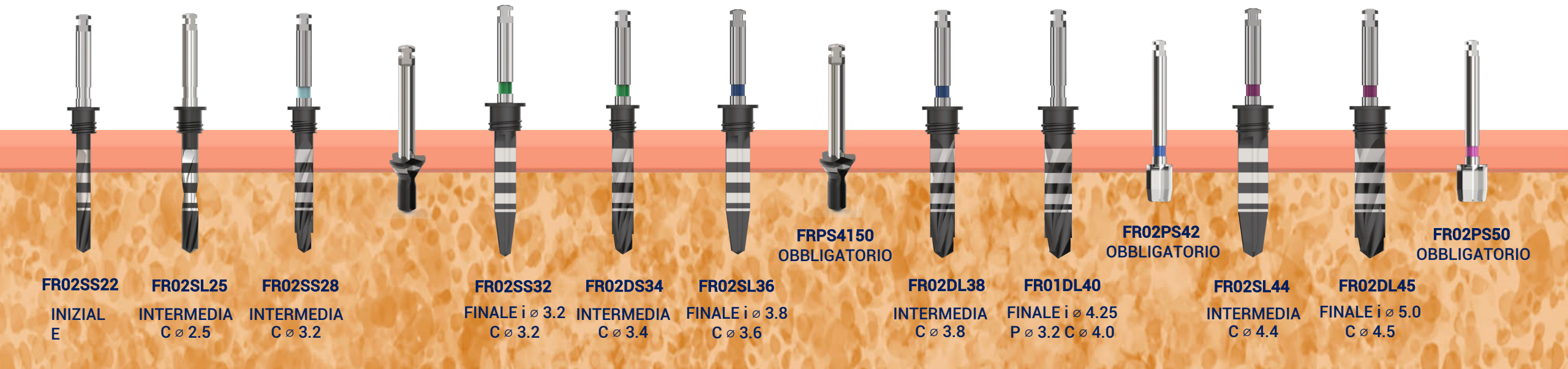
La fresa pilota lanceolata FRPILO13, va usata sempre per formare l'invito alla prima fresa di  $\varnothing$  2.2 mm in tutti i protocolli, motivo per il quale è citata solo in questa immagine di presentazione dei protocolli.

# NEWTON X



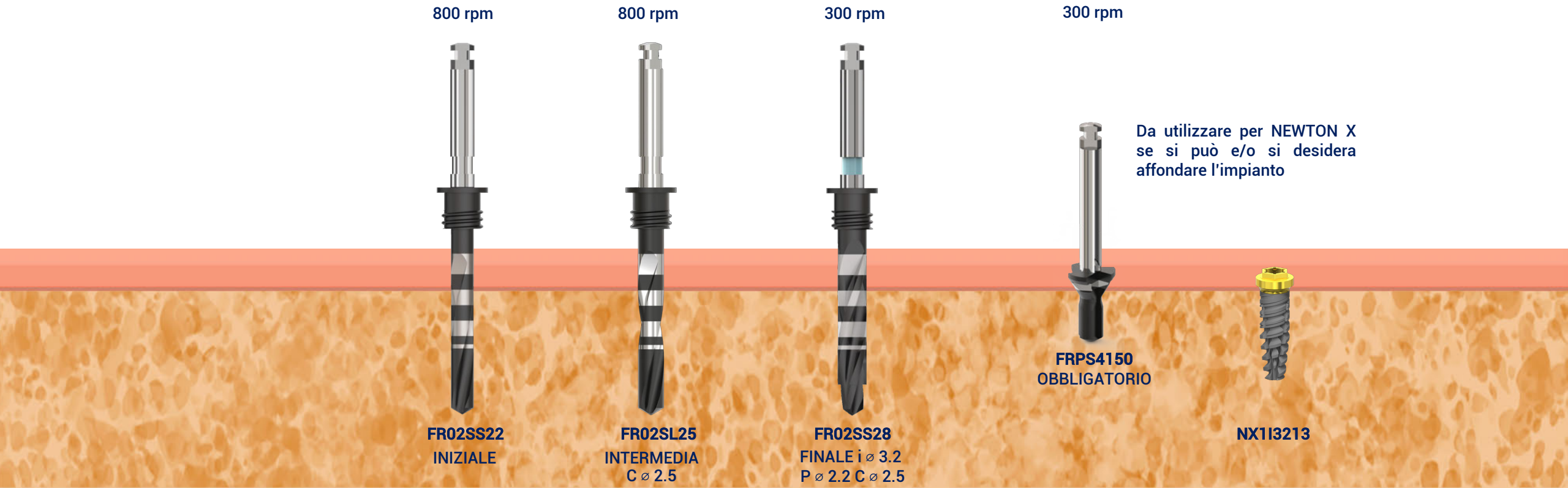
Queste due frese non sono comprese nel kit NEWTON e vanno ordinate a parte.

La nuova fresa FR01SL25, ora presente nel sistema come fresa intermedia fra la fresa cilindrica iniziale e la prima a gradino con guida di lavoro, ha una forma conica e prepara il sito progressivamente in modo da ricevere la prima fresa a doppio diametro, facendo percepire la reale performance ed riducendo l'attrito in osso duro.



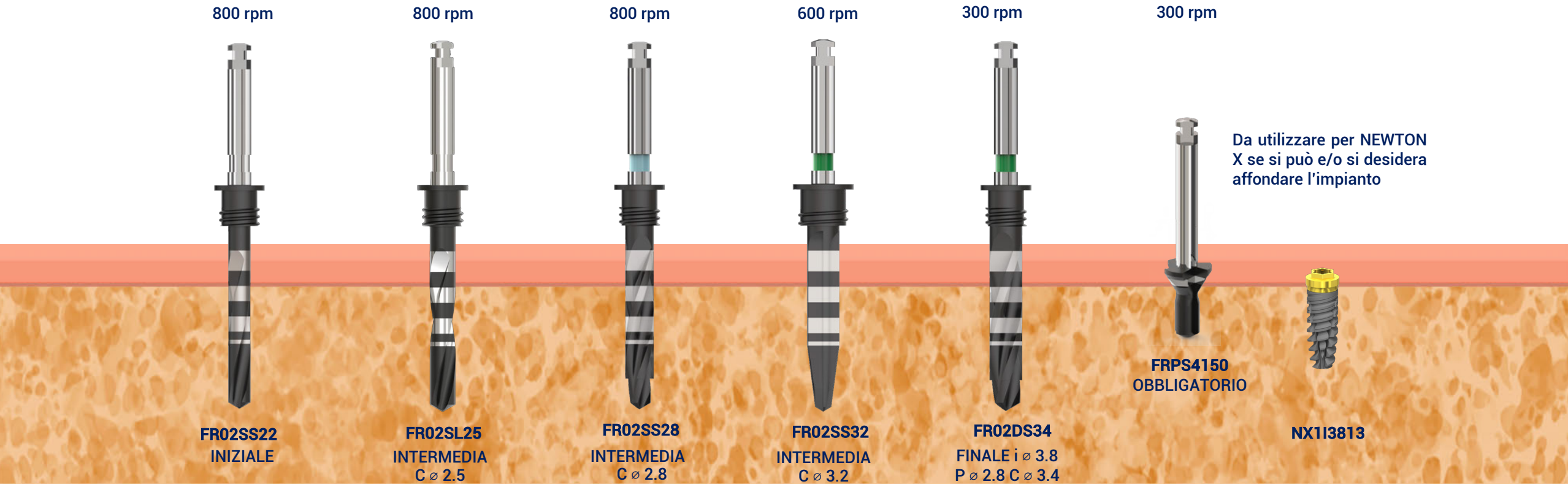
## IN OSSO D1E D2 È NECESSARIO E CONSIGLIATO L'USO DEL PREPARATORE DI CORTICALE FINO A 4,5 MM

Le dinamiche di inserimento dell'impianto risentono un impatto diverso a seconda della densità ossea in trattamento e, come noto, si può verificare surriscaldamento che può portare a necrosi, impedendo l'osteointegrazione: la dotazione del KIT consente di accedere ad un protocollo differenziato, che permette di aumentare la preparazione verso il diametro finale dell'impianto, per ridurre al minimo lo stress compressivo. Sono presenti frese coniche e cilindriche che si possono alternare per preferenza o necessità nella fase finale della preparazione, per raggiungere quella ideale al fine di avere la buona stabilità primaria: di seguito i protocolli consigliati, utilizzando le frese in dotazione nel KIT e qualche integrazione utile per chi vuole seguire scrupolosamente, la progressione prudente che limita al massimo il margine di errore possibile.



