NEWTON®



NEWTON EVO®





PROCEDURE CHIRURGICHE BONE BENDER

KALODON

NEWTON®

PROCEDURE CHIRURGICHE BONE BENDER





KALODON

PROTOCOLLO DI PREPARAZIONE ATTRAVERSO ESPANSORI DEDICATI







L'osteo-dinamica della riparazione delle lesioni ossee si basa su due meccanismi biologicamente diversi:
La prima è definita “osteogenesi a distanza”
La seconda “osteogenesi da contatto”.

Sono questi due meccanismi che contribuiscono alla riparazione dei danni causati alla continuità strutturale e biologica da traumi o interventi chirurgici, sui tessuti stessi precedentemente integri. L'osteogenesi a distanza e l'osteogenesi da contatto sono quindi, fasi, fondamentali per la riparazione e la rigenerazione ossea. \

Si può ora affermare che ogni manovra chirurgica provocata da uno strumento, genera un danno cellulare più o meno esteso e che una preparazione insufficiente dell'osso D2 o D1, comporta una maggiore difficoltà nel promuovere la risposta biologica della riparazione al trauma data la probabile compressione della struttura ossea. In realtà la preparazione del sito con le frese, sviluppa un tunnel decisamente simile a quello del nucleo implantare e ne consegue che inserendo l'impianto nella sua sede ossea, si genera un attrito compressivo lungo tutto il tragitto alveolare.

L'attrito è maggiore nella parte in cui le spire incidono la midollare, creando l'interfaccia che modella la base meccanica che definisce e fornisce la stabilità primaria essenziale per il processo di rigenerazione. Questo risultato, nell'alveolo chirurgico creato, è del tutto simile alla stabilizzazione meccanica delle rime di frattura di un arto, essenziale per consentire la fase osteoclastica, che deve eliminare e rinnovare le parti di struttura ossea traumatizzate e interrotte nella loro continuità biologica.

Le strutture danneggiate devono essere sostituite e rinnovate da nuovi osteoblasti che seguono gli osteoclasti nella loro funzione di rimodellamento delle porzioni danneggiate da traumi e/o dall'uso di strumenti chirurgici e che gradualmente si trasformano in osteociti, chiudendo la breccia.

Dopo l'asportazione delle strutture interrotte e traumatizzate, la parte più periferica e biologicamente integra, inizia a formare la nuova struttura ossea rigenerata (osteogenesi a distanza) che si collegherà a quella, in posizione opposta, che ha subito lo stesso trauma, in modo da ricreare i volumi anatomici trattati.

Le parti della superficie dell'impianto che non hanno contatto diretto con le pareti dell'alveolo sono bagnate dal sangue proveniente dallo stesso alveolo.

PROTOCOLLO DI PREPARAZIONE ATTRAVERSO ESPANSORI DEDICATI



Allo stesso modo, le parti dell'osso fratturato che non sono in contatto diretto con le altre. porzioni, sono bagnate dal sangue proveniente dalla parte traumatizzata.

Sangue che proviene dalle pareti ossee e contiene cellule staminali capaci di riprodurre direttamente osso rigenerativo, senza fase osteoclastica, perché, laddove possibile, le zone traumatizzate sono lontane, quindi le aree bagnate solo dal sangue sono più estese.

La rigenerazione ossea sarà più rapida e più estesa nelle zone libere dal contatto con l'osso traumatizzato (la fase osteoclastica viene saltata).

Questa situazione biologica è naturalmente normale nella chirurgia implantare, ed è molto più rara rispetto a quanto accade nel caso di un tipico trauma da frattura.

Per una riparazione rapida l'ideale sarebbe ottenere la massima stabilità primaria, da una superficie affilata del profilo dell'impianto che penetri nella struttura spugnosa e allo stesso tempo, una superficie il più possibile estesa bagnata dal sangue proveniente dalle pareti ossee.
Questo significato è ben evidente da quanto riportato da Davies nel 1998 e da Berglundh nel 2003.
Il dott. Giovanni Battista Bruschi ha unito l'importanza di questi concetti, ragionando sulla coerenza dello spazio di preparazione, per ottenere una adeguata distanza dalla zona traumatizzata, che ci garantisca l'indispensabile stabilità primaria dell'impianto, ma che dia inizio necessariamente, alla fase di riparazione dopo la fase osteoclastica, promuovendo contemporaneamente il più ampio contatto del coagulo con la superficie dell'impianto ed incrementando in modo significativo la fase ricostruttiva, che è più veloce dal momento che utilizza l'osteogenesi da contatto.

Il concetto di riparazione ossea peri-implantare può essere definito attraverso tre fasi fondamentali:

- Stabilità primaria dell'impianto nell'alveolo creato chirurgicamente.
- Osteogenesi da contatto.
- Osteogenesi a distanza



Ref. 00KITBBE







Ref. 01SURDRI

L'avvitatore a mano 00SURDRI è acquistabile separatamente, ha la punta per tutti i diametri standard di Newton e Newton Evo, ad eccezione del ⌀ 3.2

BONE BENDER KIT EXPANSION / PREPARATION









FR00LA23



FR00RO23



FR00D80S



FR00D80L



01SURDRI



01CCRC26



01CCRL26



01CCRC30



01CCRL30



01CCAC26



01CCAL26



01CCAC30



01CCAL30



⌀ 6.0 H 8.5

01N6008G



⌀ 3.2 H 10

01N3210V



⌀ 3.2 H 13

01N3213B



⌀ 3.8 H 8.5

01N3808V



⌀ 3.8 H 10

01N3810V



⌀ 3.8 H 13

01N3813V



ACCD2555



⌀ 4.2 H 8.5

01N4208B



⌀ 4.2 H 10

01N4210B



⌀ 4.2 H 13

01N4213B



⌀ 5.0 H 8.5

01N5008F



⌀ 5.0 H 10

01N5010F



⌀ 5.0 H 13

01N5013F

BONE BENDER KIT EXPANSION / PREPARATION

NEWTON®



FR00LA23 - FRESA LANCEOLATA GRADUATA ⌀ 2.3 MM H 7.0 MM - 8.5 MM - 10.0 MM - 11.5 MM - 13.0 MM - 15.0 MM - 18.0 MM



FR00RO23 - FRESA A ROSETTA PER PREPARAZIONE APICALE ⌀ 2.3 MM



FR00D80S - DISCO DIAMANTATO GAMBO CORTO PER SEPARAZIONE CRESTA ⌀ 20 MM



FR00D80L - DISCO DIAMANTATO GAMBO LUNGO PER SEPARAZIONE CRESTA ⌀ 20 MM



01CCRC26 - CHIAVE DI MONTAGGIO CORTA MANUALE E CRICCHETTO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01CCRL26 - CHIAVE DI MONTAGGIO LUNGA MANUALE E CRICCHETTO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01CCRC30 - CHIAVE DI MONTAGGIO CORTA MANUALE E CRICCHETTO PER IMPIANTO ⌀ 3.8 MM ⌀ 4.25 MM ⌀ 5.0 MM ⌀ 6.0 MM



01CCRL30 - CHIAVE DI MONTAGGIO CORTA MANUALE E CRICCHETTO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01CCAC26 - CHIAVE DI MONTAGGIO CORTA A CONTRANGOLO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01CCAL26 - CHIAVE DI MONTAGGIO LUNGA A CONTRANGOLO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01CCAC30 - CHIAVE DI MONTAGGIO CORTA A CONTRANGOLO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01CCAL30 - CHIAVE DI MONTAGGIO CORTA MANUALE E CRICCHETTO PER IMPIANTO ⌀ 3.2 MM



01SURDRI DRIVER MANUALE



ACCD2555 CHIAVE DINAMOMETRICA 25 – 55 Ncm

KALODON

BONE BENDER KIT EXPANSION / PREPARATION

NEWTON®



01N6008G - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE GIALLO ⌀ 6,0 MM H 8.5 MM



01N3210V - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE VIOLA ⌀ 3,2 MM H 10.0 MM



01N3213B - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE VIOLA ⌀ 3,2 MM H 13.0 MM



01N3808V - ANALOGO IMPIANTO NEWTON ER ESPANSIONE E PREPARAZIONE VERDE ⌀ 3,8 MM H 8.5 MM



01N3810V - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE VERDE ⌀ 3,8 MM H 10.0 MM



01N3813V - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE VERDE ⌀ 3,8 MM H 13.0 MM



01N4208B - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE BLU ⌀ 3,8 MM H 8.5 MM



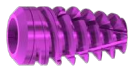
01N4210B - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE BLU ⌀ 3,8 MM H 10.0 MM



01N4213B - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE BLU ⌀ 3,8 MM H 13.0 MM



01N5008F - ANALOGO IMPIANTO NEWTON ER ESPANSIONE E PREPARAZIONE FUCSIA ⌀ 3,8 MM H 8.5 MM



01N5010F - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE FUCSIA ⌀ 3,8 MM H 10.0 MM



01N5013F - ANALOGO IMPIANTO NEWTON PER ESPANSIONE E PREPARAZIONE FUCSIA ⌀ 3,8 MM H 13.0 MM

KALODON







Il kit BONE BENDER è nato da un idea del Dr. Giovanni Battista Bruschi, già precursore, insieme al Dr Agostino Scipioni, delle tecniche di espansione ossea orizzontale e verticale E.R.E. e L.M.S.F.

Entrambe le tecniche si fondano sulla distrazione dell'osso e promuovono l'espansione dei volumi della cresta ossea edentula, mantenendo il periostio con l'incisione del lembo a mezzo spessore e di conseguenza, ottenendo che il network vascolare crestale, perifericamente, rimanga intatto.

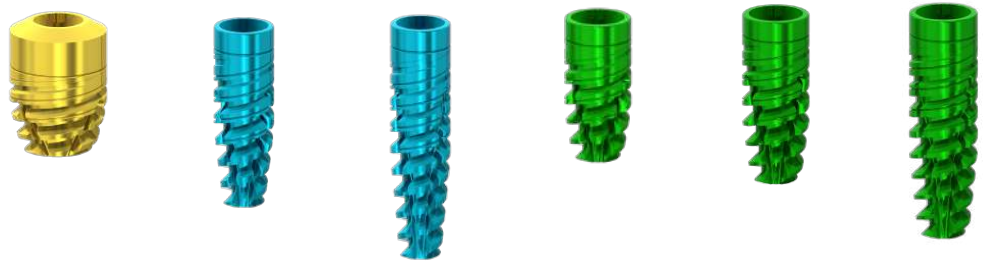
La visione del Dr Bruschi è stata quella di adottare un protocollo, per la preparazione dell'alveolo implantare, maggiormente controllato, possibilmente correggibile nel suo asse e con un miglior confort clinico per il paziente.

