

KALODON

ALPHABET NUMBERS

GTH
GUIDED TISSUE HEALING

UNIKA
UNIVERSO KALODON



PROCEDURE CHIRURGICHE

THOLOS®



THOLOS®



DIAMETRI ED ALTEZZE THOLOS

⌀ 3.7	⌀ 4.2	⌀ 4.7
H 7.0	H 7.0	H 7.0
H 8.5	H 8.5	H 8.5
H 10.0	H 10.0	H 10.0
H 11.5	H 11.5	H 11.5
H 13	H 13	H 13
H 15	H 15	H 15

KALODON

VITI DI GUARIGIONE PIATTAFORMA UNICA



Ref. 14VGU421



Ref. 14VGU422



Ref. 14VGU424



Ref. 14VGU551



Ref. 14VGU552



Ref. 14VGU554



Ref. 14VGU651



Ref. 14VGU652



Ref. 14VGU654

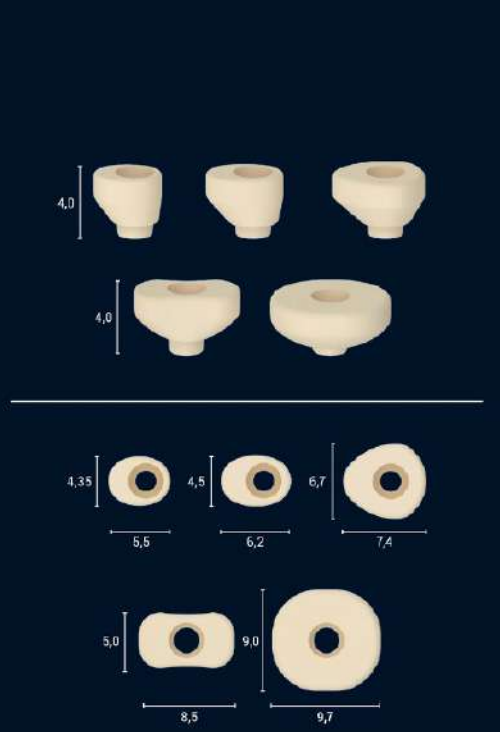
THOLOS ha una sola piattaforma protesica che semplifica la gestione delle viti di guarigione e dei monconi sviluppati con diversi profili di emergenza

L'utilizzo immediato delle viti di guarigione è frequente in presenza di connessioni conometriche, per definire il tunnel mucoso e osseo durante l'inserimento dell'impianto: il sigillo batterico favorisce il mantenimento dei corretti livelli tissutali e prepara l'ingaggio per le fasi protesiche senza dover scoprire durante il secondo intervento chirurgico con un profilo di emergenza che imita quello degli abutment.

La vite di guarigione immediata assicura l'emergenza dove c'è l'impianto e ne evita la totale copertura, situazione che si verifica molto spesso, quando l'impianto viene posizionato infra-crestale : la risposta biologica della superficie in fatti, agevola la formazione di osso coprendolo completamente e la ricerca dell'impianto per la scopertura ai fini protesici, potrebbe risultare invasiva annullando il guadagno biologico ottenuto durante la guarigione.

VITI DI GUARIGIONE ANATOMICHE

GUIDED TISSUE HEALING



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'infiammazione 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 implanto-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.











CAPPETTE DI GUARIGIONE GTH PER POSIZIONAMENTO SOTTO-CRESTALE

Le viti di guarigione GTH sono state pubblicate su riviste internazionali e vengono molto apprezzate clinicamente, per la preparazione dei tessuti molli e per la loro capacità di chiudere void radicolari che consentono la stabilizzazione e la protezione del coagulo: in pochissime settimane in fatti si è osservato come nei siti post-estrattivi ad esempio, abbiamo un riempimento ed una differenziazione in osso del coagulo, che si consolida intorno all'impianto per aumentare la parete vestibolare e dare spazio ai tessuti duri di sostegno intorno al peri-impianto.

Il materiale BioHealing® è una resina con componente antibatterica che contribuisce alla formazione di profili di emergenza , senza infiammazione dei tessuti molli, che appaiono ricchi e sani dopo pochi giorni e predisposti alle forme dentali con accessi ideali per le corone protesiche dei vari distretti.

Gli impianti THOLOS, si posizionano naturalmente 1.0 mm sotto cresta, e grazie alla caratteristica conometria della connessione, beneficiano di un sigillo batterico che li esenta da infiltrato, simulando il concetto di One Piece del dente e gestendo l'ampiezza biologica grazie alle forme ed al Platform Switching, intorno al quale si determina e si stabilizza.

Per conservare al meglio il tunnel osseo che si forma e protegge la fixture e sfruttare al massimo la qualità dei tessuti molli, è necessario poter disporre di cappette di guarigione che coprano un tragitto rettilineo di circa 3-4 mm, per poi aprirsi nel calice coronale con le forme relative alla posizione interessata.

Le cappette GTH possono essere addizionate con altra resina antibatterica dopo essere state irruvidite in testa e con l'aiuto di viti di lavoro specifiche, si chiude il tunnel di camminamento e si possono realizzare provvisori immediati direttamente alla poltrona, sfruttando il massimo potenziale di questi dispositivi.



Ref.
GN14UINC

VITE GUARIGIONE H7
INCISIVO LATERALE CANINO



Ref.
GN14UINI

VITE GUARIGIONE H7
INCISIVO INFERIORE



Ref.
GN14ULSU

VITE GUARIGIONE H7
LATERALE SUPERIORE



Ref.
GN14UPRE

VITE GUARIGIONE H7
PREMOLARE



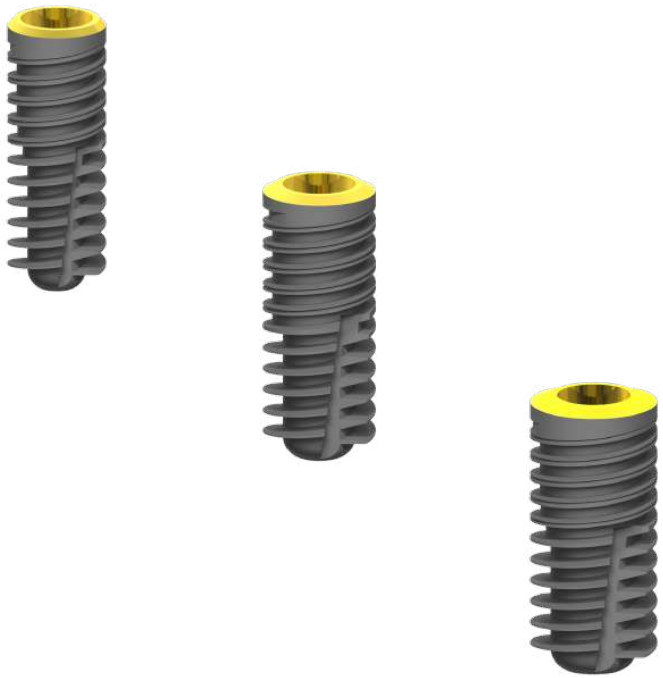
Ref.
GN14UMOL

VITE GUARIGIONE H7
MOLARE



Ref.
GN14UVPL

KIT THOLOS



Kit Ref T14KITCO

Il kit THOLOS è molto compatto e prevede i preparatori di corticale già inseriti nel vassoio, in fondo al percorso delle frese di preparazione. Gli stop Small e Large sono ad avvitamento diretto, pescandoli con la fresa si legano alle frese senza bloccarsi, per garantire durante l'appoggio a fine corsa, che lo stop non giri insieme alla fresa, evitando così il surriscaldamento che potrebbe danneggiare l'osso in superficie, già meno vascolarizzato e più sensibile al calore. La chiave dinamometrica all'interno, è quella che prevista per la chirurgia con escursione da 25 a 55 Ncm.



KIT THOLOS



14CCAC32 - CHIAVE DI MONTAGGIO CONTRANGOLO - TRASPORTATORE IMPIANTI - CORTO



14CCAL32 - CHIAVE DI MONTAGGIO CONTRANGOLO - TRASPORTATORE IMPIANTI - LUNGO



14CCRC32 - CHIAVE DI MONTAGGIO MANUALE - TRASPORTATORE IMPIANTI - CORTO



14CCRL32 - CHIAVE DI MONTAGGIO MANUALE - TRASPORTATORE IMPIANTI - LUNGO



DRTX06MS - CACCIAVITE CORTO PER CRICCHETTO E MANUALE PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



DRTX06ML - CACCIAVITE LUNGO PER CRICCHETTO E MANUALE PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



DRE120CL - CACCIAVITE CONTRANGOLO PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



DRE120CL - CACCIAVITE CONTRANGOLO PER VITI DI COPERTURA IMPIANTI - PROTESI



ACPROFRE - PROLUNGA PER FRESE



ACPP2228 - PERNO DI PARALLELISMO



ACESTR16 - ESTRATTORE PER FILETTO DIAMETRO 1.6 PER L'ESTRAZIONE DI COMPONENTI PROTESICI CONICI



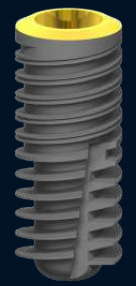
ACADCRCA - ADATTATORE PER USO A CRICCHETTO DEGLI STRUMENTI CONTRANGOLO

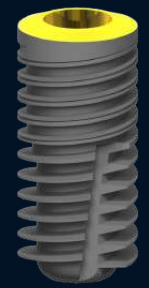
ACCD2555 - CRICCHETTO DINAMOMETRICO CHIRURGICO 25-55 NEWTON IN TITANIO - INDICAZIONE COPPIA











KALODON

KIT THOLOS



FRPIL013 FRESA LANCEOLATA ⌀ 1.3



FR02SL25 FRESA INIZIALE ⌀ 2.2



FR02SL25 FRESA INTERMEDIA ⌀ 2.5



FR02SS28 FRESA DOPPIO ⌀ 2.2/2.8



FR02SS32 FRESA CONICA ⌀ 2.8/3.2



FR02DS34 FRESA DOPPIO ⌀ 2.8/3.4



FR02SL36 FRESA CONICA ⌀ 3.2/3.6



FR02DL38 FRESA DOPPIO ⌀ 3.2/3.8



FR02SL25 FRESA CONICA ⌀ 3.6/4.0



FR02SL25 FRESA DOPPIO ⌀ 4.0/4.4



FR02SP38 PREPARATORE SPALLA 3.8



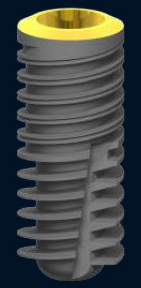
FR02SP42 PREPARATORE SPALLA 4.2

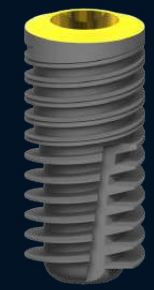


FR02DS47 PREPARATORE SPALLA 5.0









KALCON

KIT THOLOS



SF01S070



SF01S085



SF01S100



SF01S115



SF01S130



SF01S150

STOP SMALL PER FRESE FINO A ⌀ 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.

POSIZIONAMENTO IMPIANTO

Quando si posiziona un impianto con connessione conometrica, si deve tener conto del corretto affondamento, per un risultato protesico ideale: queste connessioni richiedono un margine di discrepanza, che consenta al perno di entrare nella posizione finale nel rispetto della geometria di ingaggio.