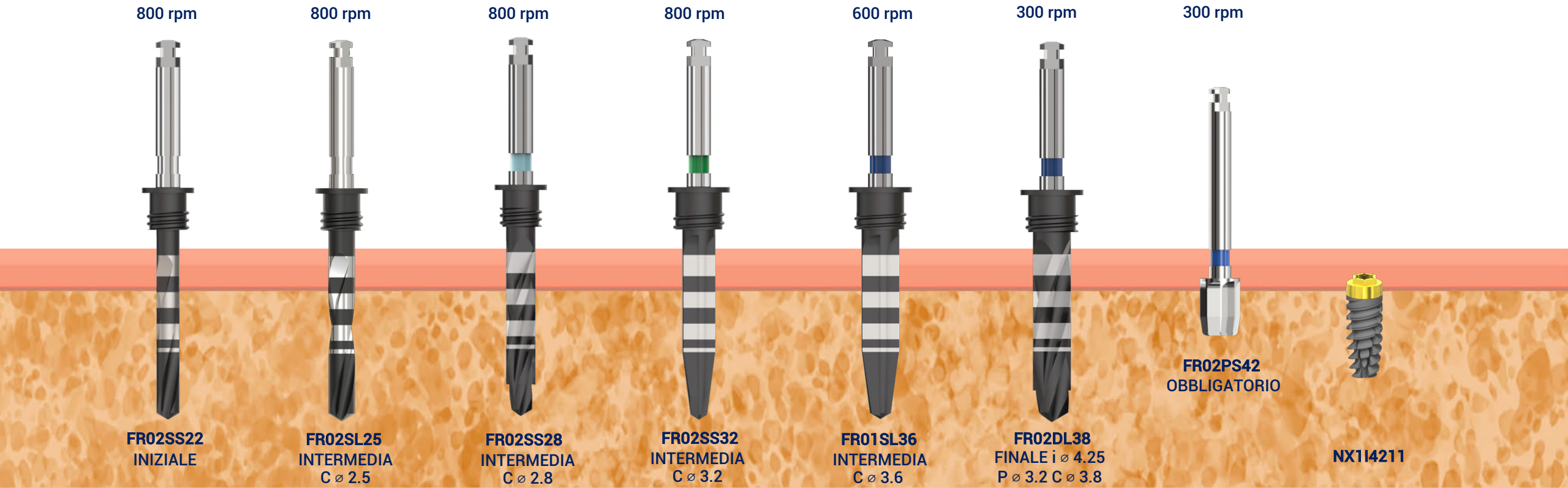
### SENZA PREPARATORI DI CORTICALE I PICCOLI DIAMETRI

Per osso D1 il diametro 3.2 si inserisce come nel protocollo D2 in quanto i piccoli diametri oppongono meno resistenza ed attrito al carico di inserzione. In aiuto si può utilizzare una fresa diametro 3.0, quando si ha la sensazione clinica che l'inserimento della fixture potrebbe essere sotto sforzo e rischio di surriscaldamento: in alternativa si può proseguire con un passaggio per pochi millimetri della fresa da 3.2 conica fino a 6.0 millimetri al massimo: il 3.2 ha lunghezza minima di 10 mm e i 4 mm apicali, sono certamente più conici e devono quindi trovare osso di tenuta della fissità.



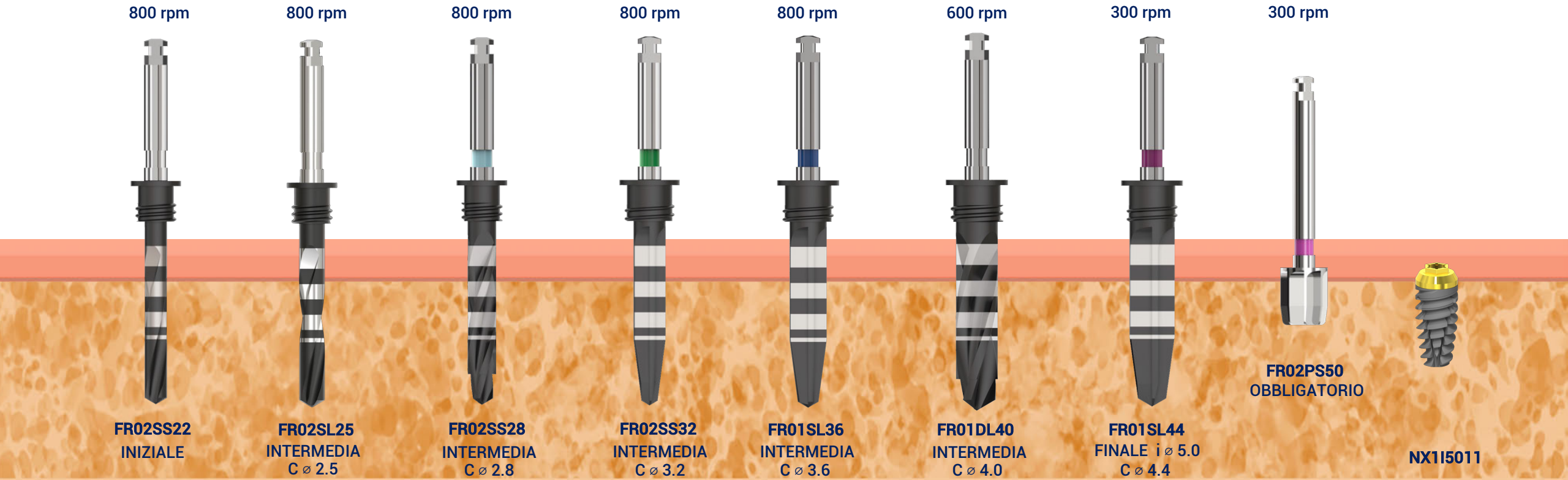
### RACCOMANDATO L'USO DEI PREPARATORI DI CORTICALE DAL DIAMETRO 3.8 IN SU

In osso D1 a partire dal diametro 3.8, è presente e necessario l'uso del countersink come preparatore della zona corticale, in quanto il carico di inserzione comincia ad essere importante e l'impianto presenta una forma ed una spira, pensati per dare la massima stabilità nel modulo crestale. Gli impianti NEWTON vanno posizionati come NEWTON EVO, 1.5 mm sotto cresta.



### CONSIDERARE SEMPRE LA SOVRA PREPARAZIONE

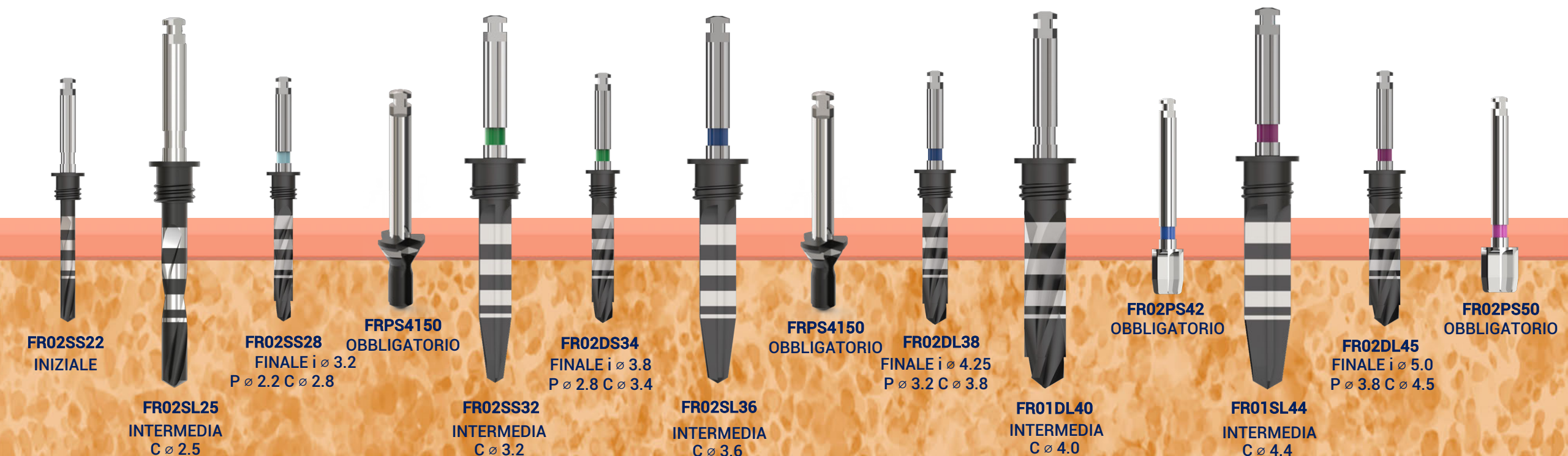
In questo caso può essere integrata una fresa da 4.0 mm: in caso si utilizzi è meglio non spingersi fino in apice, grazie alla forma conica dell'impianto si avrà così una migliore stabilità in apice e non si rischia di spingere oltre la preparazione della fresa utilizzata per la profondità. Il BEVEL convergente aiuta a decomprimere nell'ultima fase di inserimento, utile a non surriscaldare in cresta dove l'osso denso è particolarmente privo di vascolarizzazione.



## CONSIDERARE SEMPRE LA SOVRA PREPARAZIONE SOPRATTUTTO NEI DIAMETRI MAGGIORI

Per il diametro 5.0 a volte può essere integrata una fresa da 4.5 mm già presente nel KIT e consigliata in caso di over – preparation, si lascia alla sensibilità clinica la decisione di necessità di questa variazione. Il BEVEL pronunciato è di ausilio ad un inserimento più fluido anche in cresta a fine corsa nel sito preparato.