I protocolli di espansione e preparazione si differenziano in base alla densità ossea, la macro - morfologia della vite da espansione è maggiormente indicata per impianti conici, per quanto osservandola attentamente, è evidente una conicità molto progressiva e mai esasperata, adattandolo, quindi, anche a impianti cilindrici, procedura apprezzata dopo vari test.

E' evidente che nel protocollo di preparazione, il risultato ideale si ottiene con il consecutivo utilizzo di impianti Newton, Newton Evo e Newton X, dove il passo spira, le scanalature a V ed il serbatoio che da questi profili ne risulta per il riempimento del coagulo, si replicano e corrispondono nella macro – morfologia implantare.

In questo caso si apprezza durante la preparazione, come l'analogo dell'impianto (che da ora verrà denominato «espansore») abbia maggior capacità di taglio non essendo trattato e genera una mesh fra l'osso e l'impianto trattato, che lascia lo spazio ideale al coagulo, riducendone la compressione e beneficiando della più veloce osteo-genesi da contatto tutto intorno alla spira.

Questo profilo implantare, in ogni caso, ammette la tecnica di espansione anche per altre forme implantari, aumentando i volumi in una sede preparata in modo atraumatica grazie alla maggiore capacità di taglio dell'espansore che contiene l'innalzamento della temperatura, sia rispetto al taglio, sia rispetto alla fresa che gira a maggiore velocità e taglia solo in punta preparando lo spazio per il core implantare.



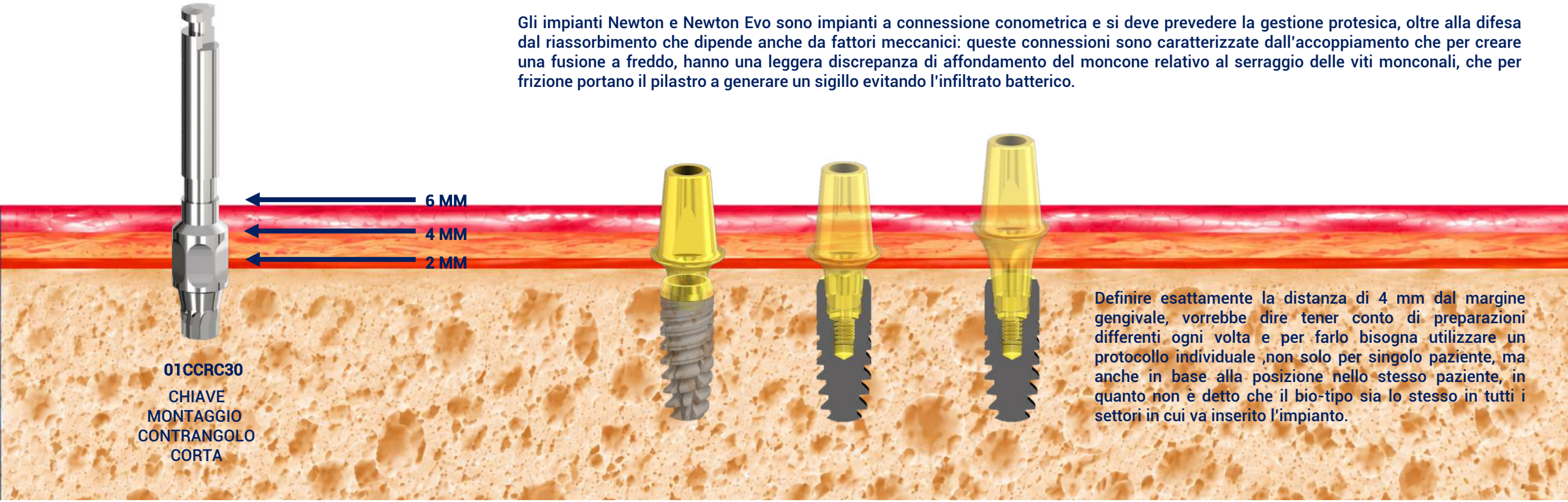
Gli analoghi impianti sono identici ai Newton, non sono trattati in SLA e sono riconoscibili dal codice colore che indica il diametro:
Viola ⌀ 3.2 – Verde ⌀ 3.8 – Blu ⌀ 4.2 – Fucsia ⌀ 5.0 – Giallo ⌀ 6.0.



RIFERIMENTI PROFONDITA'

La chiave di montaggio a contrangolo corta, permette di avere dei punti di riferimento precisi per la verifica della distanza dalla piattaforma: un parametro di posizionamento ideale, è indicato dal Prof. Tomas Linkevičius ed altri in letteratura, in 4 millimetri dal margine gengivale e si riferisce alla difesa dell'impianto dal riassorbimento osseo.

Gli impianti Newton e Newton Evo sono impianti a connessione conometrica e si deve prevedere la gestione protesica, oltre alla difesa dal riassorbimento che dipende anche da fattori meccanici: queste connessioni sono caratterizzate dall'accoppiamento che per creare una fusione a freddo, hanno una leggera discrepanza di affondamento del moncone relativo al serraggio delle viti monconali, che per frizione portano il pilastro a generare un sigillo evitando l'infiltrato batterico.



01CCRC30

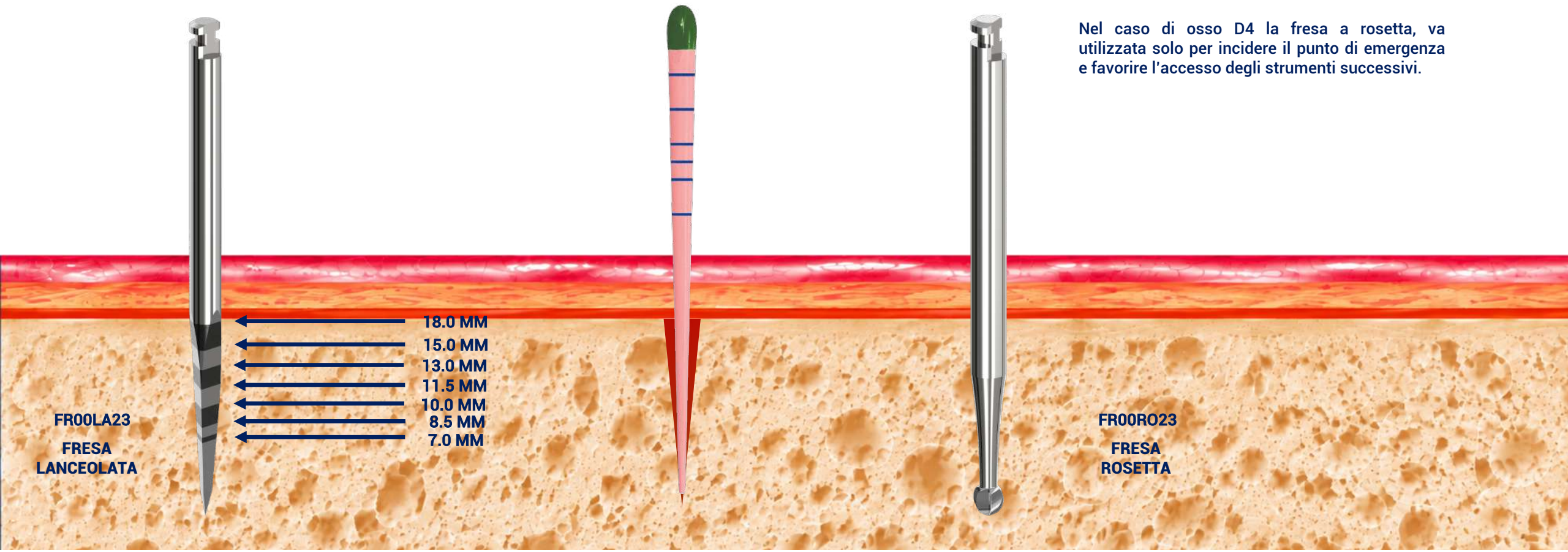
CHIAVE MONTAGGIO CONTRANGOLO CORTA

Definire esattamente la distanza di 4 mm dal margine gengivale, vorrebbe dire tener conto di preparazioni differenti ogni volta e per farlo bisogna utilizzare un protocollo individuale ,non solo per singolo paziente, ma anche in base alla posizione nello stesso paziente, in quanto non è detto che il bio-tipo sia lo stesso in tutti i settori in cui va inserito l'impianto.

Il protocollo indicato nella preparazione per impianti NEWTON e NEWTON EVO , prevede il posizionamento infra-crestale dell'impianto di 1.5 mm, che consente di sfruttare il Platform Switching anche all'osso che si chiude intorno al moncone e ottimizza la gestione dei tessuti duri in ottica di integrazione mimetica del complesso implanto-protesico e aiuta la gestione estetica anche in presenza di bio-tipo fine. Nella preparazione tradizionale con le frese, per questa misurazione sono previsti gli stop, utilizzando quello di 1.5 mm più profondo, rispetto all'impianto, esempio si prepara a 11.5 per inserire un impianto H10.I riferimenti nella preparazione con il kit Bone Bender, vengono rilevati sulla chiave di montaggio corta 01CCRC30 inserite nell'espansore, cosi da poter verificare le misurazioni dei tessuti nella fase di inserimento degli impianti. Tendenzialmente si utilizzeranno maggiormente pilastri con emergenza H4, se il biotipo ed il protocollo coincidono, come sarebbe consigliato dalla letteratura.