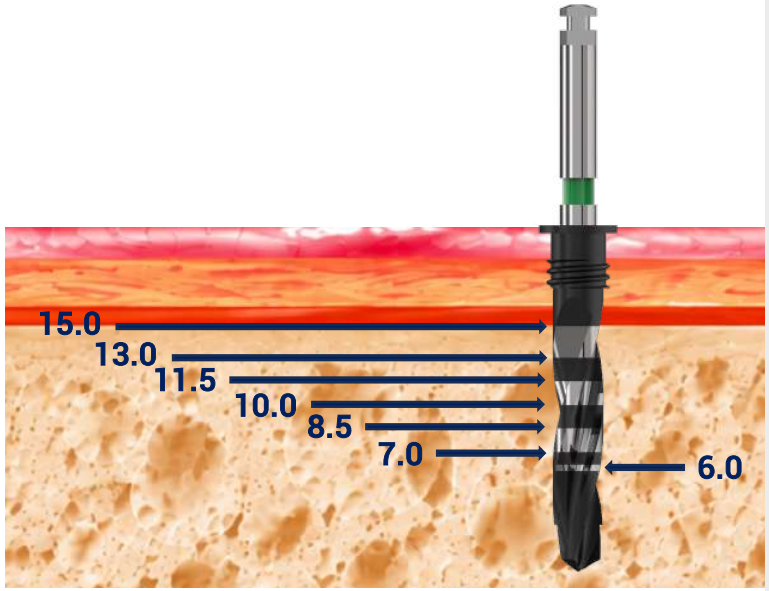
L'emergenza svasata richiede un millimetro di apertura per raggiungere il bordo coronale nel TBase e due millimetri nei monconi più larghi per la protesi cementata.

Per gestire l'enorme vantaggio del sigillo batterico garantito dalla conometria, è quindi necessario considerare attentamente il biotipo e nei casi inferiori a 2 mm, si consiglia sempre di affondare l'impianto di 1.0 millimetri sotto cresta, in modo che il margine coronale sia sempre nei tessuti molli.

Al fine di avere un risultato costante e di poter decidere sull'evoluzione dei tessuti attraverso la dominanza protesica, si è deciso di standardizzare il protocollo di preparazione dell'impianto a 1.0 mm sotto cresta, che si ottiene spontaneamente in quanto l'impianto è sempre 1 millimetro in meno di lunghezza reale, rispetto al valore nominale, limitando così ogni possibile sorpresa di riassorbimento indesiderato.

In presenza di ridotte quantità ossee disponibili, si suggerisce di mantenere il collo a livello crestale, poi che solitamente in queste posizioni tipiche delle zone posteriori, i tessuti molli più rappresentati compensano questo livello di posizione.

Il sigillo batterico ottenuto per fusione a freddo caratteristica della conometria, garantisce la stabilità dei tessuti molli eliminando il gap pilastro-impianto, responsabile del punto di partenza in direzione apicale dell'ampiezza biologica come indicato in letteratura in base alla definizione da Gargiulo in poi.



INDICAZIONI MISURE DI PROFONDITA'



KALODON

KIT THOLOS



SF01L070



SF01L085



SF01L100



SF01L115



SF01L130



SF01L150

STOP LARGE PER FRESE DA ⌀ 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..

POSIZIONAMENTO IMPIANTO

Al fine di ottenere facilmente il raggiungimento della stabilità dei tessuti molli e sfruttare il Platform Switching, THOLOS va posizionato un millimetro sotto-crestale.

Pertanto, salvo controindicazioni dovute alla quota ossea disponibile, che sono evidenti solo per l'impianto di altezza 7 millimetri, l'impianto è più corto della quota nominale di un millimetro e l'operatore avrà cosi un protocollo semplificato

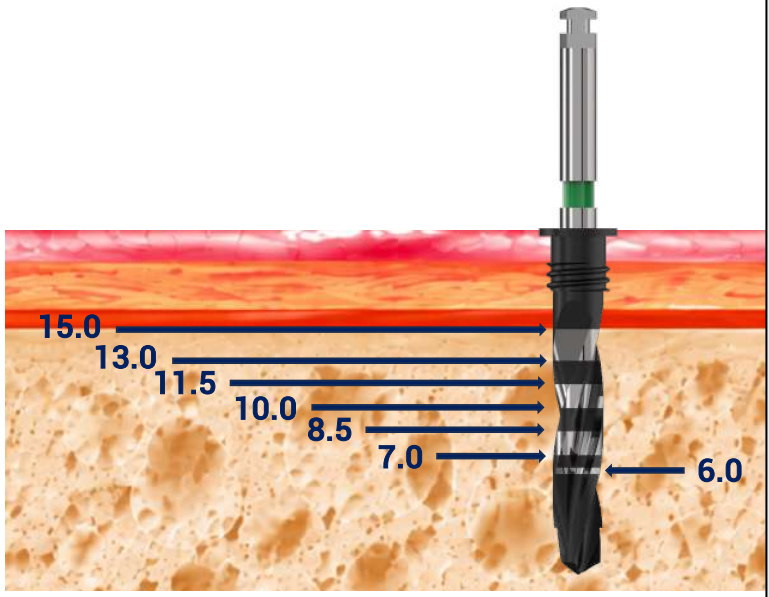
La preparazione sarà :

Impianto H7 = H reale 7.0 = Preparazione H 7.0 mm
Impianto H8.5 = H reale 7.5 = Preparazione H 8.5 mm
Impianto H10 = H reale 9.0 = Preparazione H 10.0 mm
Impianto H11.5 = H reale 10.5 = Preparazione H 11.5 mm
Impianto H13.0 = H reale 12 = Preparazione H 13.0 mm
Impianto H15.0 = H reale 14 = Preparazione H 15.0 mm

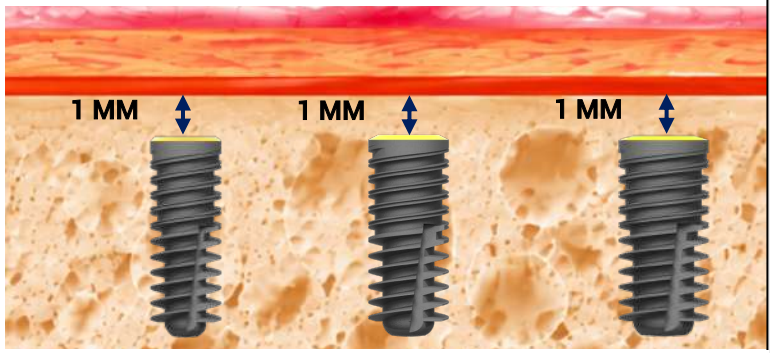
Senza l'utilizzo dello Stop, la fresa può arrivare fino alla profondità massima di 17.5 mm, consentendo all'impianto di affondare anche nelle lunghezze maggiori, oltre i 15 millimetri di scelta della fixture più lunga.

Il collare dorato si integra perfettamente nell'osso perché è macchinato in titanio e successivamente anodizzato, favorisce anche l'osteointegrazione e talvolta, l'impianto può essere completamente ricoperto da osso, motivo che induce sempre più frequentemente, all'uso di viti di guarigione immediate.

La soluzione suggerita di utilizzare viti di guarigione immediate, è supportata dalla presenza del sigillo batterico, che preserva i principi di stabilità dei tessuti duri e molli: preparando l'osso e il tunnel mucoso a ricevere il moncone che sosterrà la corona, non si danneggia l'osso per cercare l'impianto e/o creare lo spazio, che si crea spontaneamente intorno alle viti che hanno un profilo coerente alla protesi successiva.



INDICAZIONI MISURE DI PROFONDITA'



KALODON

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.



KALODON

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 FRESA 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

FRESA 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[1], 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)

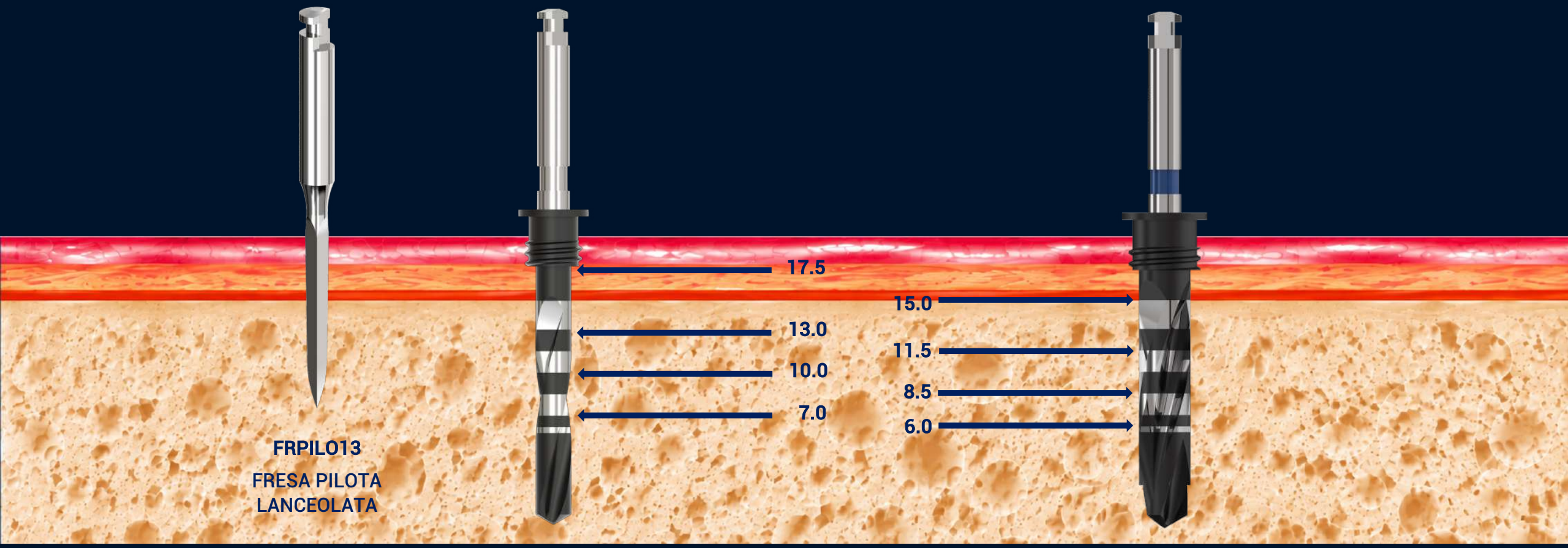
Nel caso di cresta ossea particolarmente corticalizzata, si consiglia l'uso di preparatori di spalla, che permettono di allargare il diametro del sito implantare nei primi 3/4 mm di profondità.
I giri di rotazione consigliati sono 350/450 rpm.



[1] Int J Oral Implantology 1990; 6(2):23-31 – Misch C E
Density of bone: effect on treatment plans, surgical approach, healing and

KALODON

THOLOS



La fresa intermedia da 2.5 di diametro, si ritiene un passaggio necessario 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 dei poter controllare con la punta più piccola la fresa in cresta, senza risentire della superficie di taglio legata unicamente al gradino superiore più ampio.