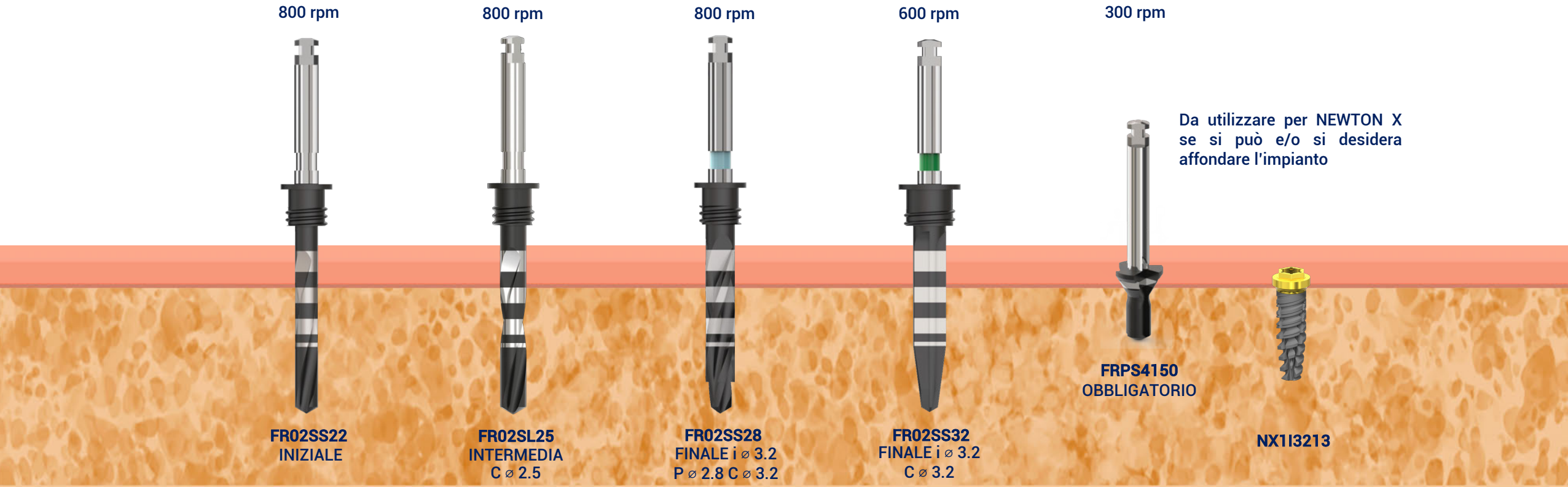
i = Impianto - P = Punta - C = Corpo



## SCELTA FRA FRESA CONICA E CILINDRICA

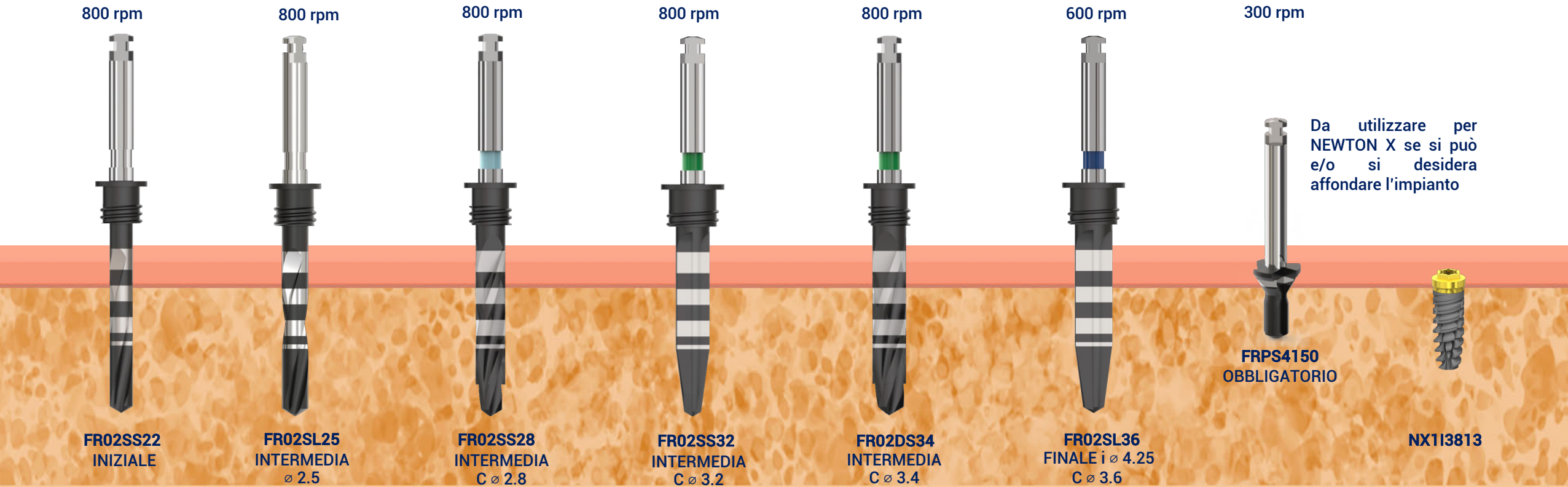
Per agevolare la progressione nell'osso D1, che talvolta si presenta con una durezza marmorea, può essere utile una fresa a punta conica: come più volte indicato, per primo dal Dott. Carl Mish, è corretto prevedere un protocollo che tenga conto della densità, valutando la sovra-preparazione in relazione all'anima dell'impianto. In particolare, le punte a doppio diametro, ideali per mantenere la centratura quando si aumentano i diametri di preparazione, possono essere alternate alle frese a punta conica, che hanno una superficie di taglio più ampia e una forma più penetrante. In questo caso vengono proposte le frese presentate nel protocollo OVER - PREPARATION al posto delle frese intermedie a doppio diametro con gradino, acquistabili separatamente per FR03SL25 e FR03SL28: le altre frese evidenziate nel flusso sono già presenti nel KIT.

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo



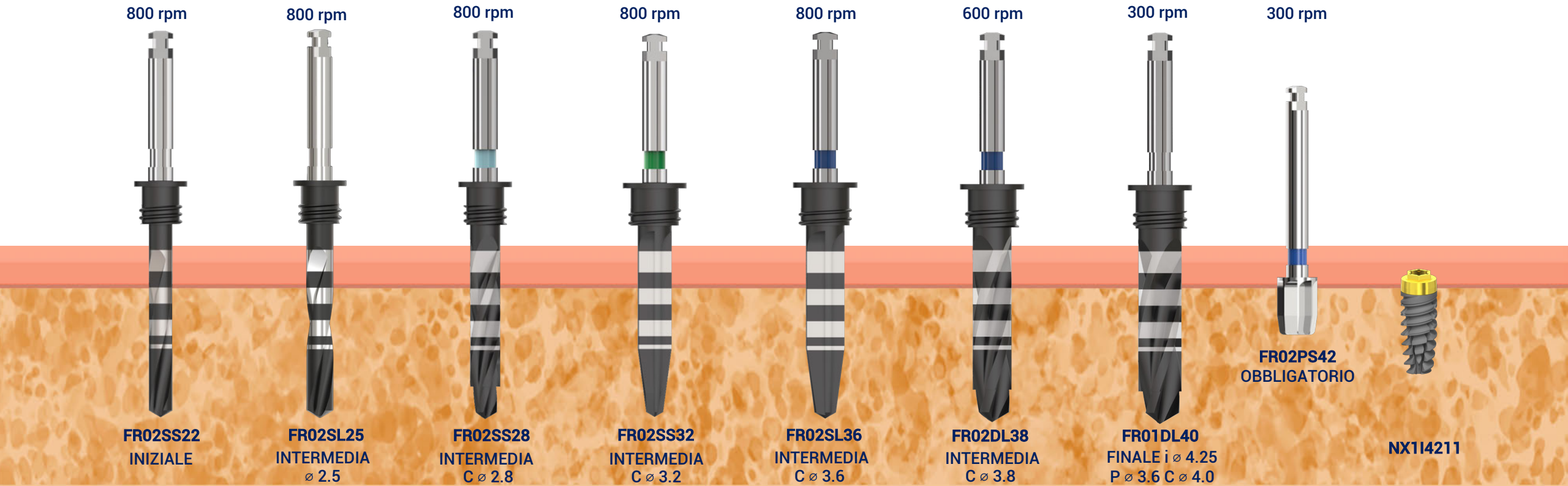
### OSSO D1 MOLTO RAPPRESENTATO

Nel caso il D1 sia particolarmente rappresentato, si deve raggiungere il diametro più ampio per non creare surriscaldamento durante l'inserzione dell'impianto: per l'impianto da diametro 3.2, è consigliato portarsi a mezza profondità con una fresa a diametro, l'impianto, molto condensante, darà la perfetta sensazione di stabilità primaria che ci si aspetta, raccogliendo frammenti d'osso e coagulo nelle scanalature e trovando verso l'apice un grip molto efficiente anche se conico. E' rigorosamente raccomandato di non affondare minimamente l'impianto di diametro 3.2, oltre il suo naturale insediamento in appoggio sulla cresta.