KALODON

PREPARAZIONE INIZIALE DA USTILIZZARE SEMPRE

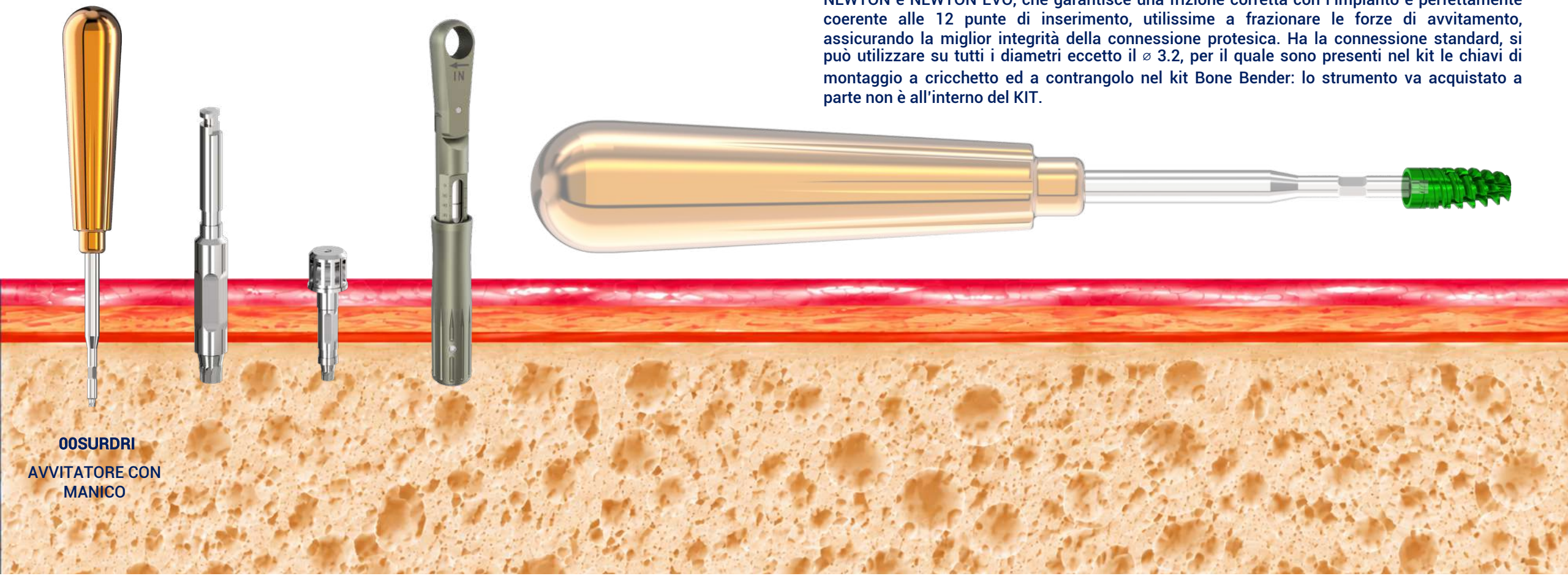


Nel caso di osso D4 la fresa a rosetta, va utilizzata solo per incidere il punto di emergenza e favorire l'accesso degli strumenti successivi.

La fresa lanceolata viene usata fino alla profondità dell'impianto che si deve inserire ed è quotata con riferimenti al laser per la preprazione di tutte le lunghezze di impianti disponibili, ha diametro finale 2.3 e va usata sempre prima della fresa a rosetta: la punta molto affilata, assicura una tenuta del punto di inserzione molto preciso, che può essere ancora modificato se alla verifica con il cono di guttaperca, si valuta un emergenza sfavorevole dell'asse protesico. La fresa a rosetta deve essere utilizzata sempre dopo il controllo radiografico del cono di guttaperca e a sua volta fino alla completa preparazione apicale, in modo da allargare l'apice guadagnando elasticità del lembo osseo da espandere e con l'ampiezza ricavata in apice, si avrà un inserimento più fluido dell'impianto ed un area di decompressione apicale. Inoltre il serbatoio caratterizza la fixture ed incrementa la superficie implantare ed il profilo peculiare dell'impianto, incrementa notevolmente la superficie che verrà coperta dal coagulo migliorando la performance dell'osteogenesi a contatto.

AVVITATORE MANUALE A MANICO

L'avvitatore con manico 00SURDRI, ha la connessione a doppio esagono dell'impianto NEWTON e NEWTON EVO, che garantisce una frizione corretta con l'impianto e perfettamente coerente alle 12 punte di inserimento, utilissime a frazionare le forze di avvitamento, assicurando la miglior integrità della connessione protesica. Ha la connessione standard, si può utilizzare su tutti i diametri eccetto il ⌀ 3.2, per il quale sono presenti nel kit le chiavi di montaggio a cricchetto ed a contrangolo nel kit Bone Bender: lo strumento va acquistato a parte non è all'interno del KIT.



00SURDRI

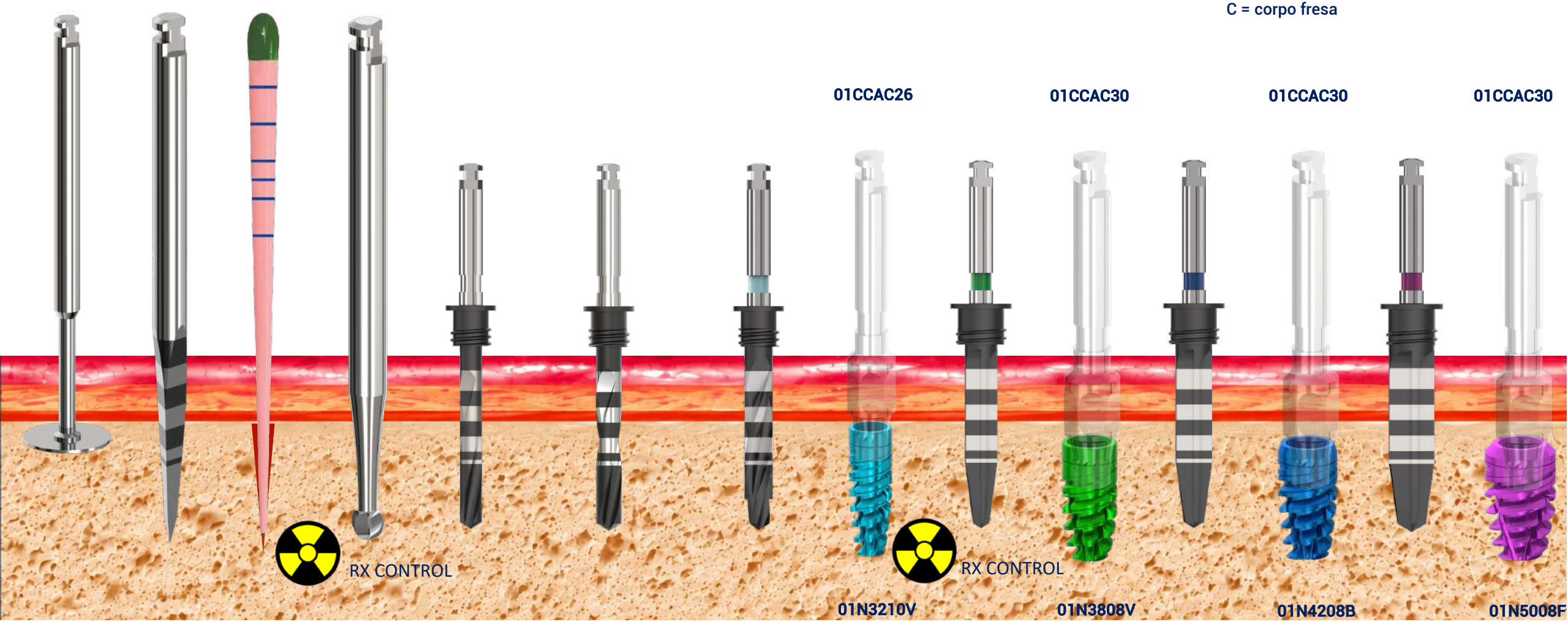
AVVITATORE CON MANICO

L'avvitatore manuale con manico lungo, è molto pratico nel superiore per il trasferimento della direzione dell'espansore da preparazione dell'alveolo chirurgico, soprattutto quando si vuole procedere appunto con un espansione: permette di orientare e riorientare più facilmente, vedere la direzione dal gambo e verificare l'emergenza grazie alla miglior visibilità chirurgica. Per dimensioni grafiche, lo strumento è rappresentato solo nell'utilizzo in D4 nel protocollo di seguito. Nell'inferiore l'uso dell'avvitatore manuale con il manico, è decisamente più complicato e potrebbe portare a manovre che potrebbero compromettere il risultato o danneggiare l'osso. Nella mandibola si consiglia l'uso degli strumenti a contrangolo o a cricchetto, si raccomanda, inoltre, di mantenere un dito sulla testa del cricchetto, per evitare forze che possano indurre un cambiamento di direzione allo strumento stesso.

BONE BENDER

PROTOCOLLO D1 PREPARAZIONE H 8.5

C = corpo fresa



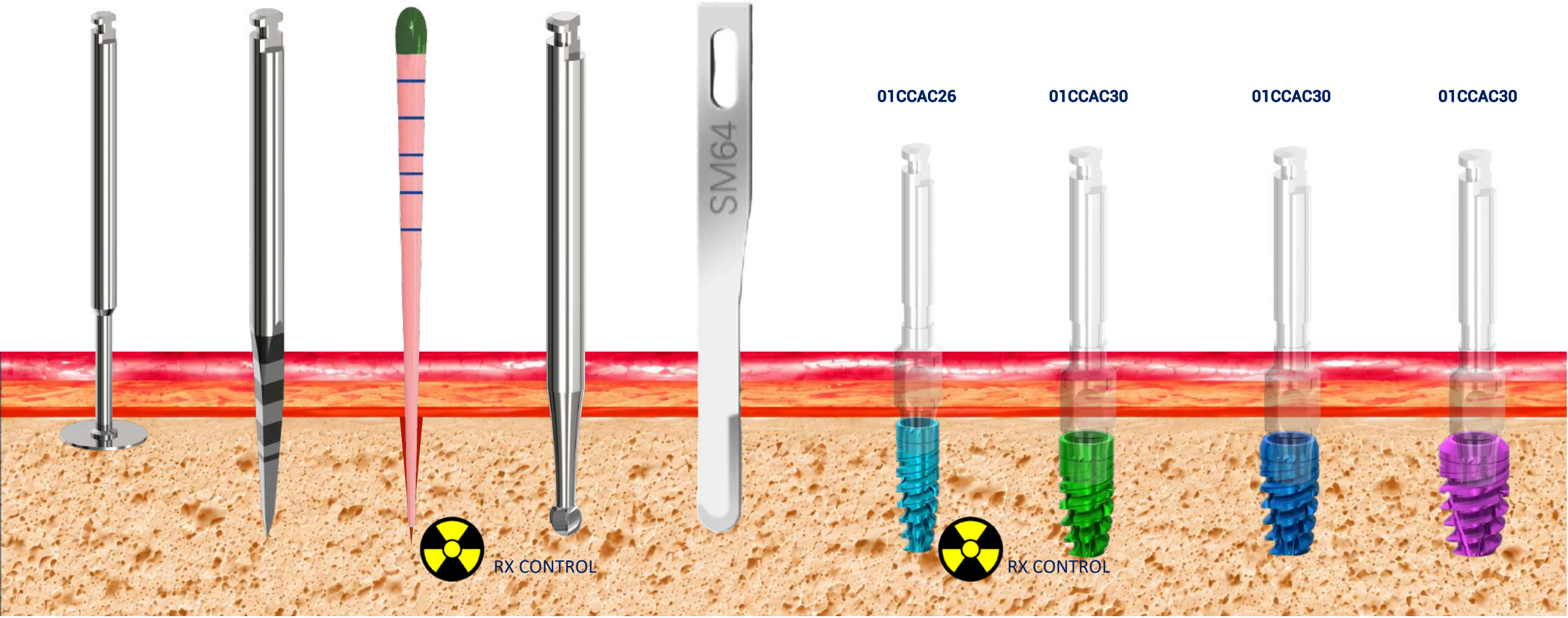
FR00RO23 **FR00LA23** **FR00RO23** **FR02SS22** INIZIALE ⌀ 2.2 **FR02SL25** INTERMEDIA ⌀ 2.5 **FR02SS28** INTERMEDIA C ⌀ 2.8 **FR02SS32** INTERMEDIA C ⌀ 3.2 **FR02SL36** INTERMEDIA C ⌀ 3.6 **FR02SL44** INTERMEDIA C ⌀ D 4.4