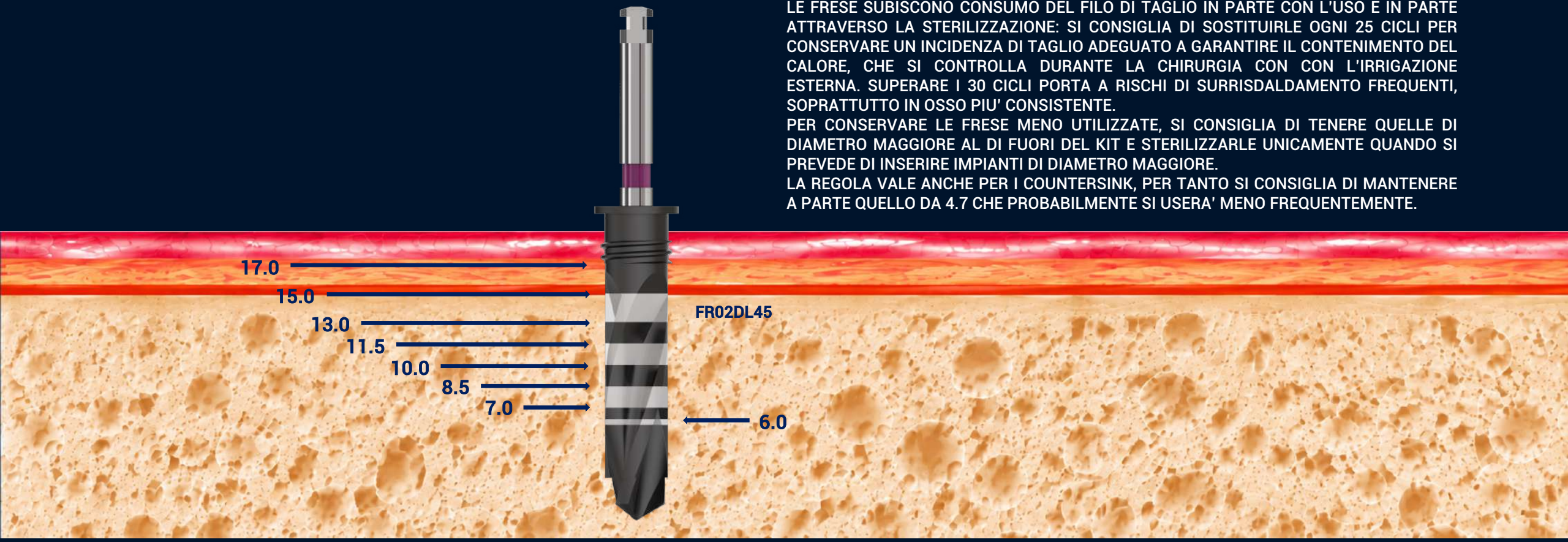
Tutte le frese di preparazione nel kit THOLOS, hanno le tacche di riferimento equivalenti alla quota degli STOP, precisamente secondo le indicazioni riportate qui sopra.

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

KALODON

INDICAZIONI SOSTITUZIONE FRESE

LE FRESE SUBISCONO CONSUMO DEL FILO DI TAGLIO IN PARTE CON L'USO E IN PARTE ATTRAVERSO LA STERILIZZAZIONE: SI CONSIGLIA DI SOSTITUIRLE OGNI 25 CICLI PER CONSERVARE UN INCIDENZA DI TAGLIO ADEGUATO A GARANTIRE IL CONTENIMENTO DEL CALORE, CHE SI CONTROLLA DURANTE LA CHIRURGIA CON CON L'IRRIGAZIONE ESTERNA. SUPERARE I 30 CICLI PORTA A RISCHI DI SURRISDALDAMENTO FREQUENTI, SOPRATTUTTO IN OSSO PIU' CONSISTENTE.
PER CONSERVARE LE FRESE MENO UTILIZZATE, SI CONSIGLIA DI TENERE QUELLE DI DIAMETRO MAGGIORE AL DI FUORI DEL KIT E STERILIZZARLE UNICAMENTE QUANDO SI PREVEDE DI INSERIRE IMPIANTI DI DIAMETRO MAGGIORE.
LA REGOLA VALE ANCHE PER I COUNTERSINK, PER TANTO SI CONSIGLIA DI MANTENERE A PARTE QUELLO DA 4.7 CHE PROBABILMENTE SI USERA' MENO FREQUENTEMENTE.



LA FRESA FR02DL45 NON È COMPRESA NEL KIT THOLOS E PUÒ ESSERE ORDINATA A PARTE.

La fresa FR02DL45 è in dotazione su altre linee della gamma ALPHABET e può essere interessante quando si lavora in osso molto duro: i larghi diametri risentono maggiormente della scarsa vascolarizzazione e dell'impatto più ampio sulla corticale, suggerendo l'uso di frese che preparano avvicinandosi al diametro finale dell'impianto. Al tempo stesso è raro trovare osso D1 rappresentato in creste così ampie da accogliere impianti nei diametri maggiori, per quanto le corticali spesse possono soffrire per la maggior compressione della superficie più estesa. Può essere usata solo per la preparazione in D1 Over Preparation per il ⌀4.7 , ovvero quando l'osso e talmente duro da consigliarne clinicamente l'impiego e vista la bassa frequenza di utilizzo, si consiglia di conservarla imbustata e sterile a parte.

INDICAZIONI QUOTE PREPARAZIONE - DIMENSIONI IMPIANTI

PER SEMPLIFICARE IL PROTOCOLLO DI PREPARAIONE AL DINE DI AVERE LA POSIZIONE DELL'IMPIANTO SOTTO CRESTA DI 1 MM, IL VALORE NOMINALE DI OGNI IMPIANTO THOLOS CORRISPONDE A QUELLO DI PREPARAZIONE CON LA FRESA, SIA NELLE TACCHE LASER SIA NEGLI STOP DA UTILIZZARE.
LA LUNGHEZZA FISICA DELL'IMPIANTO E SEMPRE DI VALORE INFERIORE DI 1 MM RISPETTO A QUELLO NOMINALE, AD ESEMPIO SE IL VALORE NOMINALE E 11.5 MM T14I4711, L'IMPIANTO FISICO SARA' ALTO 10.5 MM E SI TROVERA' AUTOMATICAMENTE POSIZIONATO COME NELL'IMMAGINE : QUESTA REGOLA VALE PER TUTTE LE ALTEZZE AD ECCEZIONE DEGLI IMPIANTI DA 7 MM DI ALTEZZA IN CUI LA CONNESSIONE NON PERMETTE RIDUZIONI DI PROFONDITA' NEL POZZETTO E L'IMPIANTO MISURA IN EFFETTI 6.5 MM CON UNA RIDUZIONE DI 0.5 MM RISPETTO AL VALORE NOMINALE DELL'IMPIANTO.

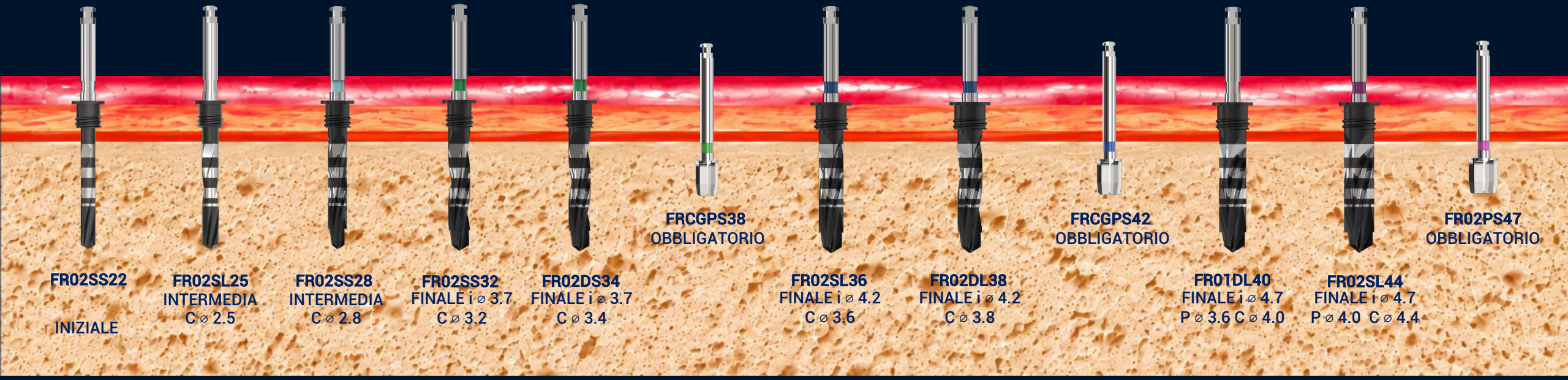


LA FRESA FR02DL45 NON È COMPRESA NEL KIT THOLOS E PUÒ ESSERE ORDINATA A PARTE.

La nuova fresa FR02DL45 è in dotazione su altre linee della gamma ALPHABET e può essere interessante quando si lavora in osso molto duro: i larghi diametri risentono maggiormente della scarsa vascolarizzazione e dell'impatto più ampio sulla corticale, suggerendo l'uso di frese che preparano avvicinandosi al diametro finale dell'impianto. Al tempo stesso è raro trovare osso D1 rappresentato in creste così ampie da accogliere impianti nei diametri maggiori, per quanto le corticali spesse possono soffrire per la maggior compressione della superficie più estesa.

PROTOCOLLO D1 STANDARD E OVER PREPARATION

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

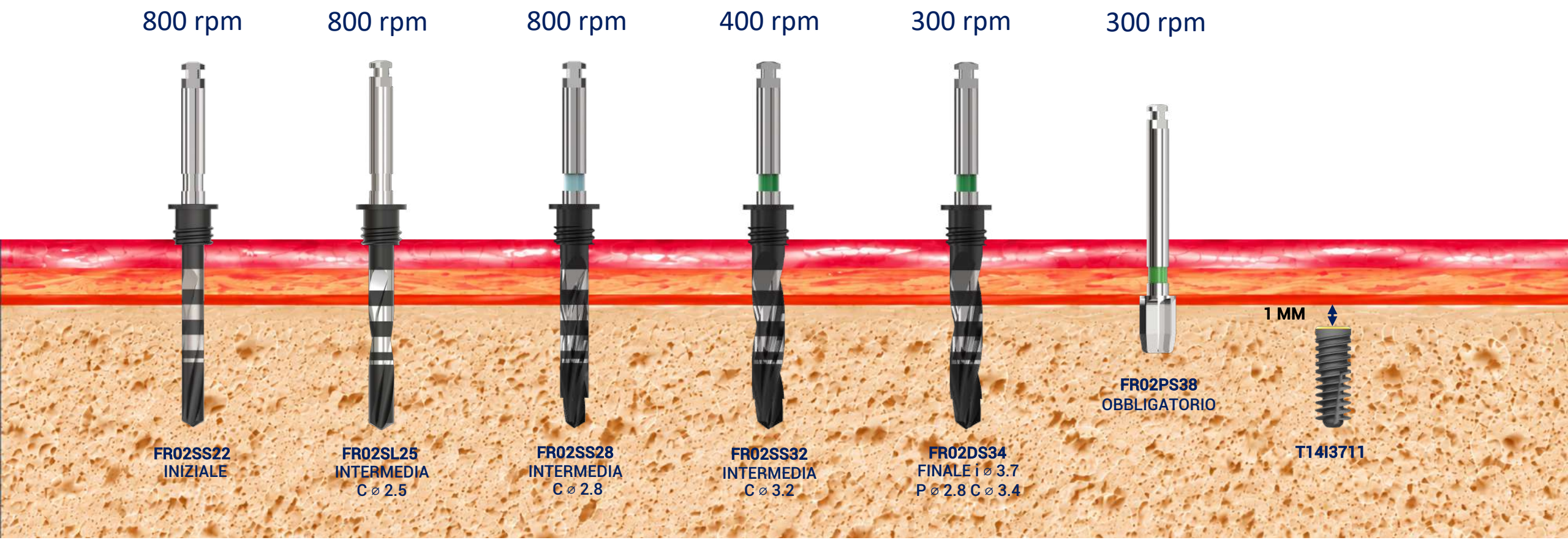


IN OSSO D1E D2 È NECESSARIO E CONSIGLIATO L'USO DEL PREPARATORE DI CORTICALE FINO A 4.5 MM

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.