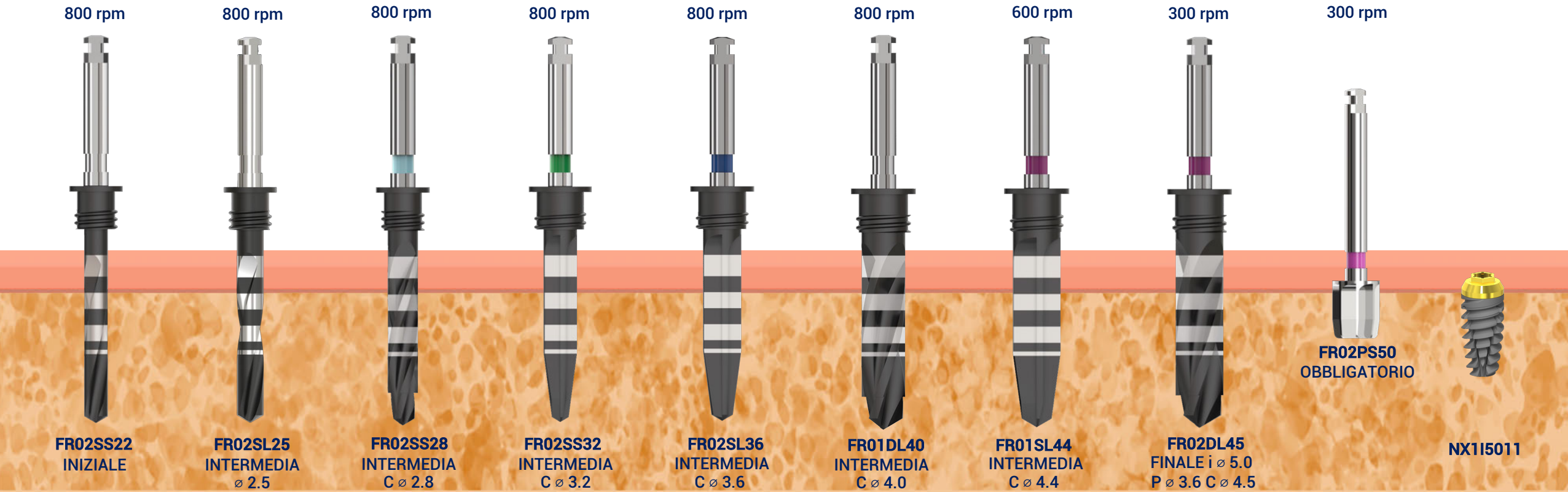
### OSSO D1 RAPPRESENTATO SU TUTTA LA LUNGHEZZA DELL'IMPIANTO SCELTO

Nell'osso D1 riconosciuto comunemente come marmoreo quando molto rappresentato, rispetto al legno di quercia nella combinazione più frequente, è necessaria una sovra-preparazione molto ampia rispetto al core dell'impianto: la preparazione per il diametro 3.8 in questi casi, si porta anche fino a 3.6 utilizzando le frese coniche come finali, nel diametro più vicino a quello della fixture che si vuole posizionare. Le punte rastremate apicalmente, eseguono una preparazione idonea alla necessità di allargamento e di stabilità in profondità dell'impianto NEWTON, particolarmente performante. Non si prescinde mai dal preparatore di corticale, va rigorosamente utilizzato in questa densità, a diametro pieno. L'impianto NEWTON X va posizionato appena sovra cresta anche nel diametro 3.8 come quando si incontra una densità ossea marmorea.



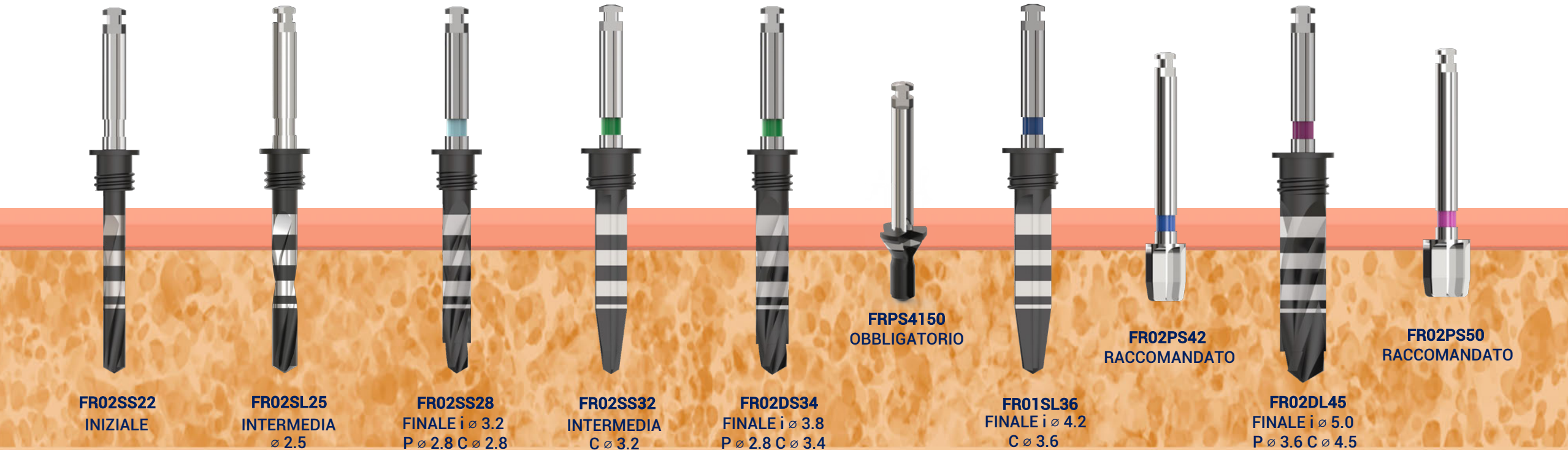
### OSSO D1 SCELTA DI SOVRA-PREPARAZIONE

Nel kit è presente la fresa 3.8 di diametro che supera di 2 decimi il core dell'impianto di: potrebbe rivelarsi necessario alla percezione clinica, utilizzare anche una fresa da 4.0 mm in questi casi, meglio averla. Di fatto la presenza del preparatore di corticale a diametro è spesso sufficiente, in quanto abbiamo un corpo conico e la spira è molto performante, riuscendo ad arrivare in apice senza compressione, grazie alle particolari scanalature a V di decompressione e raccolta.



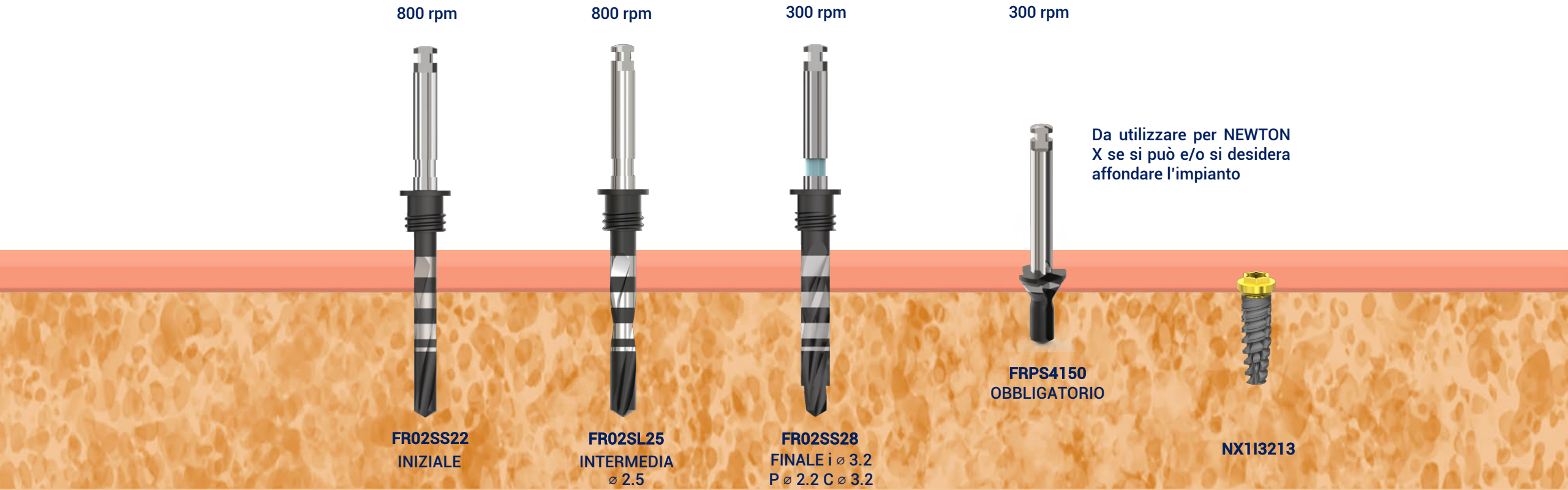
## OSSO D1 SCELTA DI SOVRA-PREPARAZIONE

Per agevolare la progressione nell'osso D1, che talvolta si presenta con una durezza marmorea, può essere utile una fresa a punta conica: come più volte indicato, per primo dal Dott. Carl Mish, è corretto prevedere un protocollo che tenga conto della densità, valutando la sovra-preparazione in relazione all'anima dell'impianto. In particolare, le punte a doppio diametro, ideali per mantenere la centratura quando si aumentano i diametri di preparazione, possono essere alternate alle frese a punta conica, che hanno una superficie di taglio più ampia e una forma più penetrante. In questo caso vengono proposte le frese presentate nel protocollo OVER-PREPARATION al posto delle frese intermedie a doppio diametro con gradino, acquistabili separatamente per FR03SL25 e FR03SL28: le altre frese evidenziate nel flusso sono già presenti nel KIT.