Il protocollo di preparazione con espansori, è delicato e richiede comunque prudentemente l'uso progressivo anche delle frese quando si incontra osso di tipo D1, e nella preparazione di un sito post-estrattivo che tipicamente, nella preparazione del sito, presenta densità ossee diverse. È comunque sempre indicato il disco di separazione, che va usato prima della fresa lanceolata: il taglio con il disco per una profondità di circa 8 mm, sarà seguito da un maggior afflusso di sangue, assicura minora compressione e si guadagnerà anche elasticità. Raramente si incontra osso di tipo D1 in creste spesse, in ogni caso è sconsigliato l'uso di diametri importanti, in quanto la maggior superficie potrebbe facilmente creare danni di necrosi da compressione, per questo il ⌀ 6.0 , non è stato preso in considerazione in questi casi ed anche il ⌀ 5.0, non si può considerare ideale in questi casi. La rigidità dinamica di questa densità, vince rispetto al vantaggio della stabilità meccanica e la preparazione con ausili come questi, deve essere assistita dalle frese che asportano osso.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D1 ESPANSIONE H8.5



01CCAC26 01CCAC30 01CCAC30 01CCAC30

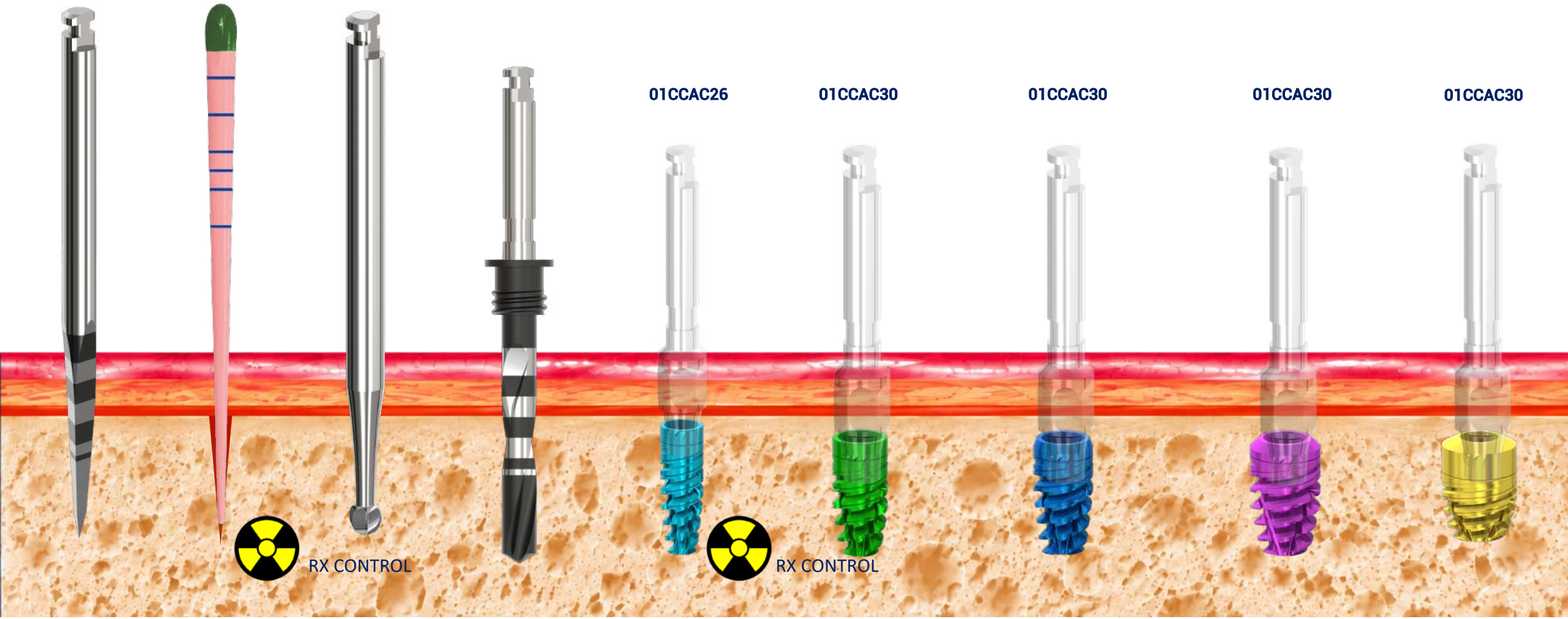
FR00D80S FR00LA23 FR00RO23 01N3210V 01N3808V 01N4208B 01N5008F

L'espansione in osso D1 è complicata dalla mancanza di elasticità che si incontra con questa densità, dalle grandi capacità meccaniche a dispetto di una ridotta dinamica biologica immediata. E' raccomandato l'uso del disco iniziale per creare il primo spazio di lavoro degli strumenti successivi e conferire un minimo di elasticità all'osso. Il movimento di allargamento è possibile solo dopo aver creato i lembi di scarico e le manovre devono essere lentamente progressive. L'arrivo di sangue periferico generato dalle incisioni, aumenteranno la minima elasticità necessaria per proseguire l'allargamento con successo fino al diametro desiderato. Ben che l'osso sia espanso, l'uso del ⌀ 6.0 potrebbe danneggiare la cerniera apicale che si potrebbe fratturare facilmente, a causa dell'importante diametro apicale dell'espansore.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D2 PREPARAZIONE H 8.5



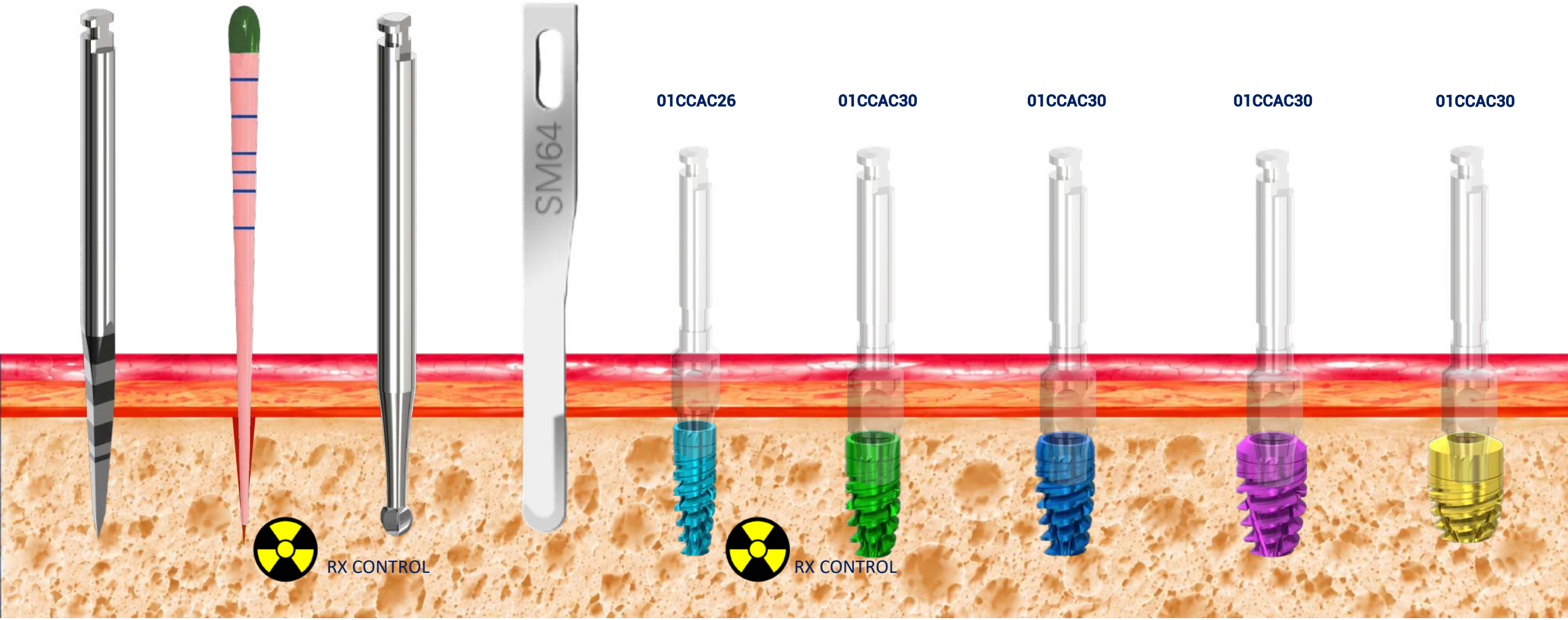
FR00LA23 | FR00RO23 | FR02SL25 INTERMEDIA C ⌀ 2.5 | 01N3210V | 01N3808V | 01N4208B | 01N5008F | 01N6008G

In osso D2 la preparazione è consigliata, quando le quote di spessore crestale superano di almeno 2.5 millimetri il diametro dell'impianto che si intende posizionare: nella tecnica di preparazione, l'assenza dei lembi di rilascio vestibolari, suggeriscono l'utilizzo di una fresa ⌀ 2.5 prima dell'impiego del diametro minore degli analoghi di preparazione. In questo modo abbiamo una progressione più fluida degli strumenti e si evita di surriscaldare per compressione. Durante la fase di preparazione le scanalature a V , si riempiranno di osso residuo in un serbatoio molto capiente, che raccoglie sia in senso orario che in senso anti orario, l'osso consumato dall'avvitamento garantendo la massima efficacia ed il minor danno durante la fase delicata che può condizionare l'esito dell'osteointegrazione.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D2 ESPANSIONE H 8.5