PROTOCOLLO STANDARD D1

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

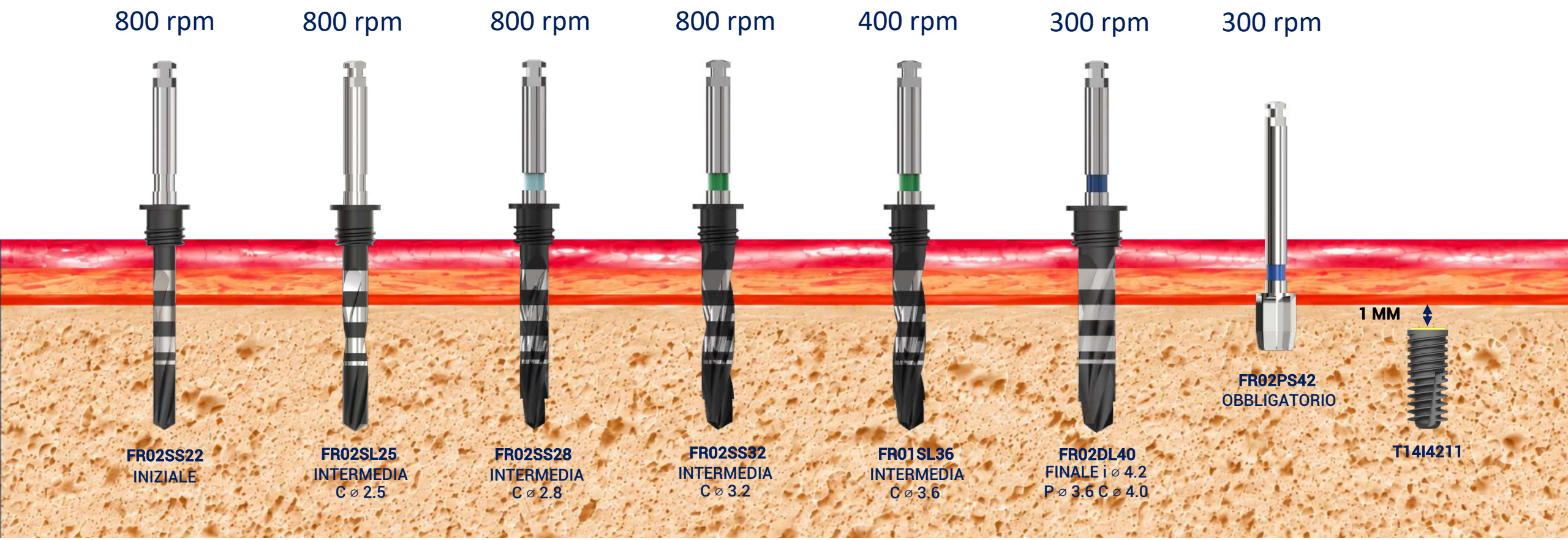


RACCOMANDATO L'USO DEI PREPARATORI DI CORTICALE DAL DIAMETRO 3.8 IN SU

In osso D1 a partire dal diametro 3.7, 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 THOLOS vanno posizionati preferibilmente 1.0 mm sotto cresta per tutti i diametri: il posizionamento si raggiunge semplicemente, in quanto gli impianti sono ridotti in lunghezza di 1 mm rispetto al valore nominale ed alla preparazione delle frese. Per esempio l'impianto di referenza T14I3711 da 11.5 mm di altezza è in realtà 10.5 mm.

PROTOCOLLO STANDARD D1

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

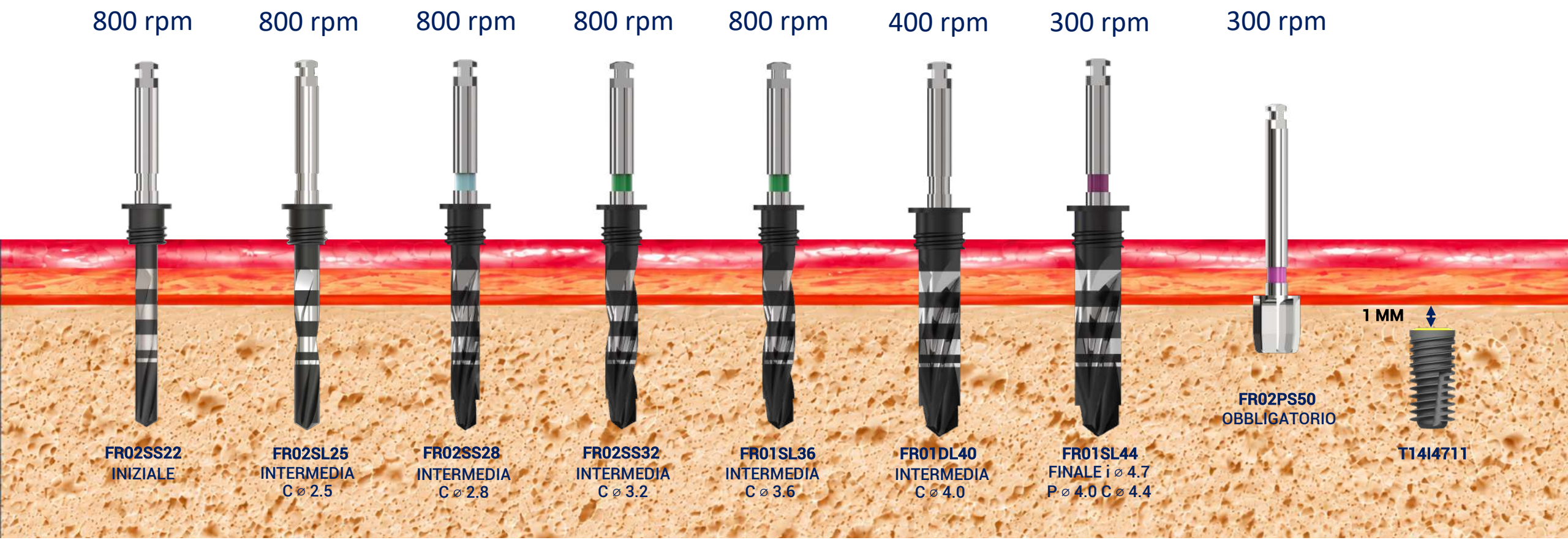


CONSIDERARE SEMPRE LA SOVRA PREPARAZIONE

In questo caso si consiglia di arrivare ad una fresa da 4.0 mm di diametro, che per quanto vicino al diametro della fixture che si sta scegliendo in questo caso, consente una progressione corretta riducendo la compressione della spira sulle pareti poco vascolarizzate: il surriscaldamento rappresenta una delle cause maggiori di insuccesso prima del carico, che si rivela solo nei giorni immediatamente successivi al posizionamento della corona, in quanto l'impianto fino a quel momento è stabile meccanicamente e manifesterà la mancata osteointegrazione quando sollecitato.

PROTOCOLLO STANDARD D1

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

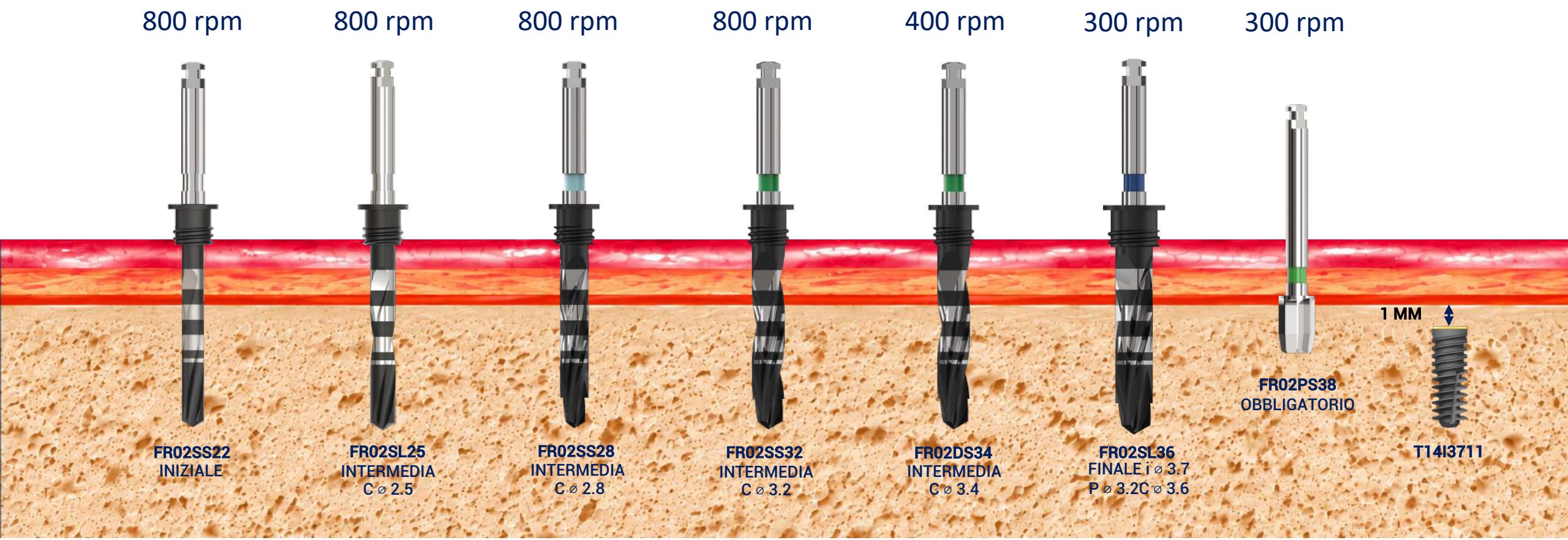


CONSIDERARE SEMPRE LA SOVRA PREPARAZIONE SOPRATTUTTO NEI DIAMETRI MAGGIORI

Per il diametro 4.7 a volte può essere integrata una fresa da 4.5 mm non presente nel KIT e consigliata soprattutto in caso di over-preparation: si lascia alla sensibilità clinica dell'operatore, la decisione di considerare la necessità di questo ulteriore passaggio. Il countersink leggermente maggiorato è d'aiuto ad evitare stress in particolare nella zona più secca della corticale, che viene raggiunta spesso da frammenti che si staccano più facilmente nelle zone particolarmente addensate e vengono spinti dall'inserzione della fixture verso coronale.

PROTOCOLLO OVER - PREPARATION D1

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

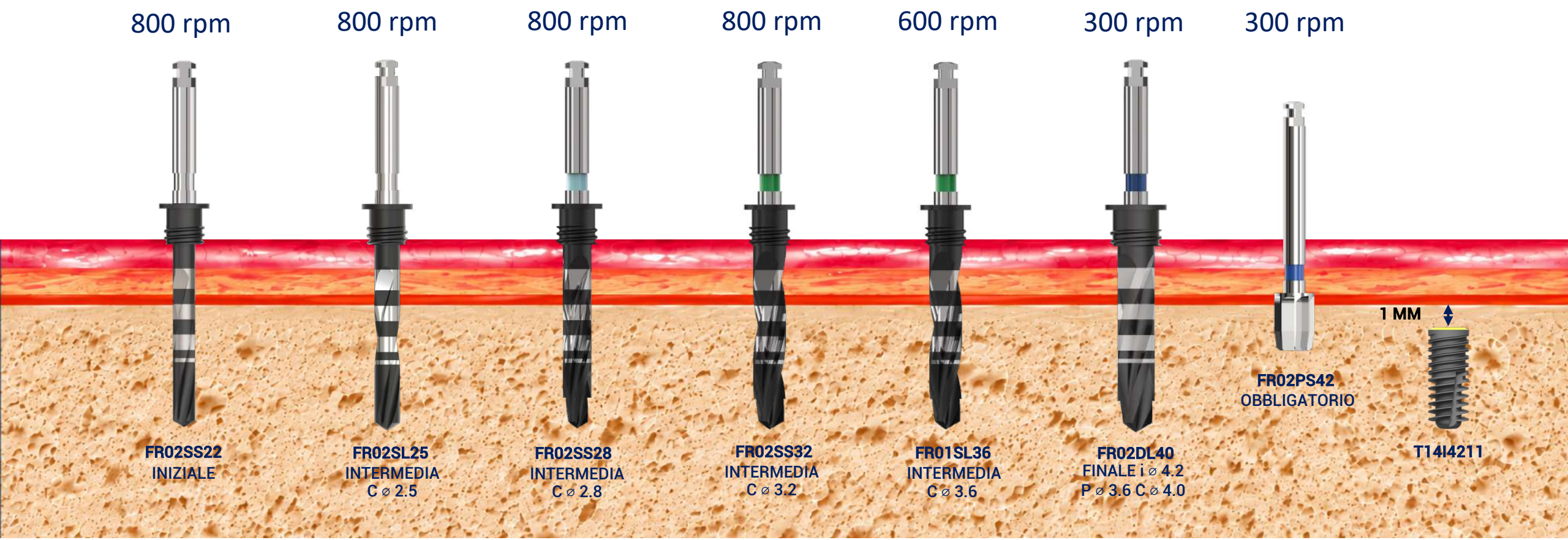


OSSO D1 RAPPRESENTATO SU TUTTA LA LUNGHEZZA DELL'IMPIANTO SCELTO

Nell'osso D1 riconosciuto comunemente come marmoreo quando molto rappresentato, rispetto al legno di quercia nella combinazione più frequente, è necessaria una sovra-preparazione più ampia possibile rispetto al core dell'impianto e l'avvicinamento al diametro implantare: la preparazione per il diametro 3.7 in questi casi, si porta anche fino a 3.6 utilizzando le frese indicate come finali. THOLOS ha l'apice arrotondato con il core più stretto, mentre la spira che comincia a circa 0.6 dall'apice, ha da subito la dimensione massima dell'impianto. Quando la fixture si ingaggia nella parte coronale, la preparazione deve dare spazio al corpo più ampio di quell'area d'impatto ed il preparatore di spalla è indispensabile se non si vuole rischiare un insuccesso annunciato in osso così rappresentato.