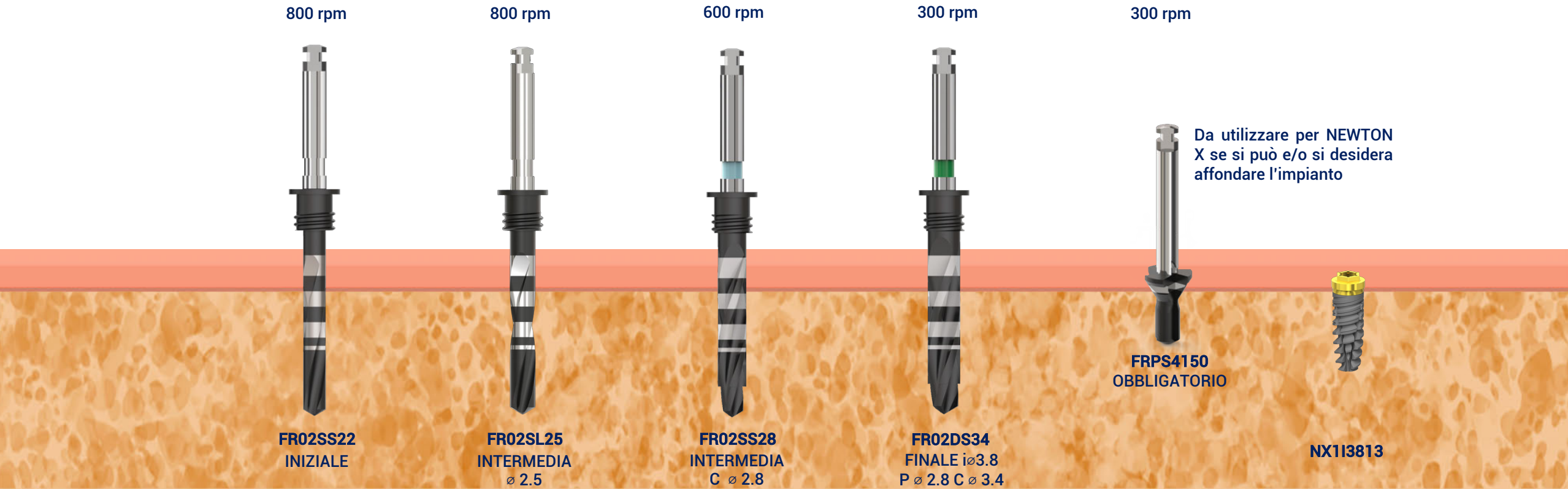
### IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE CONSIGLIATO

In osso D2 si consiglia di utilizzare il preparatore di corticale che lavora fino a 4,5 MM di profondità: NEWTON X è caratterizzato da una filettatura specializzata per altissime prestazioni, studiata per garantire grande fissità e stabilità primaria, anche in condizioni di ridotta quantità di osso verticale. Per ottenere queste qualità è necessario effettuare una preparazione adeguata, che tenga conto delle sedi riceventi corrispondenti alla maggiore o minore presenza di midollo, in modo da evitare compressioni e conseguenti surriscaldamenti dell'osso durante l'inserimento della fissazione: per questo motivo gli allenatori di spalla.



### IN OSSO D2 PER DIAMETRO 3.2 CONTERSINK NON SERVE

Per osso D2 il diametro 3.2 non richiede mai preparatore di corticale, la fixture avrà una preparazione progressiva e senza indugio: in caso di percezione di resistenza, si può passare per pochi millimetri, la fresa da 3.2 conica fermandosi prima della tacca da 6.0 millimetri di profondità. Il collo nel diametro 3.2, va sempre lasciato fuori cresta avendo piattaforma standard da 4.1,



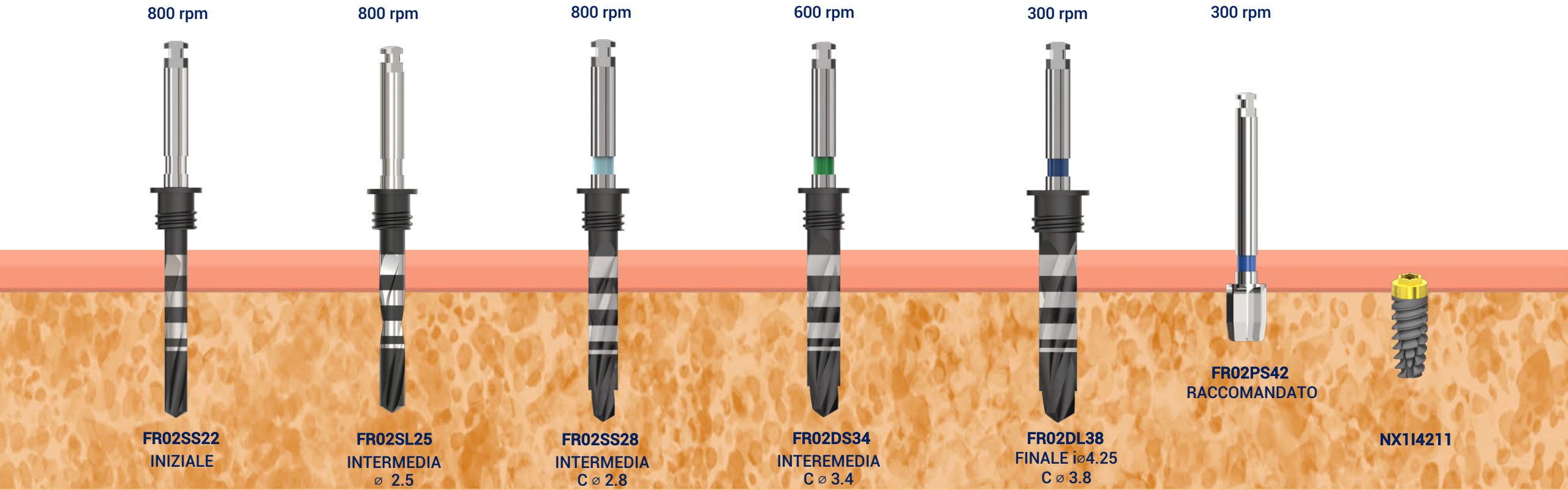
### IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE RACCOMANDATO

In osso D2 si consiglia di utilizzare il preparatore di corticale che lavora fino a 4,5 MM di profondità, dal diametro 3.8: NEWTON e NEWTON EVO sono caratterizzati da una filettatura ad altissime prestazioni studiata per garantire grande fissità e stabilità primaria, anche in condizioni di ridotta quantità di osso verticale. Per ottenere queste qualità è necessario effettuare una preparazione adeguata, che tenga conto delle sedi riceventi corrispondenti alla maggiore o minore presenza di midollare, in modo da evitare compressioni e conseguenti surriscaldamenti dell'osso durante l'inserimento della fixture.