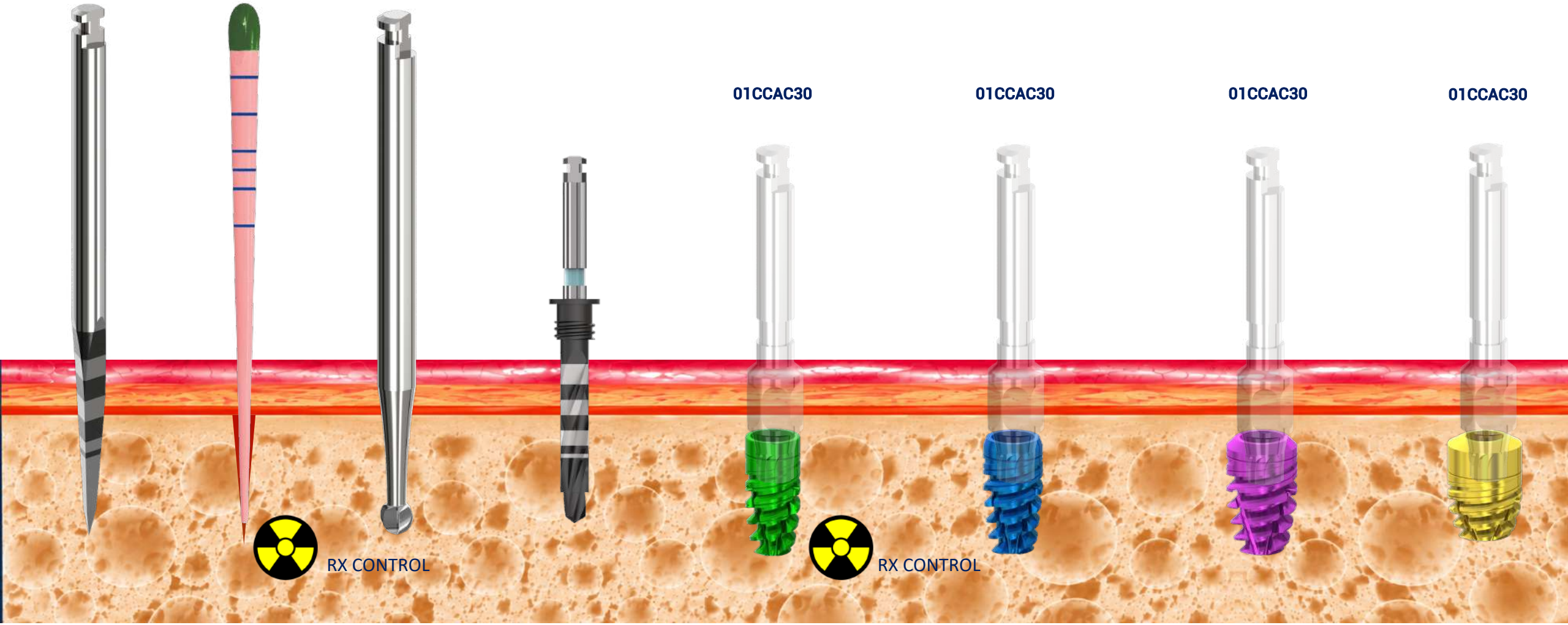
FR00LA23 FR00RO23 01N3210V 01N3808V 01N4208B 01N5008F 01N6008G

L'espansione in osso D2, richiede l'uso della Beaver per i tagli di rilascio vestibolari del lembo osseo, con la lama rivolta verso buccale, che consente un taglio più controllato grazie alla punta particolare, in cui la lama incide leggermente anche sul dorso, limitando una accesso profondo indesiderato qualora scivoli sul lembo osseo di colpo. Con la stessa lama si può effettuare un taglio mesio-distale in centro cresta, che consente l'inserimento dello strumento di espansione più piccolo, senza trasferire stress eccessivo all'osso, che potrebbe causare surriscaldamento e soprattutto fratture durante le manovre di allargamento. La valutazione è condizionata soprattutto dallo spessore della cresta, in quanto un D2 in 5 mm di spessore, ha maggior corticale rappresentata rispetto ad un osso D2 in 6 mm di spessore: la quota di midollare aumenta o diminuisce la capacita elastica, in virtù delle proporzioni fra corticale residua e midollare al centro delle corticali. Nel D2 può essere utile l'impiego del disco in quanto l'osso può risultare già denso soprattutto in creste sottili.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D3 PREPARAZIONE / ESPANSIONE H 8.5

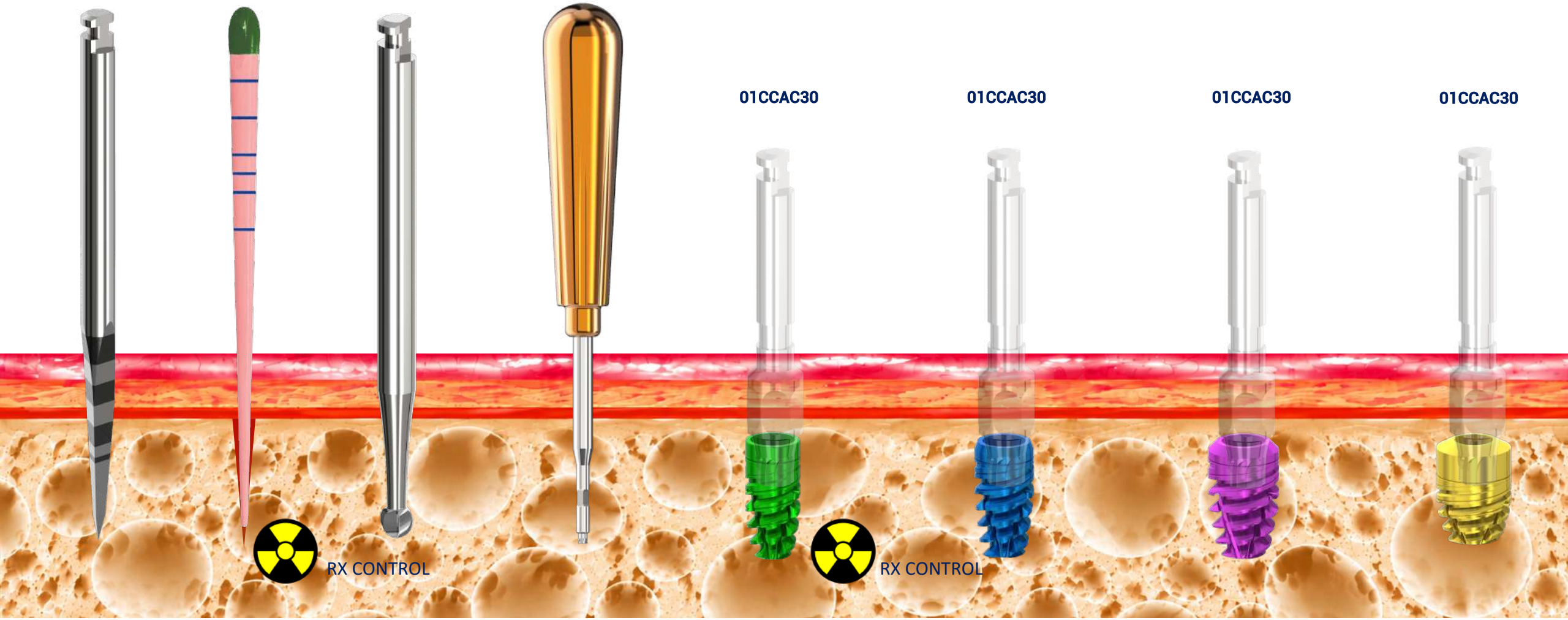


FR00LA23 | FR00RO23 | FR02SS28 INTERMEDIA C ⌀ 2.8 | 01N3808V | 01N4208B | 01N5008F | 01N6008G

Il protocollo di preparazione e di espansione nell'osso di tipo D3 può essere considerato il medesimo, ovvero non necessita dei lembi di scarico vestibolari, ma è sicuramente necessario affondare la fresa a rosetta per tutta la profondità apicale necessaria. Nelle creste caratterizzate da questa densità, si può ambire anche ad espansioni molto importanti, in quanto la corticale è ridotta e la midollare è molto rappresentata e si adatta facilmente alle manovre chirurgiche ed all'allargamento progressivo, riducendo il rischio di frattura come potrebbe avvenire in presenza di corticali più spesse o in assenza di midollare. L'avvitatore con manico 00SURDRI, aiuta a dare la direzionalità, soprattutto nell'inserimento del primo espansore, che determina l'asse implantare che viene dato e che può, in seguito, essere modificato con maggiori difficoltà. E' previsto a parte nel kit Bone Bender, ha la connessione per tutti i diametri ad esclusione del 3.2 ed è particolarmente apprezzato nelle preparazioni ed espansioni del mascellare superiore.

KALODON

PROTOCOLLO D4 PREPARAZIONE / ESPANSIONE H 8.5



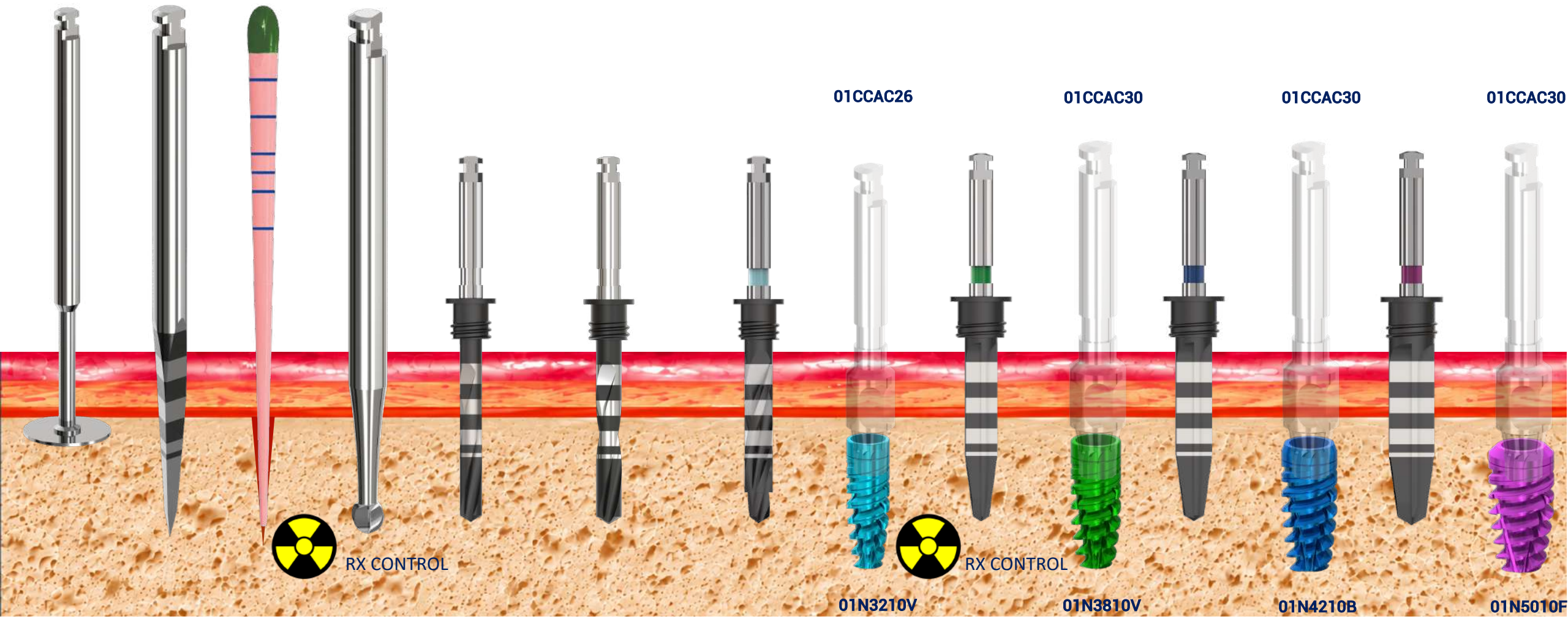
FR00LA23 FR00RO23 00SURDRI 01N3808V 01N4208B 01N5008F 01N6008G