PROTOCOLLO OVER - PREPARATION D1

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

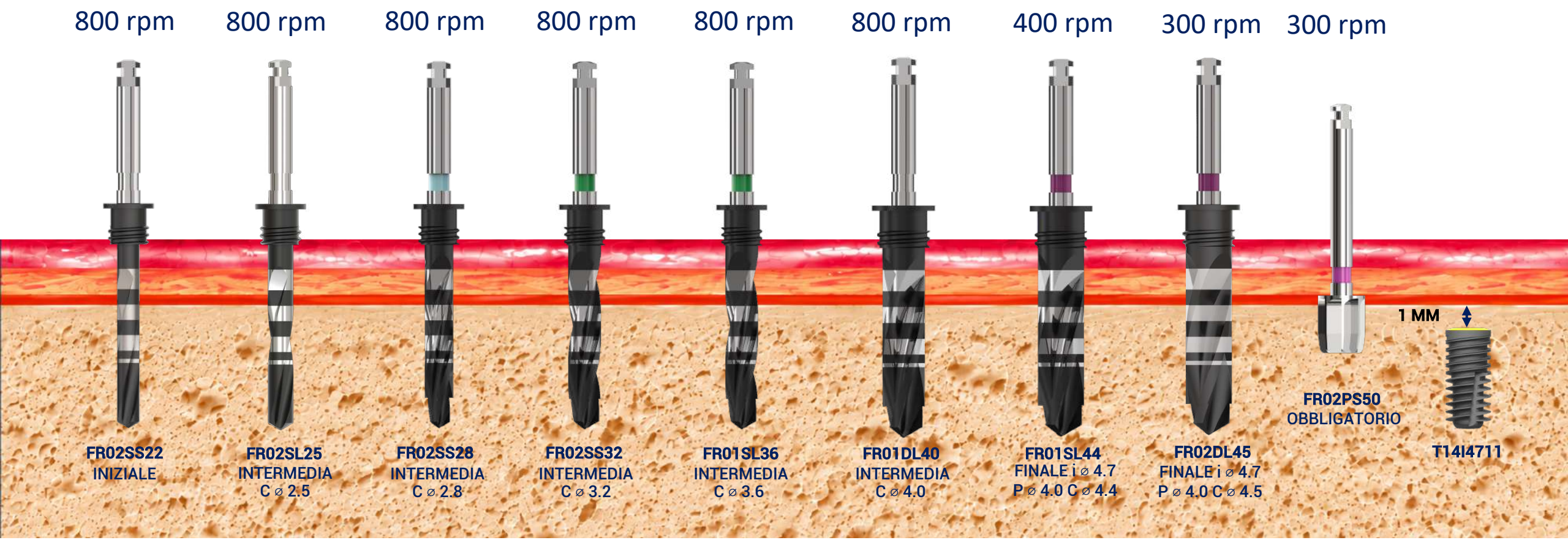


OSSO D1 SCELTA DI SOVRA-PREPARAZIONE

Nel kit è presente la fresa di 4.0 di diametro che si ferma a soli 2 decimi dal core dell'impianto: la spira apicale è molto tagliente ed il core più stretto, lascia molto spazio alla raccolta di coagulo e frammenti d'osso, mentre nella parte coronale dove il core è molto ampio, il countersink prepara per 4.5 mm su 6 mm in profondità di questo tratto, formando un tragitto ideale a limitare la compressione e le conseguenze del surriscaldamento. La sovra-preparazione in questa densità, non è opzionale e non farla, comporta rischi elevati di insuccesso.

PROTOCOLLO OVER - PREPARATION D1

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

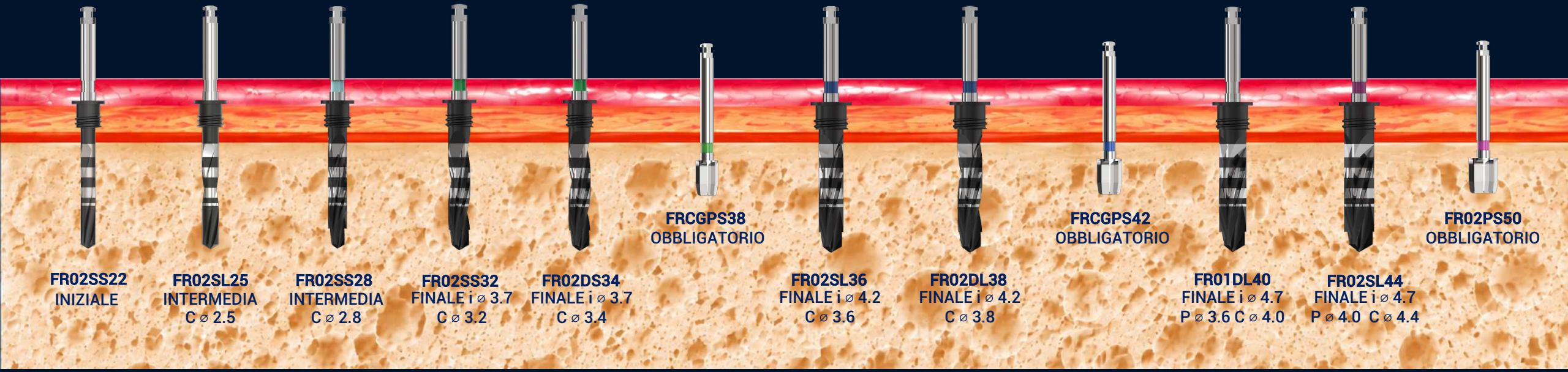


OSSO D1 SCELTA DI SOVRA-PREPARAZIONE

L'osso D1 soprattutto quando appare particolarmente marmoreo alla percezione clinica, difficilmente si estende in zone in cui l'osso è ampio. Più facilmente si trova in creste sottili, anche se a volte le corticali sono molto dure e l'ampia superficie incrementa lo sforzo della progressione in profondità. Si sconsiglia l'uso di impianti di largo diametro in questa densità e si raccomanda la massima attenzione a preparare il più possibile il diametro del letto implantare. Se si sceglie di inserire impianti wide diameter in osso molto denso, meglio disporre di frese a diametro da utilizzare per 2/3 della preparazione, l'impianto risulterà comunque subito stabile limitando il rischio di surriscaldamento.

PROTOCOLLO STANDARD D2

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

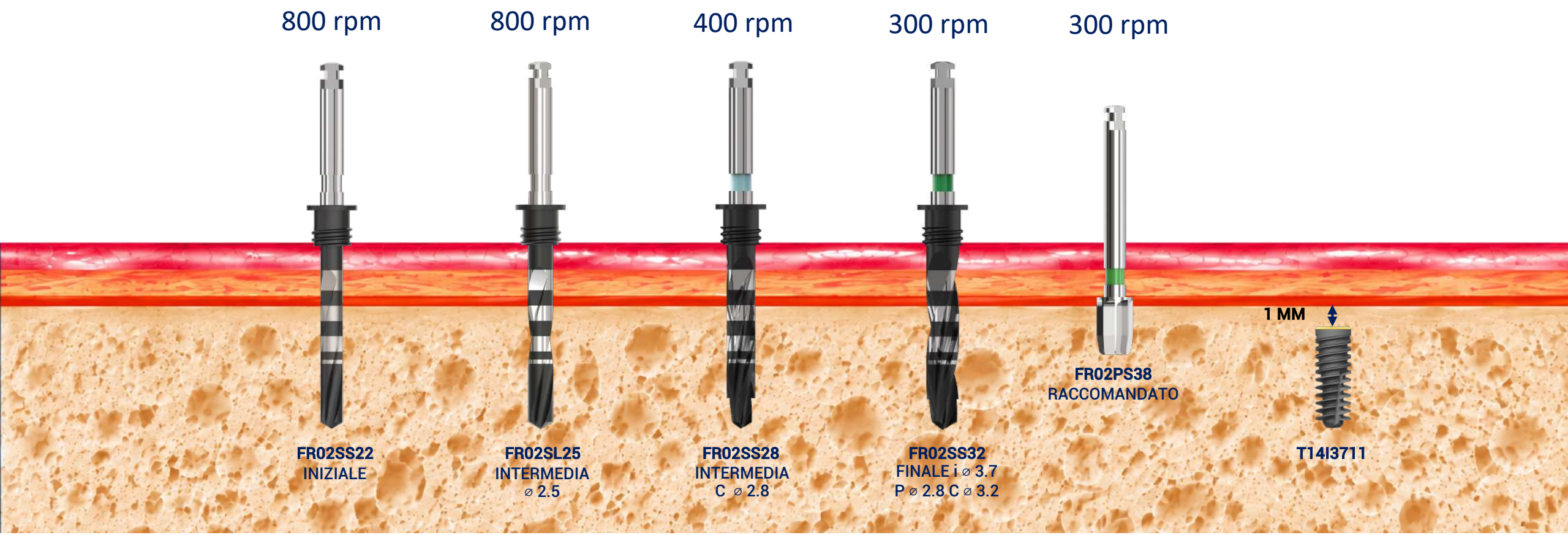


IN OSSO D2 È NECESSARIO E CONSIGLIATO L'USO DEL PREPARATORE DI CORTICALE FINO A 4,5 MM

Le dinamiche di inserimento dell'impianto reagiscono con impatto diverso, a seconda della densità ossea che si affronta 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. I preparatori di spalla per la zona corticale nel D2 sono considerati obbligatori nel protocollo suggerito per limitare i rischi di eventi sfavorevoli e l'uso diverso con procedure personalizzate, rappresenta l'introduzione di un errore volontario complicando il risultato: KALODON raccomanda il rispetto dei passaggi indicati, che nascono dalla competenza riportata in letteratura e quella clinica di chi ha testato per anni THOLOS prima di renderlo disponibile al mercato. Questa esperienza non vuole mettere in discussione filosofie sui protocolli, semplicemente si prefigge l'obiettivo di comunicare procedure affidabili per il miglior risultato possibile.