## NEWTON X Ø4.25

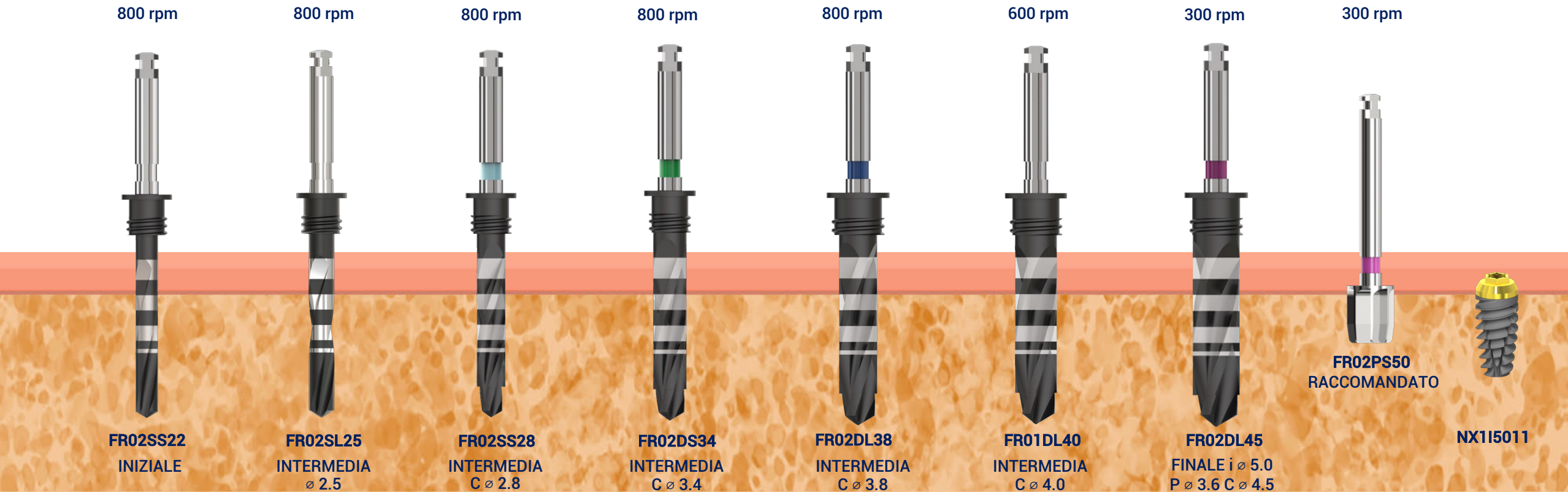
## PROTOCOLLO STANDARD D2

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo



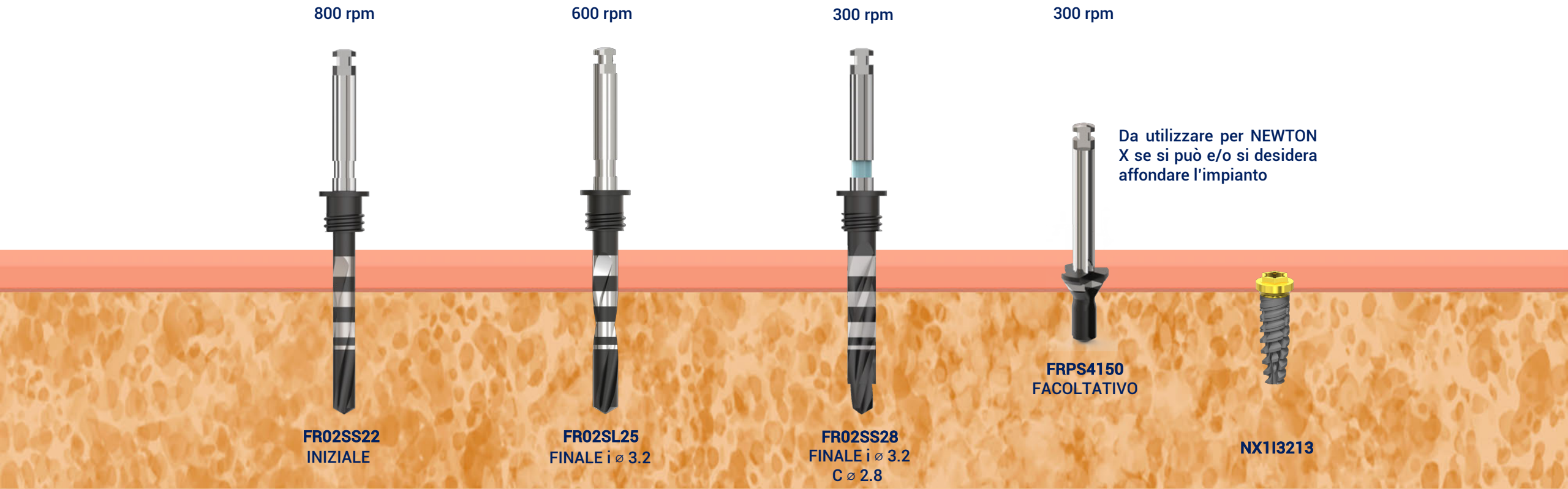
### IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE PIU' RACCOMANDATO NEI DIAMETRI PIU' GROSSI

In osso D2 è raccomandato l'utilizzo del preparatore di corticale che lavora fino a 4,5 MM di profondità: NEWTON X performa con una filettatura ad altissime prestazioni studiata per garantire grande fissità e stabilità primaria, anche in condizioni di ridotta quantità di osso verticale. La mancanza di utilizzo del preparatore di corticale, potrebbe portare problematiche di riassorbimento crestale, in particolare nei diametri più importanti e più in particolare, dal 4.25 in poi.



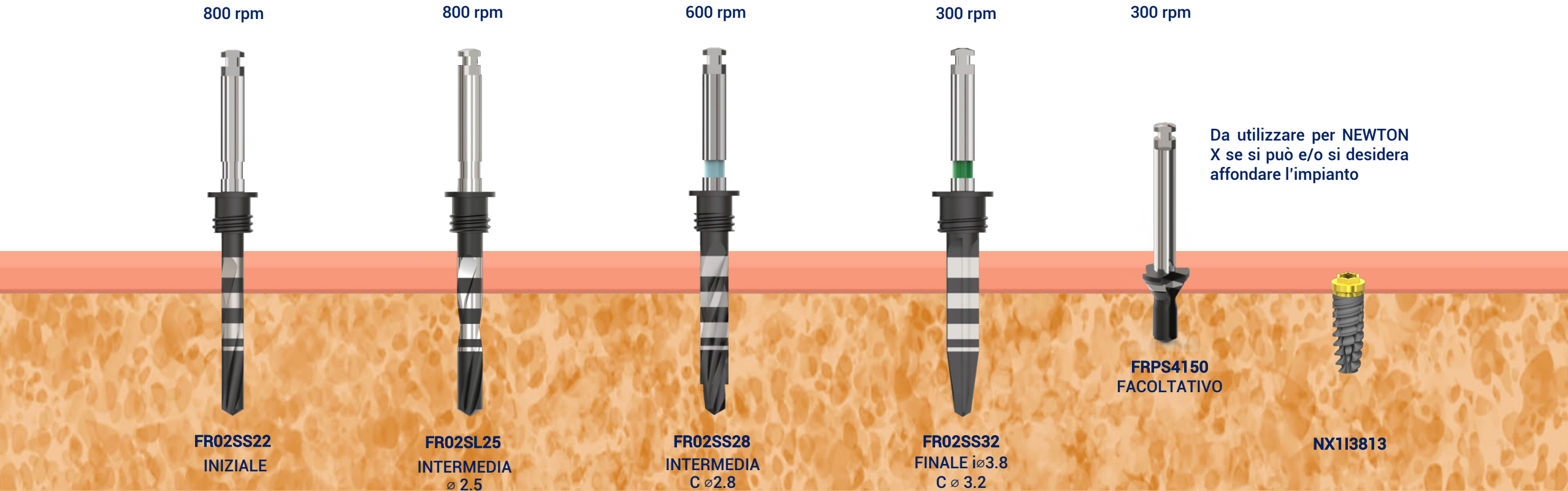
### IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE: QUANDO OBBLIGATORIO

In osso D2 si consiglia di utilizzare il preparatore di corticale che lavora fino a 4,5 MM di profondità: NEWTON X mantiene elevate prestazioni anche nel diametro wide, garantisce grande affidabilità di fissità e stabilità primaria, anche in condizioni di ridotta quantità di osso verticale, con l'ausilio del taglio bi-direzionale delle V che lo caratterizzano. Per ottenere queste qualità è necessario effettuare una preparazione adeguata, che tenga conto delle sedi riceventi corrispondenti alla maggiore o minore presenza di midollare, in modo da evitare compressioni e conseguenti surriscaldamenti dell'osso durante l'inserimento della fixture: per questo motivo i preparatori di corticale sono obbligatori in particolare per wide diameter.



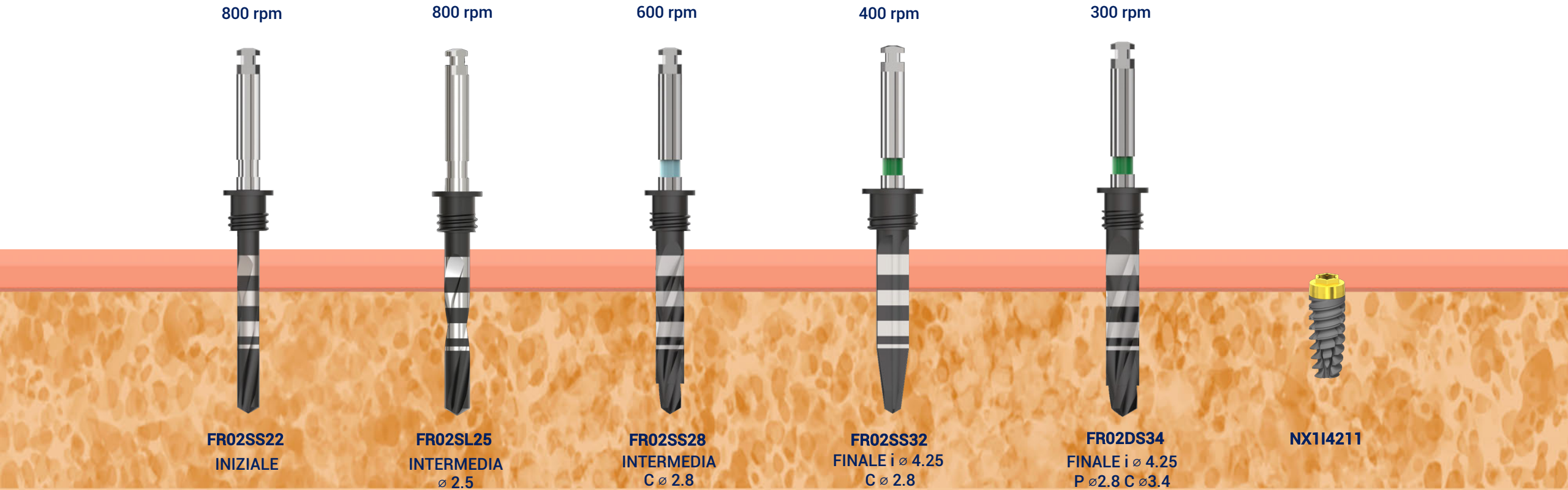
### VALUTAZIONE ATTENTA IN D3 CON IMPIANTI DI PICCOLO DIAMETRO

In osso D3, l'utilizzo dell'impianto 3.2 può spesso essere ideale con una preparazione a 2.5: quando si dovesse percepire un D3 clinicamente un po' più resistente, si può passare la fresa finale di protocollo standard di diametro 2.8, per una preparazione parziale in lunghezza. Per Newton X un passaggio con il countersink nel diametro minore in osso D3, è un'opzione consigliata: la cresta quasi inesistente si rimodellerà al suo passaggio per accogliere anche una parte del collo. La prerogativa di NEWTON è quella di avere un ruolo fondamentale con il kit Bone Bender anche per l'espansione e da qui si intuisce la potenzialità di questa particolare macro-morfologia anche in tal senso.