Il protocollo di preparazione e di espansione nell'osso di tipo D4 può essere considerato il medesimo, ovvero non necessita dei lembi di scarico vestibolari: nelle creste caratterizzate da questa densità, si può ambire anche ad espansioni molto importanti, in quanto la corticale è pressoché inesistente e la midollare è molto rappresentata e si adatta facilmente alle manovre chirurgiche ed all'allargamento progressivo. L'avvitatore con manico 00SURDRI, aiuta a dare la direzionalità nell'inserimento del primo espansore, che determina l'asse implantare che viene dato e che può, in seguito, essere modificato con maggiori difficoltà. In caso di espansione in creste sottili, anche nel D4 può essere utilizzato il disco, per iniziare un allargamento più controllato e aprire il varco più facilmente alle manovre successive.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D1 PREPARAZIONE H 10



FR00RO23 **FR00LA23** **FR00RO23** **FR02SS22** **FR02SL25** **FR02SS28** **FR02SS32** **FR02SL36** **FR02SL44**

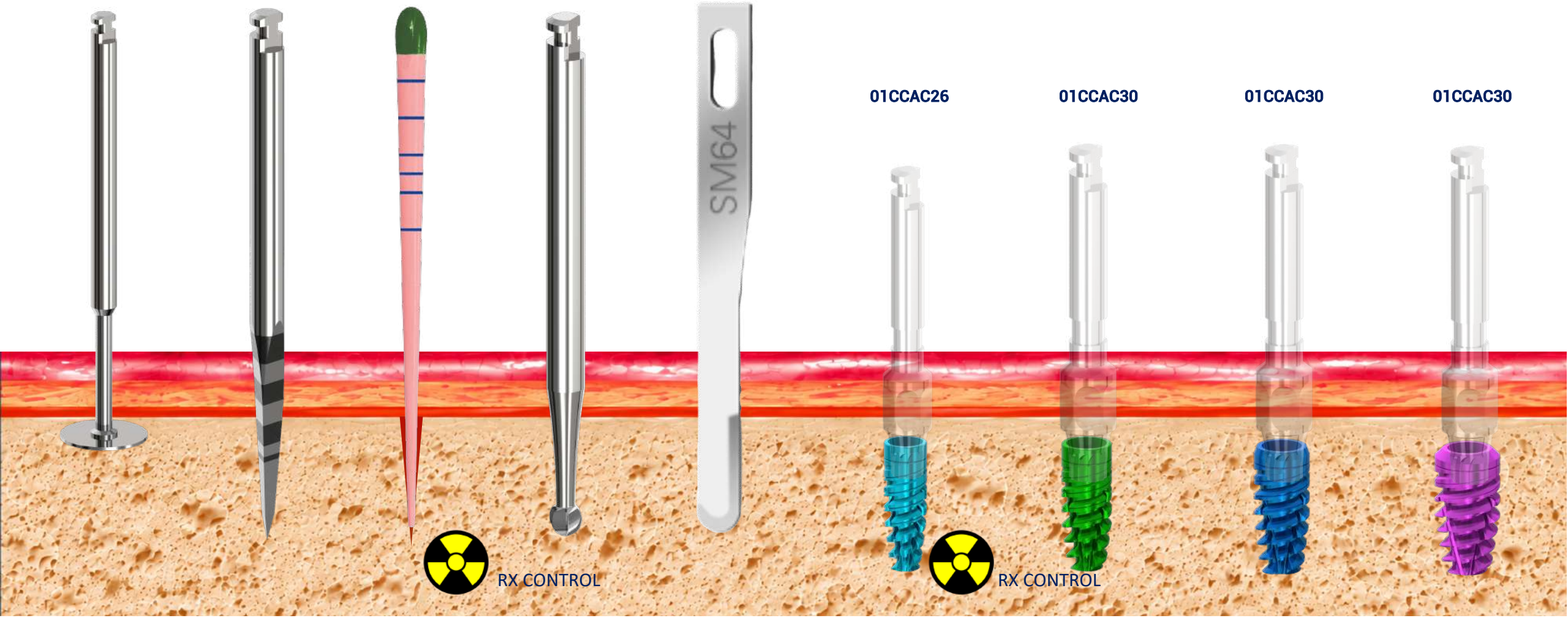
INIZIALE ⌀ 2.2 INTERMEDIA ⌀ 2.5 INTERMEDIA C ⌀ 2.8 INTERMEDIA C ⌀ 3.2 INTERMEDIA C ⌀ **3.6** INTERMEDIA **C** ⌀ **D 4.4**

Il protocollo di preparazione con espansori, è molto delicato e richiede comunque prudentemente l'uso progressivo anche delle frese quando si incontra osso di tipo D1: è comunque sempre indicato il disco di separazione, che va usato preferibilmente prima della fresa lanceolata: il taglio con il disco per una profondità di circa 8 mm, sarà seguito da un maggior afflusso di sangue, assicura minore compressione e si incrementerà anche l'elasticità iniziale. Raramente si incontra osso di tipo D1 in creste spesse, in ogni caso è sconsigliato l'uso di diametri importanti, in quanto la maggior superficie potrebbe facilmente creare danni di necrosi da compressione, per questo il ⌀ 6.0 , non è stato preso in considerazione in questi casi ed anche il ⌀ 5.0, non si può considerare ideale in questi casi. La rigidità dinamica di questa densità, vince rispetto al vantaggio della stabilità meccanica e la preparazione con ausili come questi, deve essere assistita dalle frese che asportano osso.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D1 ESPANSIONE H10



01CCAC26 01CCAC30 01CCAC30 01CCAC30

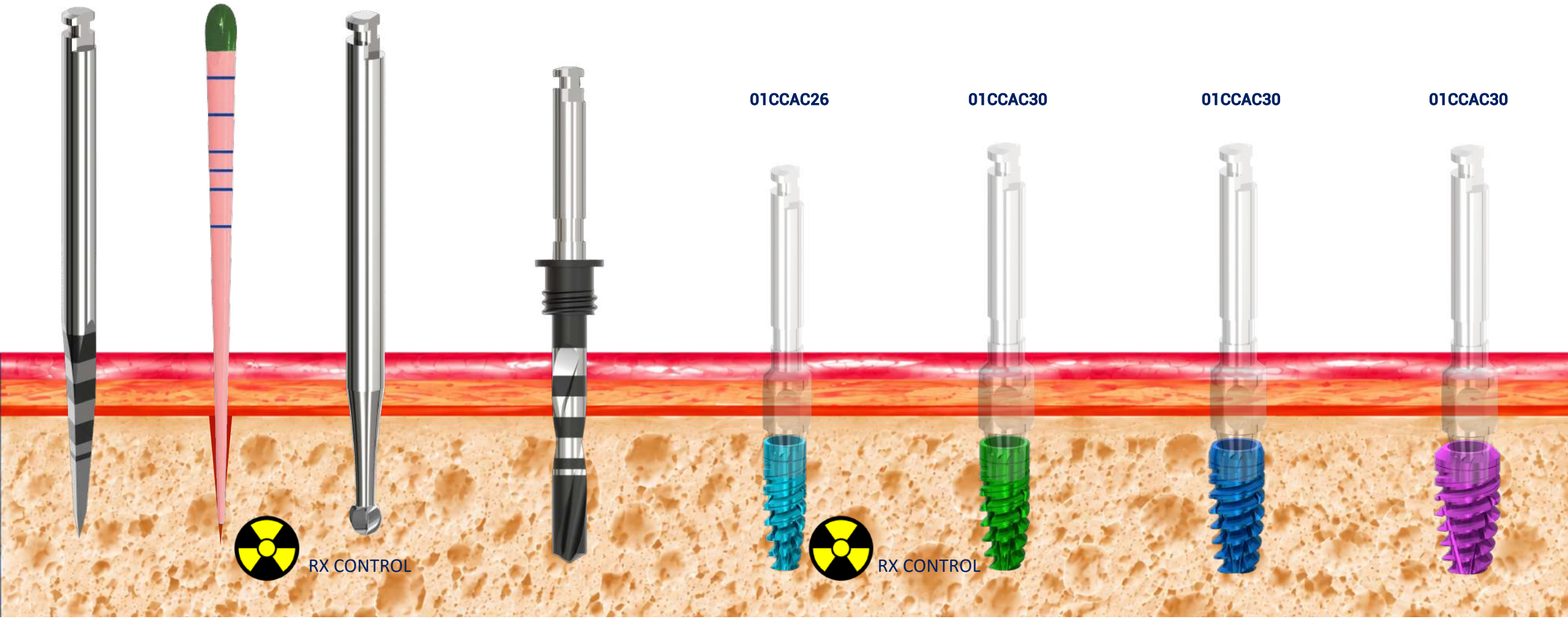
FR00D80S FR00LA23 FR00RO23 01N3210V 01N3810V 01N4210B 01N5010F

L'espansione in osso D1 è resa più complessa dalla ridotta elasticità che caratterizza questa tipo di struttura anatomica, composta fondamentalmente da osso corticale. Presenta grandi capacità meccaniche ma, per la ridotta vascolarizzazione, una limitata capacità di risposta biologica al trauma . E' raccomandato l'uso del disco iniziale per creare il primo spazio di lavoro degli strumenti successivi e conferire un'iniziale elasticità all'osso. Il movimento di allargamento è possibile solo dopo aver creato i lembi di scarico e le manovre devono essere lentamente progressive. L'arrivo di sangue periferico generato dalle incisioni, aumenteranno l'indispensabile elasticità necessaria per proseguire l'allargamento con successo fino al diametro desiderato. Dopo aver ottenuto una sufficiente espansione per accogliere l'impianto se ne testa l'elasticità inserendo, in progressione, gli espansori, e controllando, durante l'inserzione, il centro del lembo osseo vestibolare, punto di massima tensione nella fase di distrazione. L'uso dei diametri maggiori (⌀ 5.0/6.0) può danneggiare la cerniera ossea apicale che potrebbe cedere, a causa dell'importante diametro apicale dell'analogo impianto. In alcuni casi, dopo la valutazione anatomica, può essere introdotto l'uso delle frese prima dell'espansore, a sensibilità del clinico.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D2 PREPARAZIONE H 10