PROTOCOLLO STANDARD D2

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

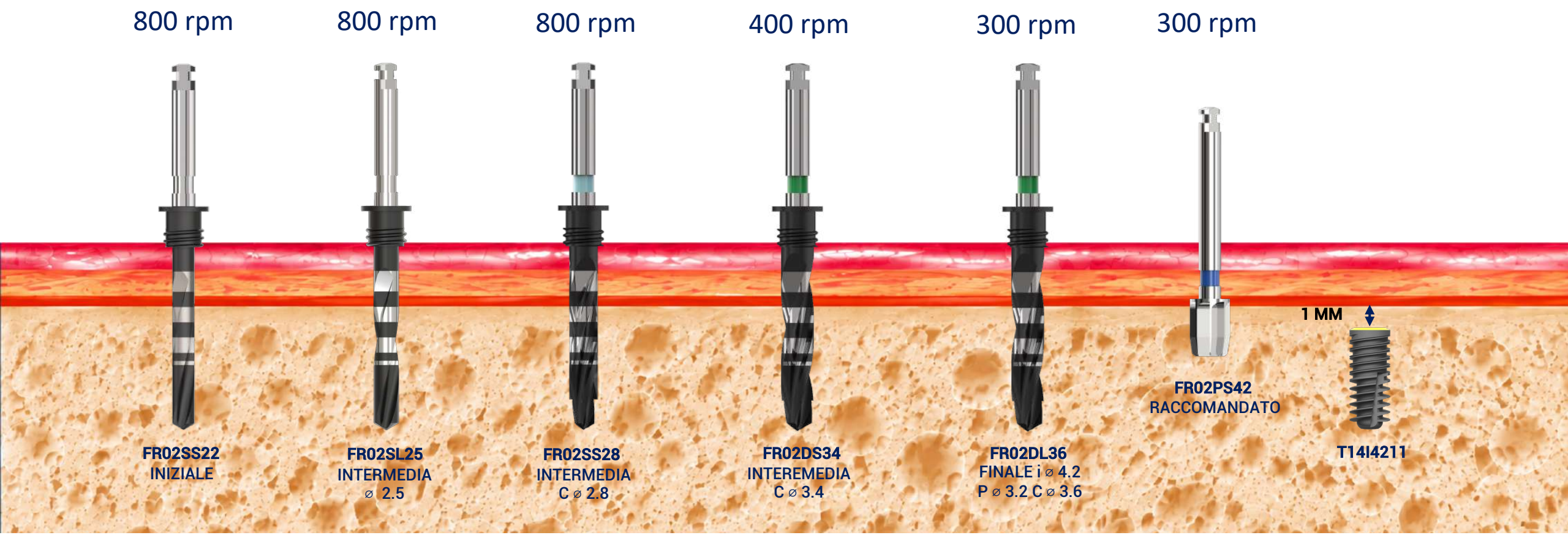


IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE RACCOMANDATO

In osso D2 si raccomanda di utilizzare il preparatore di corticale che lavora fino a 4,5 MM di profondità, dal diametro 3.7 oggetto di questa indicazione, così come sugli altri diametri: THOLOS dispone di una filettatura ad altissime prestazioni studiata per garantire grande fissità e stabilità primaria, anche in condizioni di ridotta quantità di osso verticale. Il corpo nella porzione medio/apicale é ridotto per dare molto spazio alla spira sottile che per le sue elevate capacità di taglio, si può considerare atraumatica e può raccogliere molto coagulo. La parte coronale si estende fino a 6 millimetri per contenere la connessione e aumentare al massimo la superficie osteointegrabile: per questo motivo il countersink non può essere considerato opzionale e soprattutto qualora non si utilizzi, si consiglia quanto meno l'uso di una fresa superiore a quella standard come finale.

PROTOCOLLO STANDARD D2

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

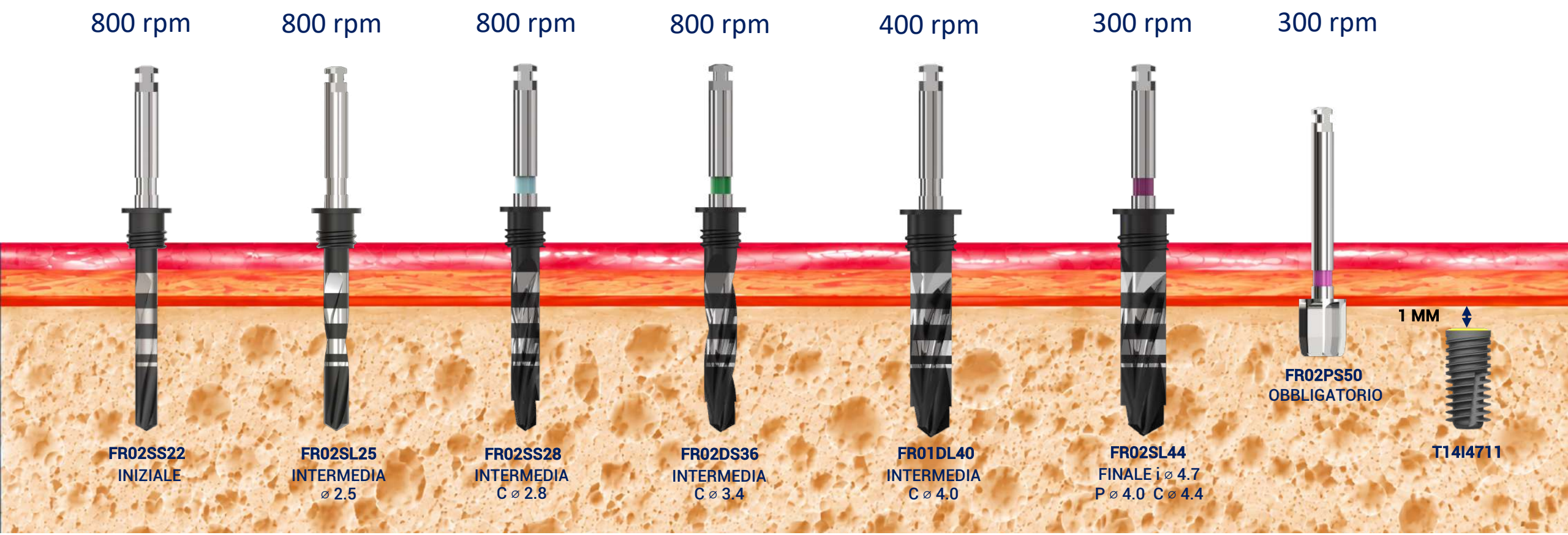


IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE PIU' RACCOMANDATO NEI DIAMETRI PIU' GROSSI

KALODON ha pensato di specificare i protocolli differenziati in base alla densità ossea, comunicati sapientemente dai padri dell'implantologia ed in particolare da Carl Misch che detiene la titolarità, della classificazione della densità ossea di maggior riferimento. L'uso del countersink viene spesso ritenuto un passaggio in più e l'implantologia moderna ha esigenze di rapidità e semplificazione dei protocolli. La bio-meccanica non accetta compromessi e per quanto la natura ripari a volte qualche errore, riteniamo sia nostro compito ed interesse dell'utilizzatore seguire scrupolosamente i protocolli indicati. L'uso del countersink specialmente al crescere del dimetro implantare, va rispettato.

PROTOCOLLO STANDARD D2

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo



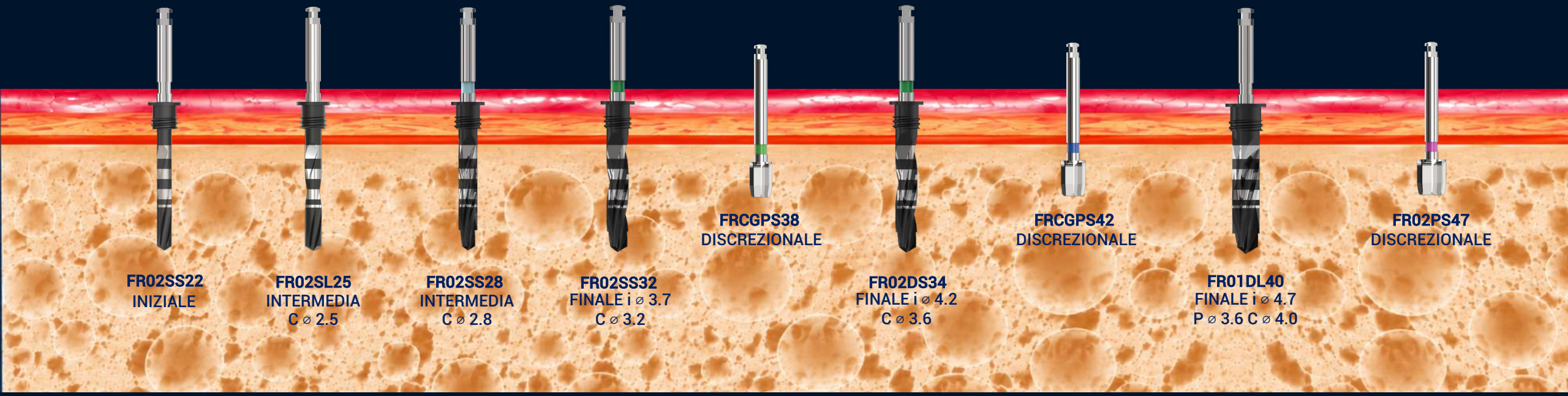
IN OSSO D2 PREPARATORE CORTICALE: QUANDO OBBLIGATORIO

In osso D2 si raccomanda di utilizzare il preparatore di corticale che lavora fino a 4,5 MM di profondità: THOLOS è caratterizzato 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: per questo motivo il preparatore di corticale è obbligatorio in particolare per il wide diameter. L'importanza dei passaggi in osso denso, è stata considerata anche nei passaggi delle prime frese di preparazione, che hanno indotto KALODON ad inserire una fresa da 2.5 mm a punta piena, prima di affrontare dalla 2.8 mm i passaggi con la fresa a doppio diametro, che aiutano a stabilizzare l'asse di lavoro con un gradino ridotto non tagliente che guida l'inserzione per i primi 2 millimetri.