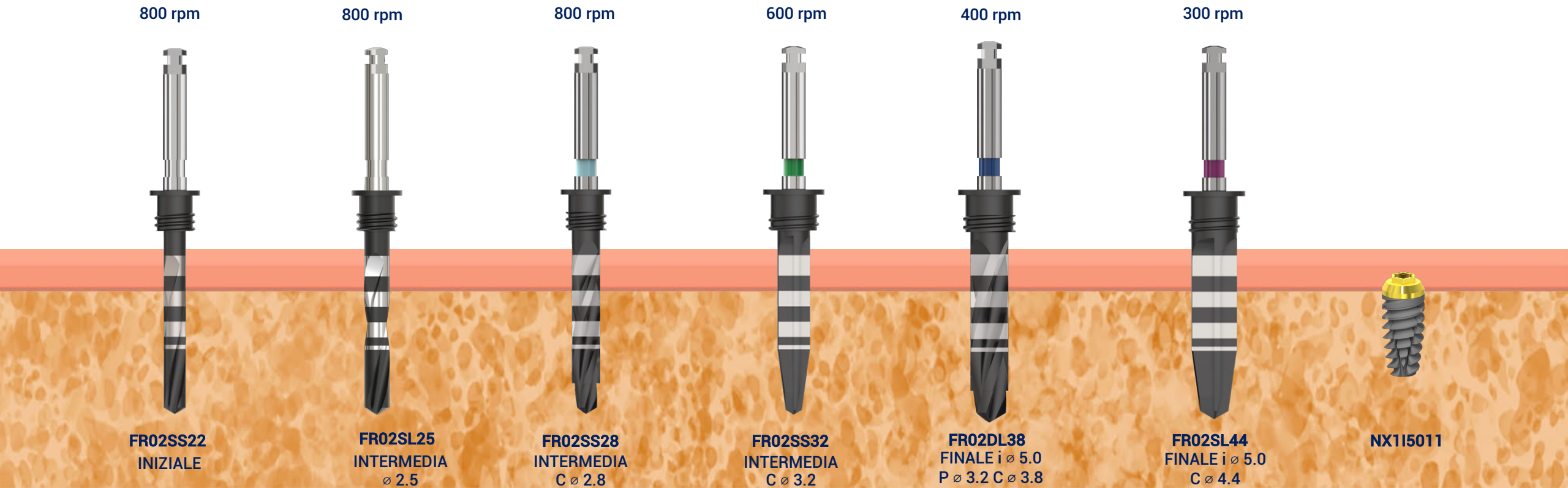
### OSSO D3 DIFFICILE RICHIEDA PREPARAZIONE CON CONTERSINK

In osso D3, l'utilizzo del preparatore di spalla non è necessario ed è possibile procedere con il passaggio delle frese fino allo standard finale indicato per l'impianto scelto per l'inserimento: questa densità è più probabile nella mascella, anche se in alcuni casi soprattutto sui frontali, può richiedere l'utilizzo dei preparatori di spalla, se l'osso è rappresentato da una cresta più consistente. È la sensibilità dell'operatore chirurgico che preferisce la decisione più appropriata.



### OSSO D3 VALUTAZIONI CLINICHE DI PREPARAZIONE

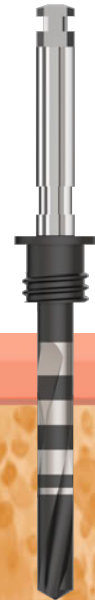
In osso D3 la preparazione per un impianto di diametro 4.25, può bastare a 3.4, a differenza del D2 dove è consigliato arrivare al diametro 3.6: in alcuni casi un D3 clinicamente dubbio verso il D4, va preparato a 3.2 per questo diametro di fixture. Prima di preparare definitivamente a 3.4 si consiglia in questi casi, di valutare l'inserimento arrivati al diametro 3.2 prima di completare il flusso con la fresa maggiore. L'impianto di diametro 4.25 va posizionato bone level, si apprezza talvolta formazione di osso anche sulla parte convergente del collo.



### OSSO D3 DENSITA' IDEALE IMPIANTI DIAMETRO LARGO

In osso D3 la preparazione per un impianto di diametro 5.0 si ferma solitamente al diametro 3.8: per impianti lunghi o in caso di corticale esterna leggermente più rappresentata, si consiglia di fare un piccolo passaggio, non oltre i 7 mm, con la fresa finale da 4.4 millimetri, normalmente usata a tutta lunghezza nel D2. Il diametro 5 nei posteriori è quasi sempre ricevibile e opportuno per il carico. Con il posizionamento appena sotto-crestale, il BEVEL sarà un supporto anche per l'osteointegrazione che darà poi spazio ai soft tissues dopo la guarigione alla scoperta.

600 rpm



FR02SS22  
FINALE i Ø 3.2

300 rpm



FR02SL25  
FINALE i Ø 3.2

600 rpm



FRPS4150  
FACOLTATIVO

Da utilizzare per NEWTON  
X se si può e/o si desidera  
affondare l'impianto



NX1I3213

### OSSO D4 SOTTO-PREPARAZIONE INDISPENSABILE

In osso D4 l'impianto da 3.2 viene inserito con preparazione a 2.2 ed eventualmente si aumenta leggermente il sito a 2.5 fino a 8.5, mai di più: la capacità e necessità di condensazione, che necessita questa densità per garantire stabilità sufficiente, suggerisce in questo caso di fermarsi alla prima fresa da 2.2 millimetri, che risulterà spesso sufficiente, anche alla percezione clinica dell'operatore, capace di valutare eventuali ulteriori passaggi. In questo caso la fresa da 2.5, è consigliata a piena in base alla preparazione per l'impianto che si vuole inserire, in quanto nell'osso D4 per il diametro 3.2, viene considerata fresa finale per avere stabilità primaria.

i = Impainto - P = Punta - C = Corpo

800 rpm



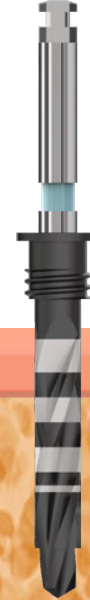
**FR02SS22**  
INIZIALE

600 rpm



**FR02SL25**  
INTERMEDIA

400 rpm



**FR02SS28**  
FINALE i  $\varnothing 3.8$   
C  $\varnothing 2.8$

300 rpm



**FRPS4150**  
FACOLTATIVO

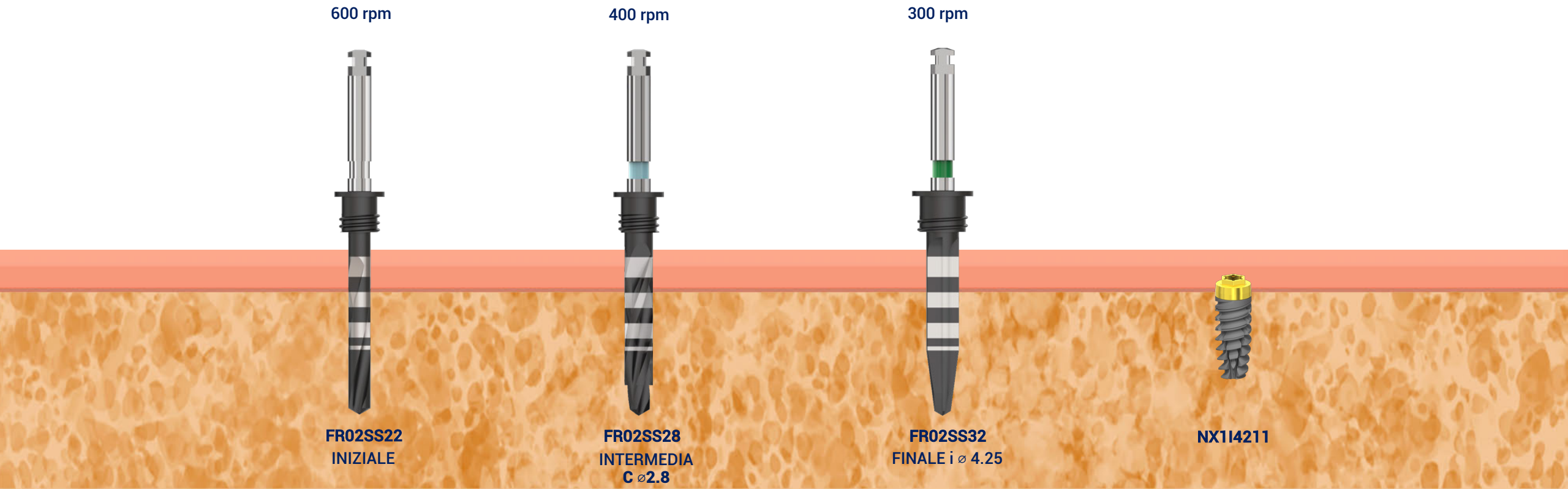
Da utilizzare per NEWTON X se si può e/o si desidera affondare l'impianto