FR00LA23 FR00RO23 FR02SL25 01N3210V 01N3808V 01N4208B 01N5008F

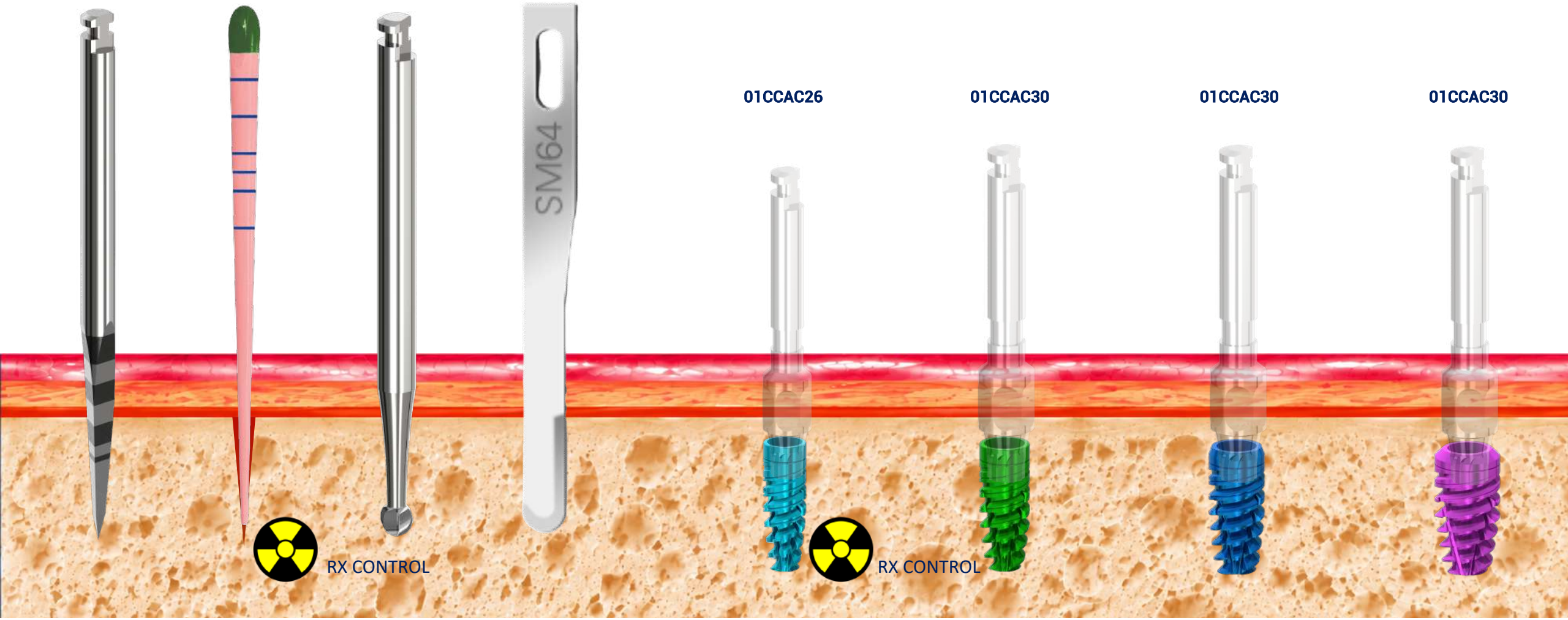
INTERMEDIA C ⌀ 2.5

In osso D2 la preparazione è consigliata, quando le quote di spessore crestale superano di almeno 2.5 millimetri il diametro dell'impianto che si è valutato come utilizzabile: nella tecnica di preparazione, l'assenza dei lembi di rilascio vestibolari, suggeriscono l'utilizzo di una fresa ⌀ 2.5 prima dell'impiego del diametro minore degli analoghi di preparazione. In questo modo abbiamo una progressione più fluida degli strumenti e si evita di surriscaldare per compressione. Durante la fase di preparazione le canalature a V si riempiranno di osso residuo in un serbatoio molto capiente, che raccoglie sia in senso orario che in senso anti orario, l'osso consumato dall'avvitamento garantendo la massima efficacia ed il minor danno durante la fase delicata che può condizionare l'esito dell'osteointegrazione.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D2 ESPANSIONE H 10



01CCAC26 | 01CCAC30 | 01CCAC30 | 01CCAC30

FR00LA23 | FR00RO23 | 01N3210V | 01N3808V | 01N4208B | 01N5008F

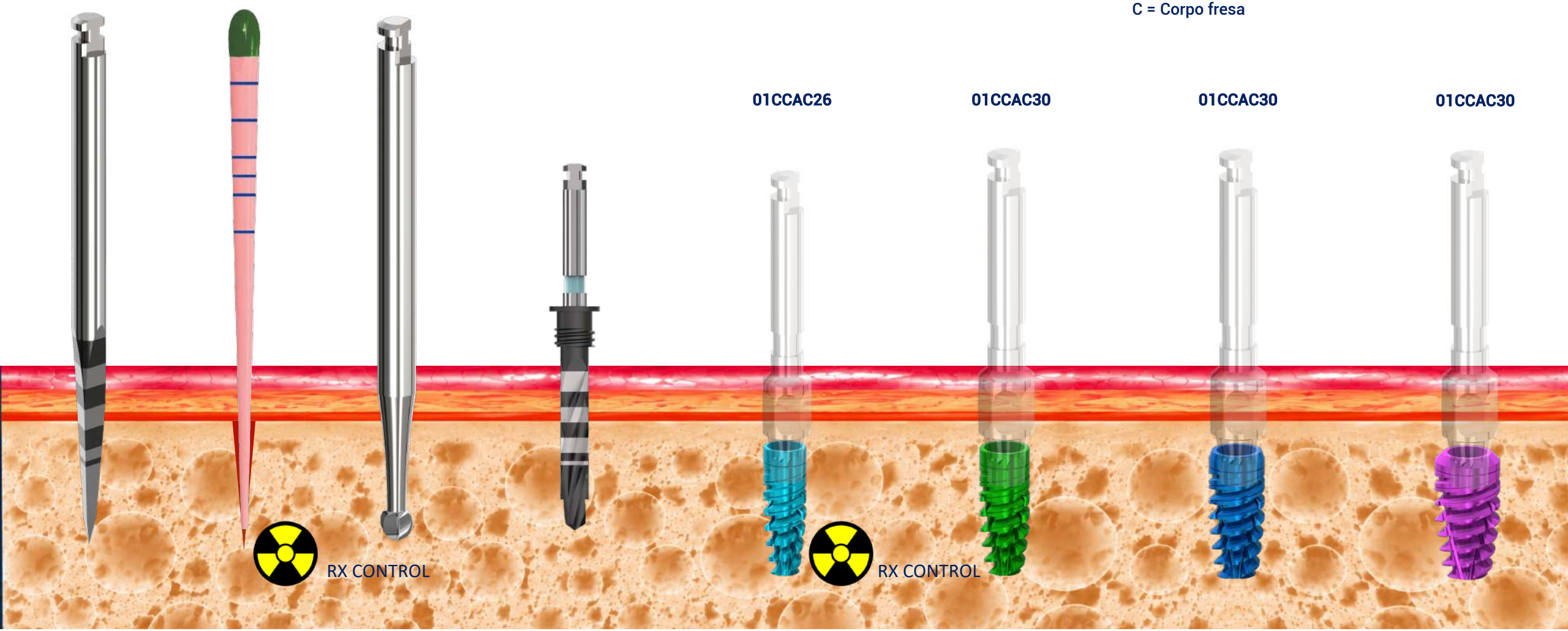
L'espansione in osso D2, richiede l'uso della Beaver per i tagli di rilascio vestibolari del lembo osseo, con la lama rivolta verso la parete buccale, che consente un taglio più controllato grazie alla punta particolare, in cui la lama sale leggermente anche sul dorso limitando una accesso profondo indesiderato qualora scivoli sul lembo osseo in modo incontrollato. Con la stessa lama si può effettuare un taglio mesio-distale in centro cresta, che consente l'inserimento dello strumento di espansione più piccolo, senza trasferire stress eccessivo all'osso che potrebbe indurre surriscaldamento e soprattutto fratture durante le manovre di allargamento. Nell'inferiore ed in presenza di creste sottili, si può contare sul disco sia gambo corto che su quello a gambo lungo, per separare più agevolmente la cresta e favorire l'elasticità durante lo spostamento. Opzionale l'uso del disco, quando la cresta è sottile.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D3 PREPARAZIONE / ESPANSIONE H 10