KALODON

PROTOCOLLO STANDARD D3

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

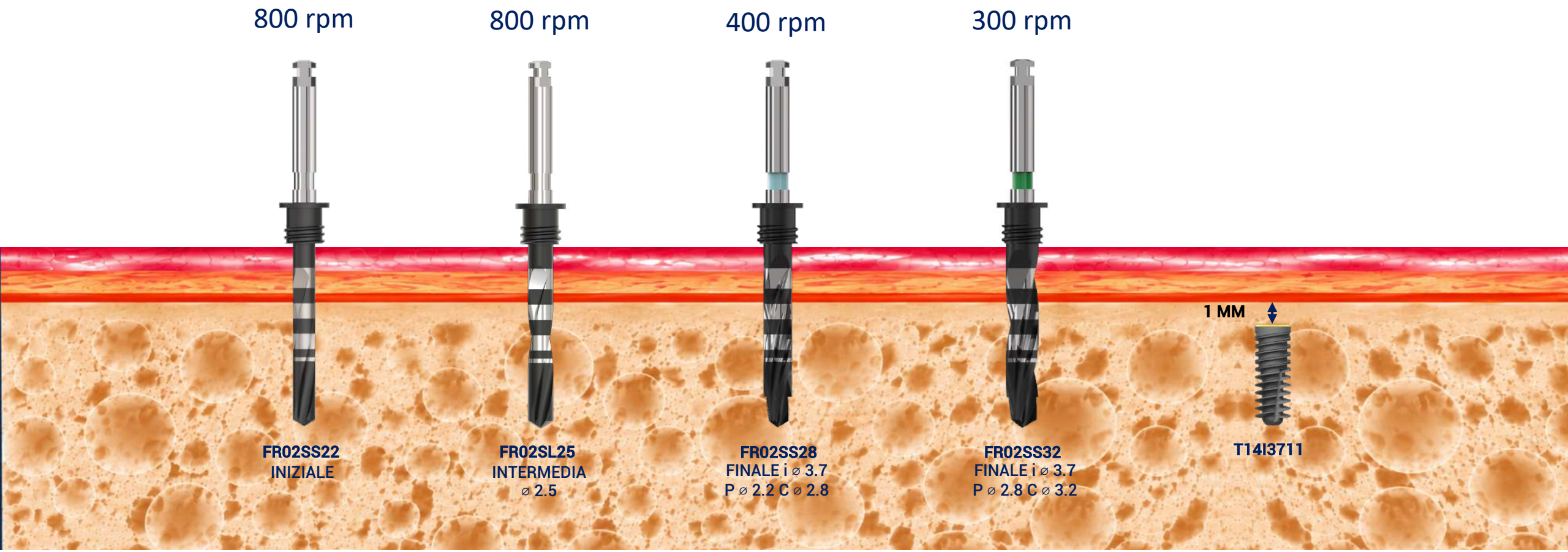


OSSO D3 DISCREZIONALE LA PREPARAZIONE CON CONTERSINK

In osso D3, l'utilizzo del preparatore di spalla non è quasi mai necessario ed è possibile procedere con il passaggio delle frese fino al diametro finale indicato per l'impianto scelto per l'inserimento: questa densità è più probabile nel mascellare superiore: in alcuni casi soprattutto sui frontali, può richiedere l'utilizzo dei preparatori di spalla, quando l'osso è rappresentato da una corticale leggermente più consistente. È la sensibilità dell'operatore chirurgico che definisce la decisione più appropriata. L'attenzione va posta soprattutto sul design di THOLOS, che nella parte coronale si allarga maggiormente nel core, definendo un gradino di cambio diametro fra i due cilindri sovrapposti.

PROTOCOLLO STANDARD D3

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

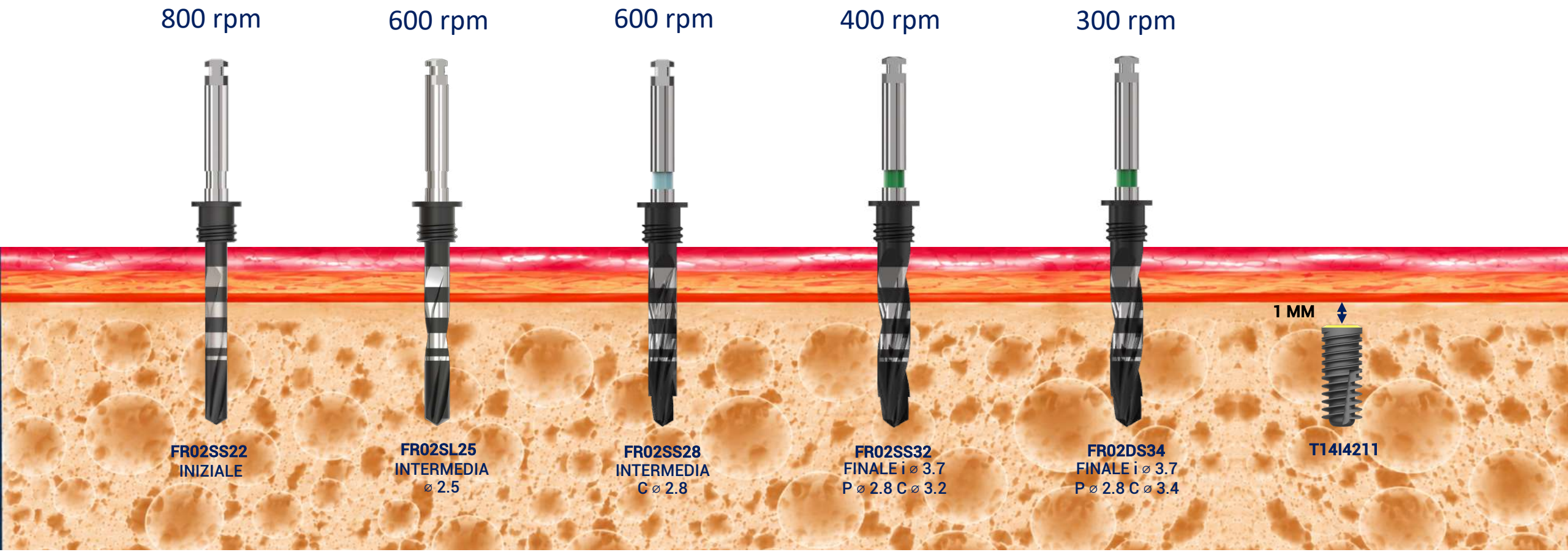


OSSO D3 VALUTAZIONI CLINICHE DI PREPARAZIONE

In osso D3 la preparazione per un impianto di diametro 3.7, può bastare la fresa di diametro 3.2: in alcuni casi un D3 clinicamente dubbio verso il D4, va preparato a 2.8 per questo diametro di fixture. Prima di preparare maggiormente si consiglia in questi casi, di valutare l'inserimento arrivati al diametro 2.8 prima di completare il flusso con la fresa più grande ed eventualmente fare un passaggio parziale del countersink. Sarebbe utile avere a disposizione anche una fresa da 3.0 come finale per l'impianto 3.7 in alternativa alla fresa 2.8, la 3.2 risulta quasi sempre eccessiva in osso D3, salvo quando al limite nella percezione con un osso D2. Il countersink è opzionale.

PROTOCOLLO STANDARD D3

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

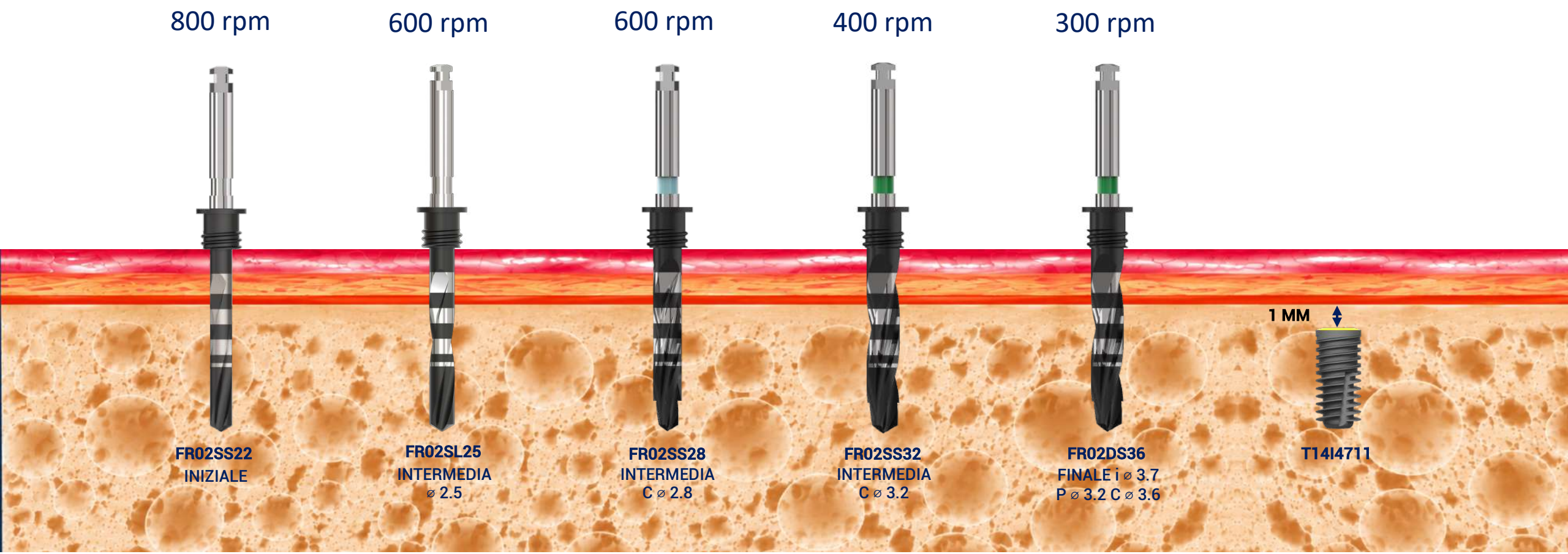


OSSO D3 DENSITA' IDEALE IMPIANTI DIAMETRO LARGO

In osso D3 la preparazione per un impianto di diametro 4.2 si arriva solitamente al diametro 3.4: per avere una stabilità migliore e considerando che la densità è molto rappresentata dalla midollare, è più consigliato fermarsi alla fresa precedente, apprezzando con la 3.2, un grip dell'impianto più rassicurante e senza rischi di surriscaldamento. Il diametro dell'impianto è il più appropriato in questa situazione, dove abbiamo sempre una cresta minima ideale per scegliere una fixture più grande: aumenta la condensazione e la sensazione clinica di lavorare in sicurezza in proiezione del carico successivo. Il countersink è opzionale.

PROTOCOLLO STANDARD D3

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo



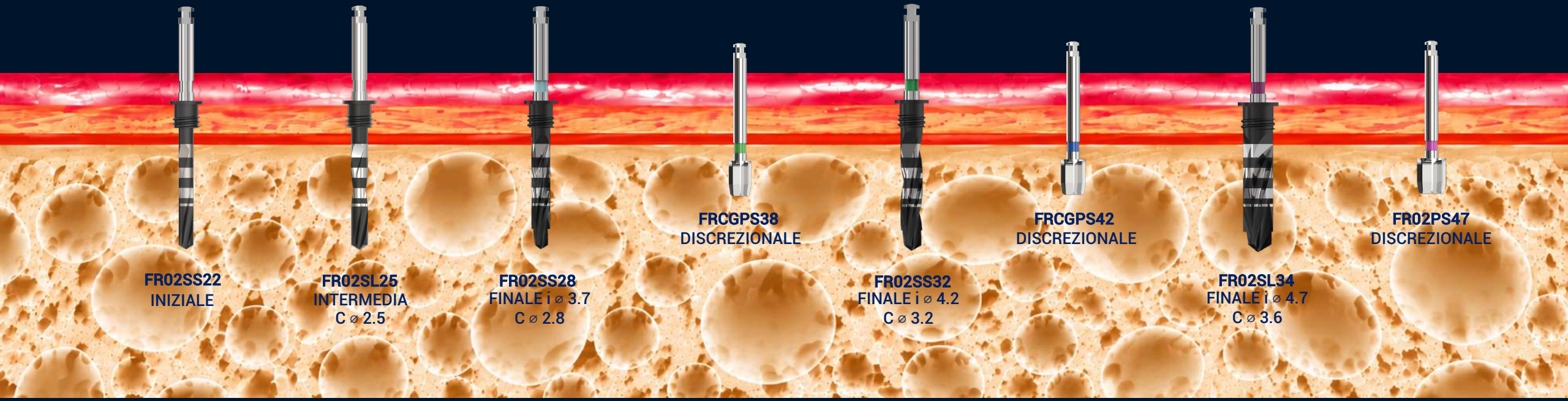
OSSO D3 SOTTO-PREPARAZIONE INDISPENSABILE

In osso D3 si considera la sotto-preparazione anche per il wide diameter e la scelta preferenziale suggerita per l'impianto da 4.7 , è quella di prevedere una preparazione con la fresa finale da 3.6: nel diametro maggiore in effetti si ottiene una condensazione eccellente e con l'opportuna sotto-preparazione, si noterà un ottima stabilità primaria. La scelta di andare al di sotto e fermarsi alla fresa da 3.4, potrebbe essere più rischiosa se a sensazione non è quella di avere un D4 un differenziale fra la preparazione ed il core implantare che supera il millimetro, è sicuramente soddisfacente e apprezzabile a livello clinico. Il countersink è opzionale.