**NX113813**

### OSSO D4 SOTTO-PREPARAZIONE IMPORTANTE PER CONDENSAZIONE OSSO MIDOLLARE

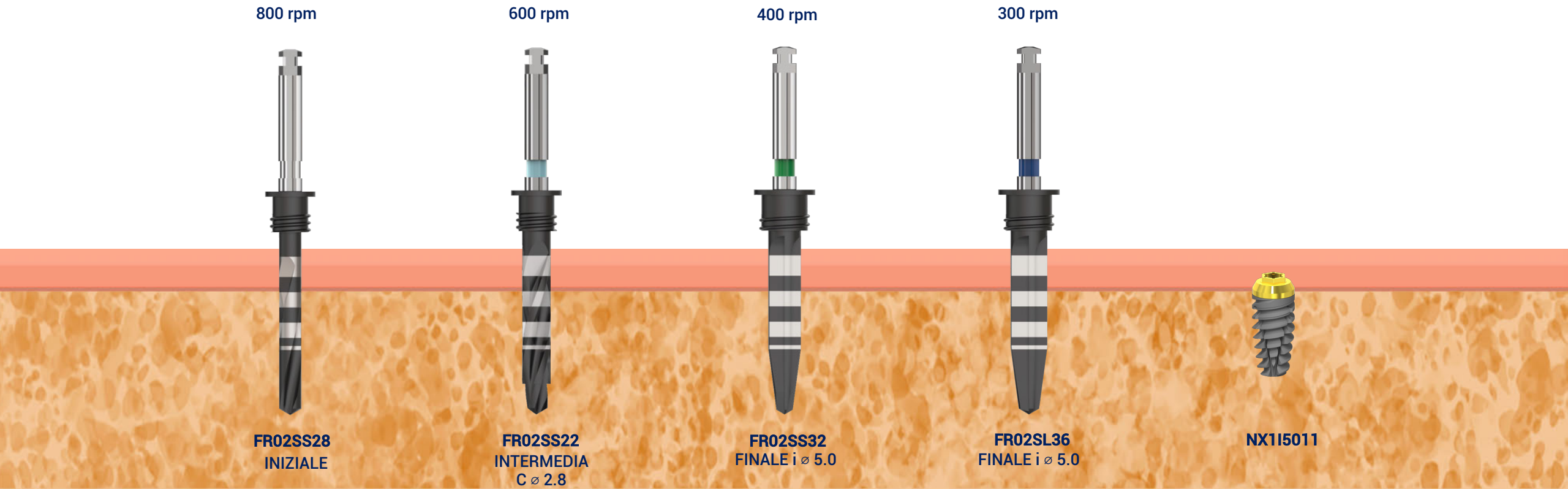
Difficilmente in osso di tipo D4 si arriverà ad usare la fresa da 2.8 per un impianto da 3.8 diametro, che si introduce solo a fronte di una valutazione iniziale più sfavorevole e si corregge con il diametro maggiore al 2.5, preferito in questa densità davvero scarsa, che richiede una buona condensazione al fine di trovare una stabilità accettabile: in particolare in tutti i casi di carico immediato e di reale percezione di osso D4, diventa indispensabile sotto-preparare abbondantemente, per arrivare alla stabilità primaria necessaria. Gli impianti NEWTON X vengono posizionati in osso D4 con il collo leggermente totalmente inserito nell'osso.



### OSSO D4 I DIAMETRI MAGGIORI IDEALI PER LA CONDENSAZIONE DELL'OSSO

In presenza della densità D4, la più sfavorevole per la stabilità dell'impianto, l'uso delle frese intermedie da 2.5 non è necessaria e costituisce solo un passaggio in più, salvo nei diametri minori, dove in alcuni casi diventa la fresa finale proprio per la necessità di sotto-preparare. Nel diametro 4.25 spesso si può fermarsi al 2.8 di diametro di corpo o al limite, un passaggio della maggiore a 3.2 per una parte della preparazione più coronale all'impianto. Nei Ø 4.25 e Ø 5.0 il Platform Switching verticale, invita a posizionare il collo affondato per circa metà della sua lunghezza dove si inclina il BEVEL.

i = Impainto - P = Punta - C = Corpo



### OSSO D4 I DIAMETRI MAGGIORI IDEALI PER IL CARICO IN OSSO SCARSO

Nei diametri più importanti, molto spesso è sufficiente la preparazione inferiore per il corpo ed un aiuto a livello delle corticali per quanto inesistenti: la condensazione dell'impianto che impegna un'area così rappresentata, suggerisce una conseguente maggiore apertura della zona più coronale, che comunque rimane molto inferiore a quella della piattaforma dell'impianto e va valutato se sufficiente clinicamente, intervenendo in caso con una ulteriore preparazione rispetto a quella indicata, tenendo conto che solo a livello intra - operatorio, si può apprezzare correttamente la densità finale del paziente.

# PROCEDURA DI PRESA E POSIZIONAMENTO DI NEWTON X A CONTRANGOLO

1

AMPOLLA TRASPARENTE CON CAPPuccio COLORATO A SECONDA DEL DIAMETRO, CHE CONTENGONO LA VITE DI COPERTURA



Ref. 05CCAC41



Ref. 05CCAL41



2

RIMOZIONE DEL TAPPO TRASPARENTE CON FACILE PRELIEVO DELL'IMPIANTO



3

CHIAVE DI MONTAGGIO A CONTRANGOLO



4

INSERIMENTO DELLA CHIAVE DI MONTAGGIO CON PRESSIONE E AMPOLLA MANTENUTE IN VERTICALE.

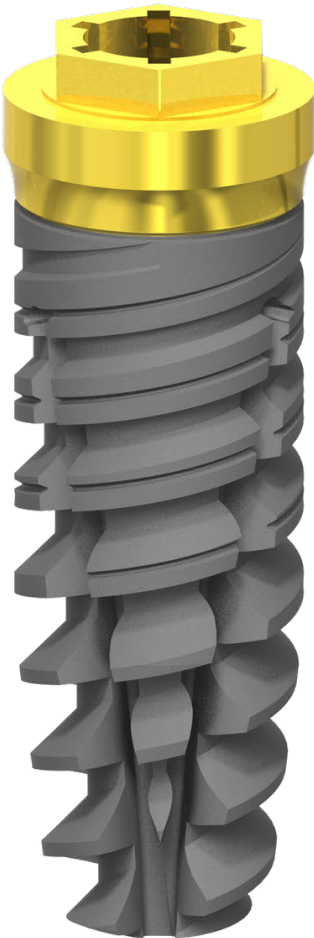
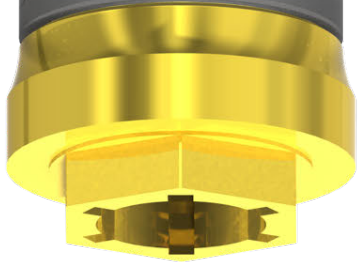


5

PRELIEVO DELL'IMPIANTO IN ASSE SI CONSIGLIA DI MANTENERE LA POSIZIONE VERTICALE DELL'AMPOLLA ANCHE DURANTE LA FASE DI PRELIEVO



Ø 3.2 Ø 3.8 - Ø 4.2 - Ø 5.0



# PROCEDURA DI PRESA E POSIZIONAMENTO DI NEWTON X A CHIAVE DINAMOMETRICA

1

AMPOLLA TRASPARENTE CON CAPPuccio COLORATO A SECONDA DEL DIAMETRO, CHE CONTENGONO LA VITE DI COPERTURA



Ref. 05CCRC41



Ref. 05CCRL41



2

RIMOZIONE DEL TAPPO TRASPARENTE CON FACILE PRELIEVO DELL'IMPIANTO



3

CHIAVE DI MONTAGGIO A CONTRANGOLO



4

INSERIMENTO DELLA CHIAVE DI MONTAGGIO CON PRESSIONE E AMPOLLA MANTENUTE IN VERTICALE.



5

PRELIEVO DELL'IMPIANTO IN ASSE SI CONSIGLIA DI MANTENERE LA POSIZIONE VERTICALE DELL'AMPOLLA ANCHE DURANTE LA FASE DI PRELIEVO



Ø 3.2 Ø 3.8 - Ø 4.2 - Ø 5.0



ACCD2555