KALODON

PROTOCOLLO UNDER PREPARATION D4

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

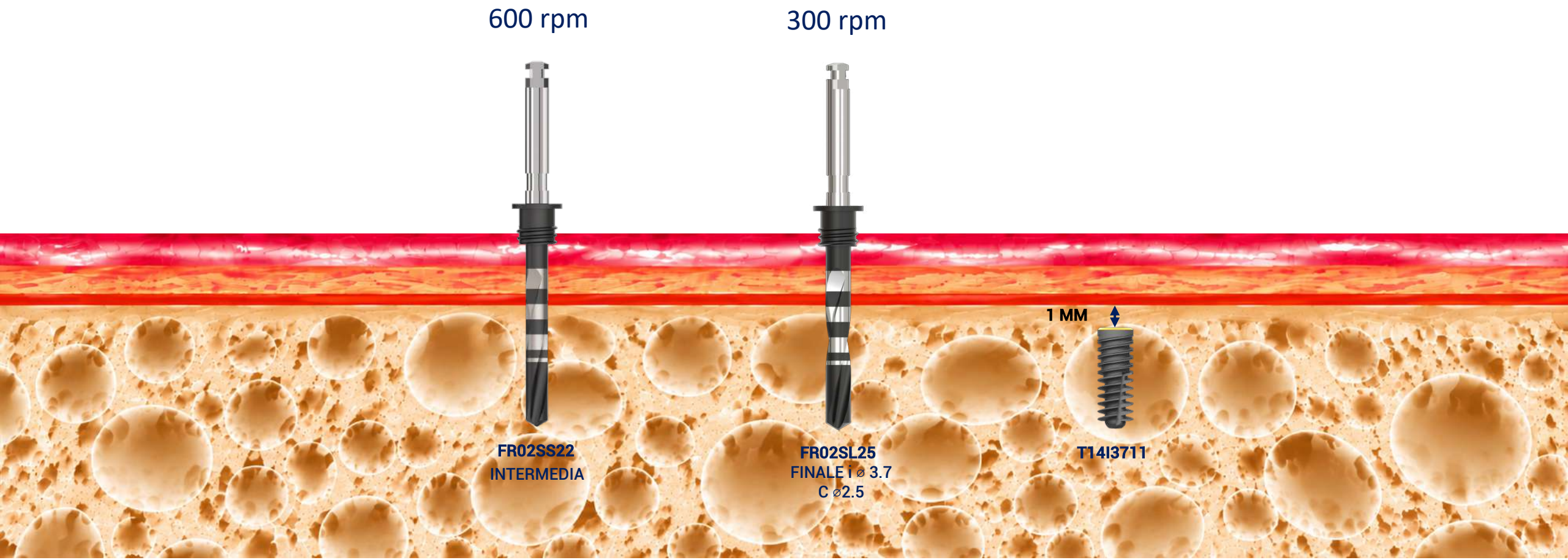


OSSO D4 SOTTO-PREPARAZIONE IMPORTANTE PER CONDENSAZIONE OSSO MIDOLLARE

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 vanno posizionati come NEWTON EVO, 1.5 mm sotto cresta.

PROTOCOLLO UNDER PREPARATION D4

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

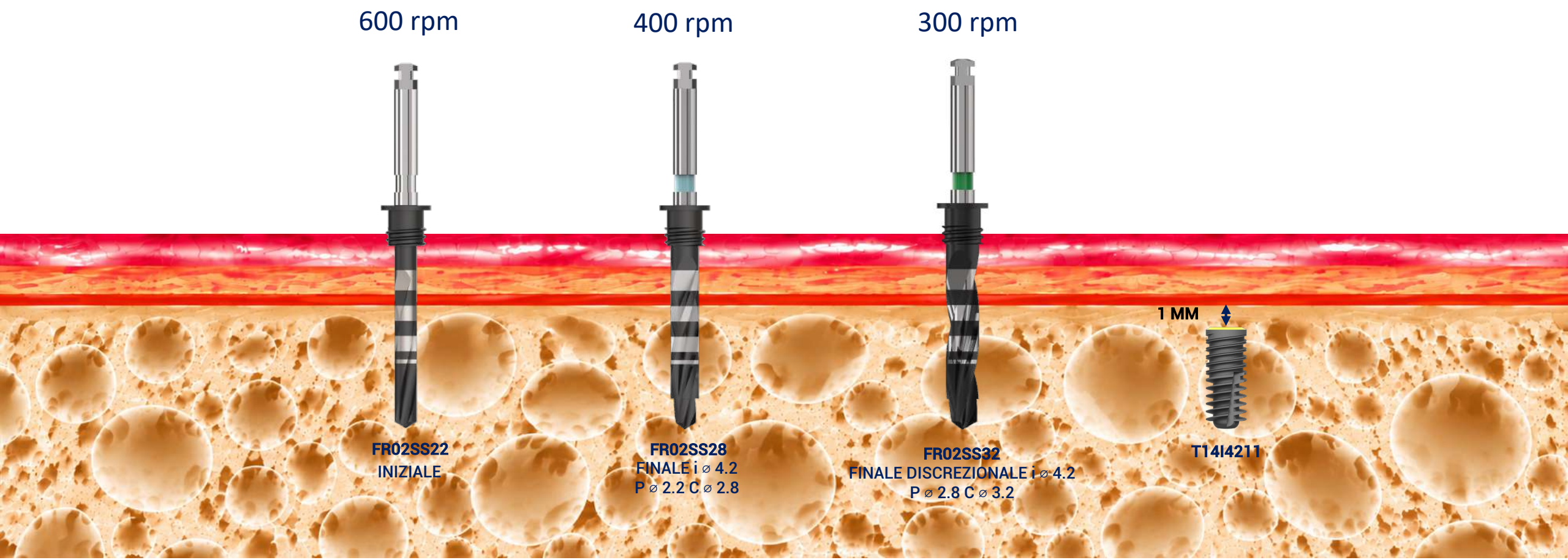


OSSO D4 SOTTO-PREPARAZIONE INDISPENSABILE

In osso D4 l'impianto da 3.7 THOLOS, risulta molto performante anche con la sotto-preparazione a 2.5, sia per la densità ossea che per le particolari doti performanti della spira di questo design implantare: eventualmente si abbia un leggero ispessimento nell'area corticale, può essere previsto un leggero passaggio a mezza altezza del countersink che ridurrà lo sforzo nell'impatto del core più ampio, che presenta un differenziale importante con la parte apicale nel diametro del core. Seguendo un protocollo di sotto-preparazione importante, potrebbe essere previsto un passaggio del countersink affondandolo per la metà della sua profondità di lavoro: si lascia alla percezione clinica dell'operatore, la sensibilità di decidere quando preferibile.

PROTOCOLLO UNDER PREPARATION D4

i = Impianto - P = Punta - C = Corpo

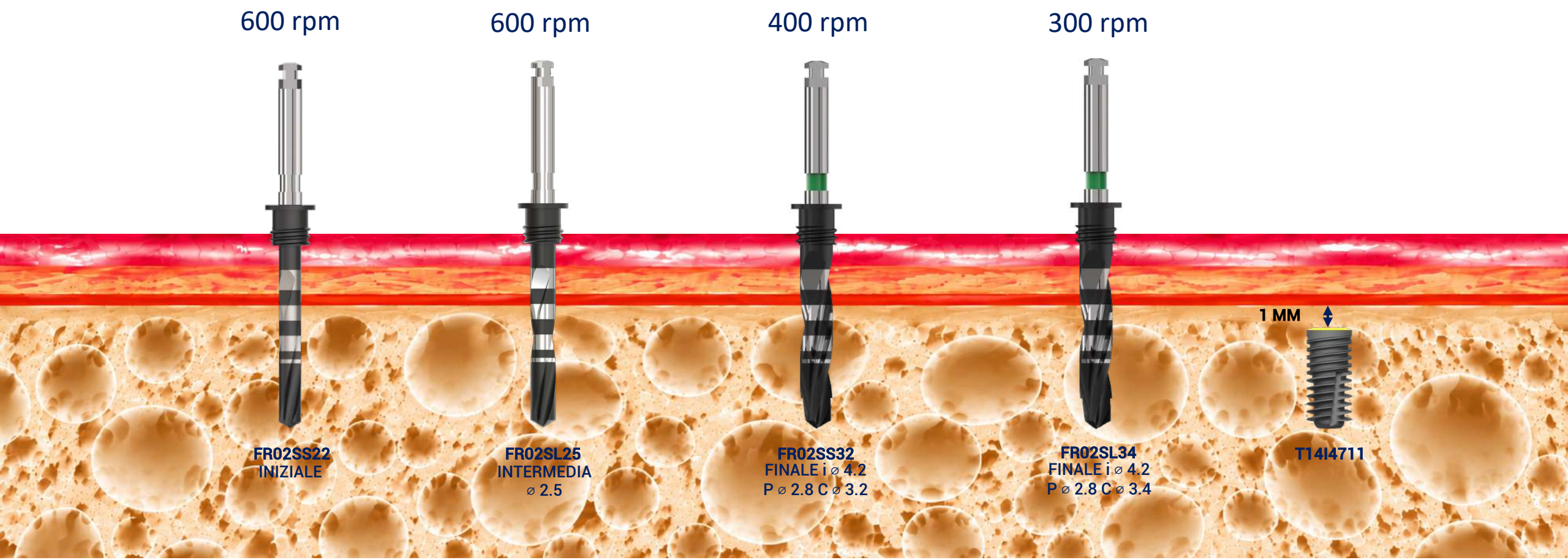


OSSO D4 I DIAMETRI MAGGIORI IDEALI PER LA CONDENSAZIONE DELL'OSSO

La prima scelta in osso D4 per un THOLOS diametro 4.2, è quella di fermarsi alla fresa da 2.8, per avere il beneficio della condensazione di una cresta evidentemente ampia rappresentata dalla densità minore che si può incontrare. Preferibilmente è meglio un minimo approccio con il countersink coronalmente, più del passaggio di una fresa da 3.2 che risulta già larga in rapporto al tipo di osso per questa scelta implantare. La preparazione del D4 prevede di lavorare in osso molto vascolarizzato, che limita con la presenza di abbondante coagulo, l'innalzamento della temperatura e la spira atraumatica di THOLOS aiuta con la sua caratteristica atraumaticità. Seguendo un protocollo di sotto-preparazione importante, potrebbe essere previsto un passaggio del countersink affondandolo per la metà della sua profondità di lavoro: si lascia alla percezione clinica dell'operatore, la sensibilità di decidere quando preferibile.

PROTOCOLLO UNDER PREPARATION D4

i = Impianto - 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. Seguendo un protocollo di sotto-preparazione importante, potrebbe essere previsto un passaggio del countersink affondandolo per la metà della sua profondità di lavoro: si lascia alla percezione clinica dell'operatore, la sensibilità di decidere quando preferibile.

14CCRL32 -

1

AMPOLLATRASPARENTE CON CAPPUCCIO COLORATO A SECONDA DEL DIAMETRO , CHE CONTENGONO LA VITE DI COPERTURA



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





14CCAC32



14CCAL32

ø 3.7 - ø 4.2 - ø 4.7







KALODON

PROCEDURA DI PRESA E POSIZIONAMENTO DI THOLOS A CHIAVE DINAMOMETRICA

1

AMPOLLATRASPARENTE CON CAPPUCCIO COLORATO A SECONDA DEL DIAMETRO , CHE CONTENGONO LA VITE DI COPERTURA



2

RIMOZIONE DEL TAPPO TRASPARENTE CON FACILE PRELIEVO DELL'IMPIANTO



3

CHIAVE DI MONTAGGIO MANUALE E A CRICCHETTO



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





14CCRC32



14CCRL32

ø 3.7 - ø 4.2 - ø 4.7



ACCD2555







KALODON