C = Corpo fresa



FR00LA23 FR00RO23 FR02SS28 01N3810V 01N4210V 01N5010B 01N6010F

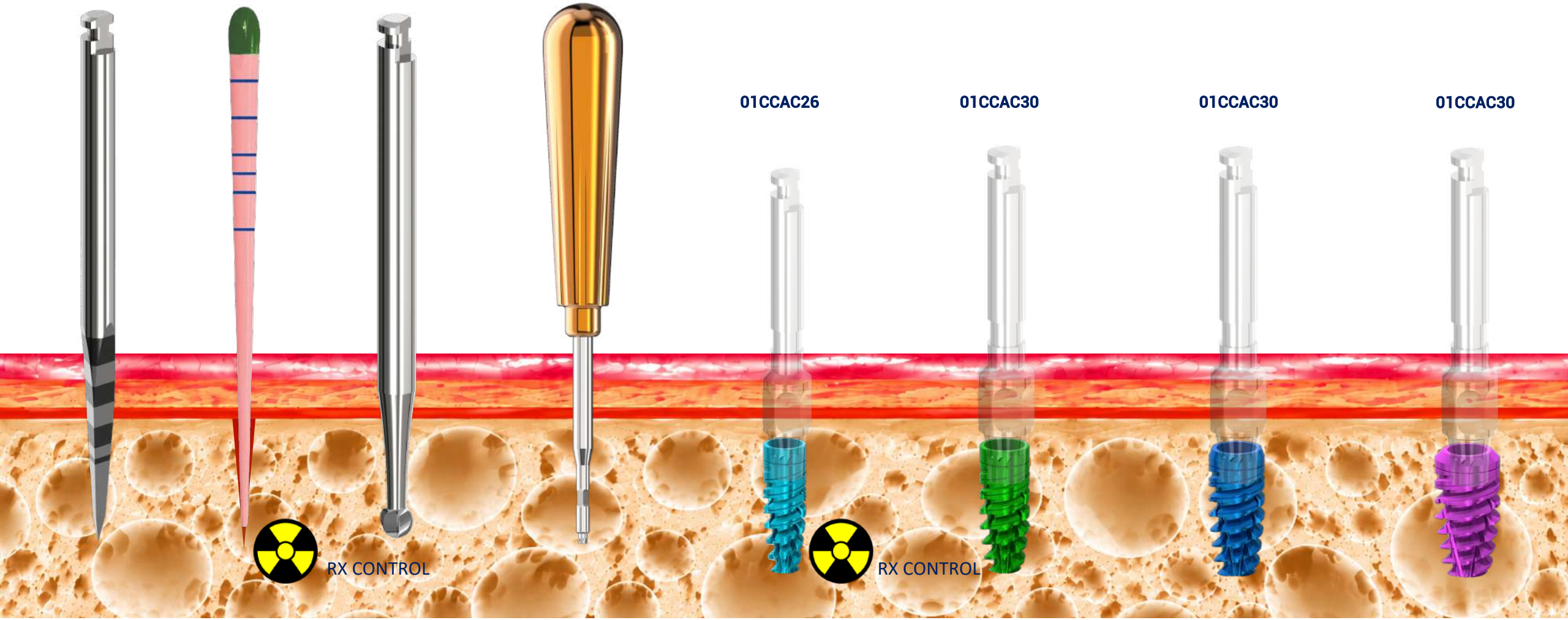
INTERMEDIA C ⌀ 2.8

Il protocollo di preparazione e di espansione nell'osso di tipo D3 può essere considerato il medesimo, ovvero non necessita dei lembi di scarico vestibolari, ma è sicuramente necessario affondare la fresa a rosetta per tutta la profondità apicale necessaria. Nelle creste caratterizzate da questa densità, si può ambire anche ad espansioni molto importanti, in quanto la corticale è pressoché inesistente e la midollare è molto rappresentata e si adatta facilmente alle manovre chirurgiche e ad un allargamento progressivo senza fratturarsi come può accadere in presenza di corticali più spesse o in assenza di midollare. In creste molto sottili sebbene con densità ancora morbida, si consiglia di procedere con un taglio mesio-ditale attraverso il disco, favorendo l'accesso alle manovre con gli strumenti successivi. In creste sottili si prepara l'accesso con il disco.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D4 PREPARAZIONE / ESPANSIONE H 10



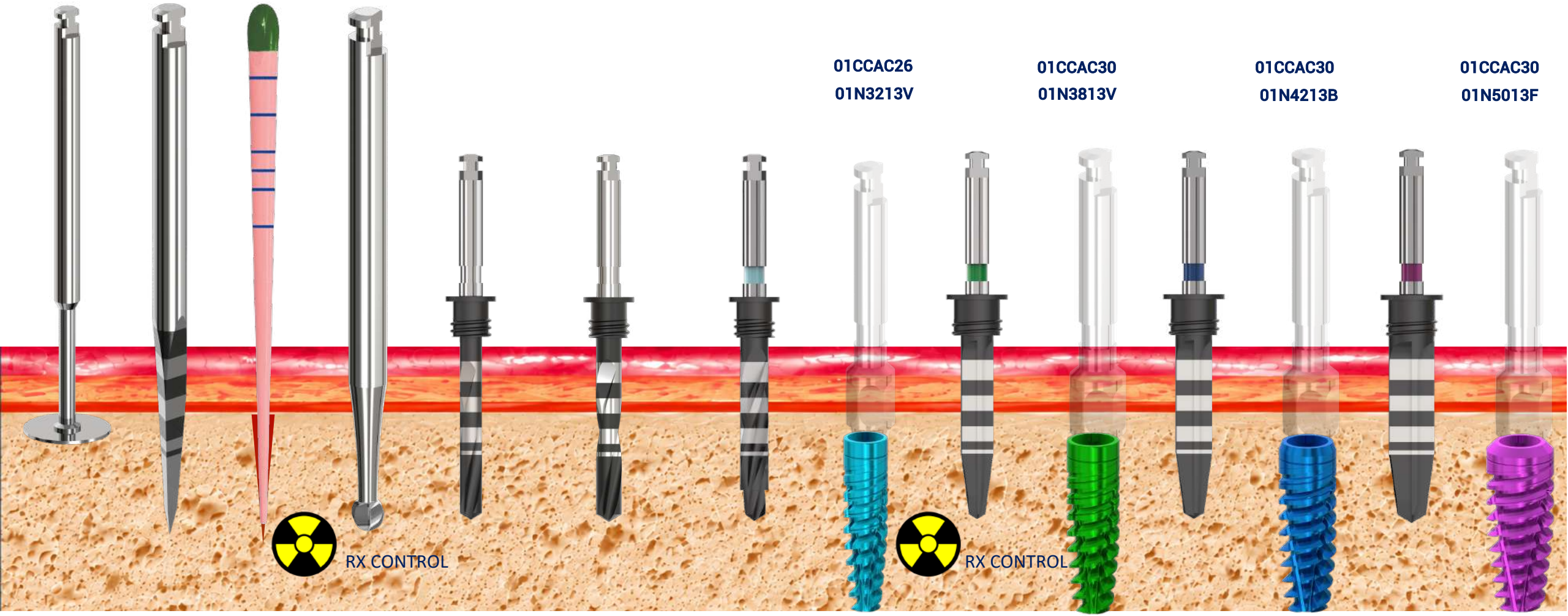
FR00LA23 FR00RO23 00SURDRI 01N3210V 01N3810V 01N4210B 01N5010F

Il protocollo di preparazione e di espansione nell'osso di tipo D4 può essere considerato il medesimo, ovvero non necessita dei lembi di scarico vestibolari: nelle creste caratterizzate da questa densità, si può ambire anche ad espansioni molto importanti, in quanto la corticale è pressoché inesistente e la midollare è molto rappresentata e si adatta facilmente alle manovre chirurgiche e ad un allargamento progressivo senza fratturarsi come avviene in presenza di corticali più spesse o in assenza di midollare. L'avvitatore con manico 00SURDRI, aiuta a dare la direzionalità, soprattutto nell'inserimento del primo analogo impianto, che determina la direzione definitiva che viene data e non sarà più modificabile. E' previsto a parte nel kit Bone Bender, ha la connessione per tutti i diametri ad esclusione del ⌀ 3.2 ed è particolarmente apprezzato nelle preparazioni ed espansioni del mascellare superiore.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D1 PREPARAZIONE H 13



01CCAC26
01N3213V

01CCAC30
01N3813V

01CCAC30
01N4213B

01CCAC30
01N5013F

FR00RO23 **FR00LA23** **FR00RO23** **FR02SS22** **FR02SL25** **FR02SS28** **FR02SS32** **FR02SL36** **FR02SL44**

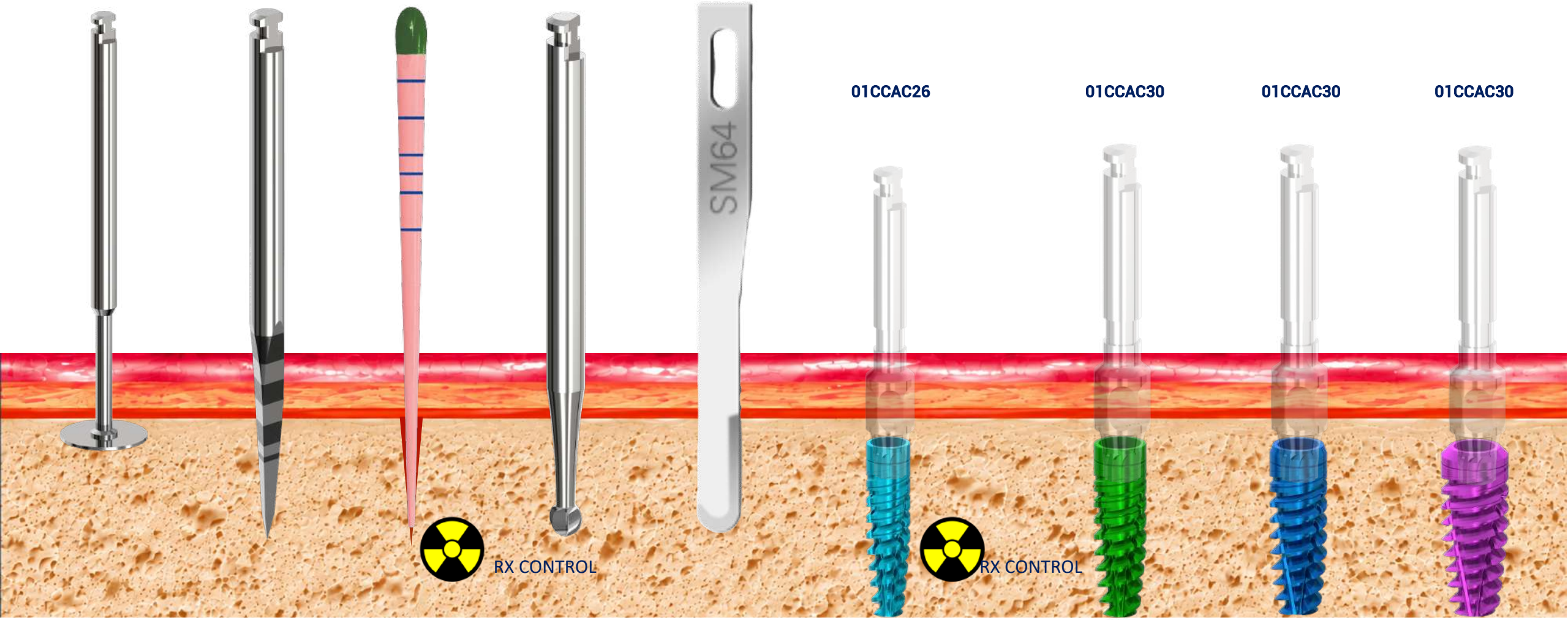
INIZIALE ⌀ 2.2 INTERMEDIA ⌀ 2.5 INTERMEDIA C ⌀ 2.8 INTERMEDIA C ⌀ 3.2 INTERMEDIA C ⌀ 3.6 INTERMEDIA **C** ⌀ **D 4.4**

Il protocollo di preparazione con analoghi impianti, è molto delicato e richiede comunque prudentemente l'uso progressivo anche delle frese quando si incontra osso di tipo D1: è comunque sempre indicato il disco di separazione, che va usato rigorosamente prima della fresa lanceolata: il taglio con il disco per una profondità di circa 8 mm, sarà seguito da un maggior afflusso di sangue, assicura minora compressione e si guadagnerà anche elasticità. Raramente si incontra osso di tipo D1 in creste spesse, in ogni caso è sconsigliato l'uso di diametri importanti, in quanto la maggior superficie potrebbe facilmente creare danni di necrosi da compressione, per questo il ⌀ 6.0 , non è stato preso in considerazione in questi casi ed anche il ⌀ 5.0, non si può considerare ideale in questi casi. La rigidità dinamica di questa densità, vince rispetto al vantaggio della stabilità meccanica e la preparazione con ausili come questi, deve essere assistita dalle frese che asportano osso.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D1 ESPANSIONE H13

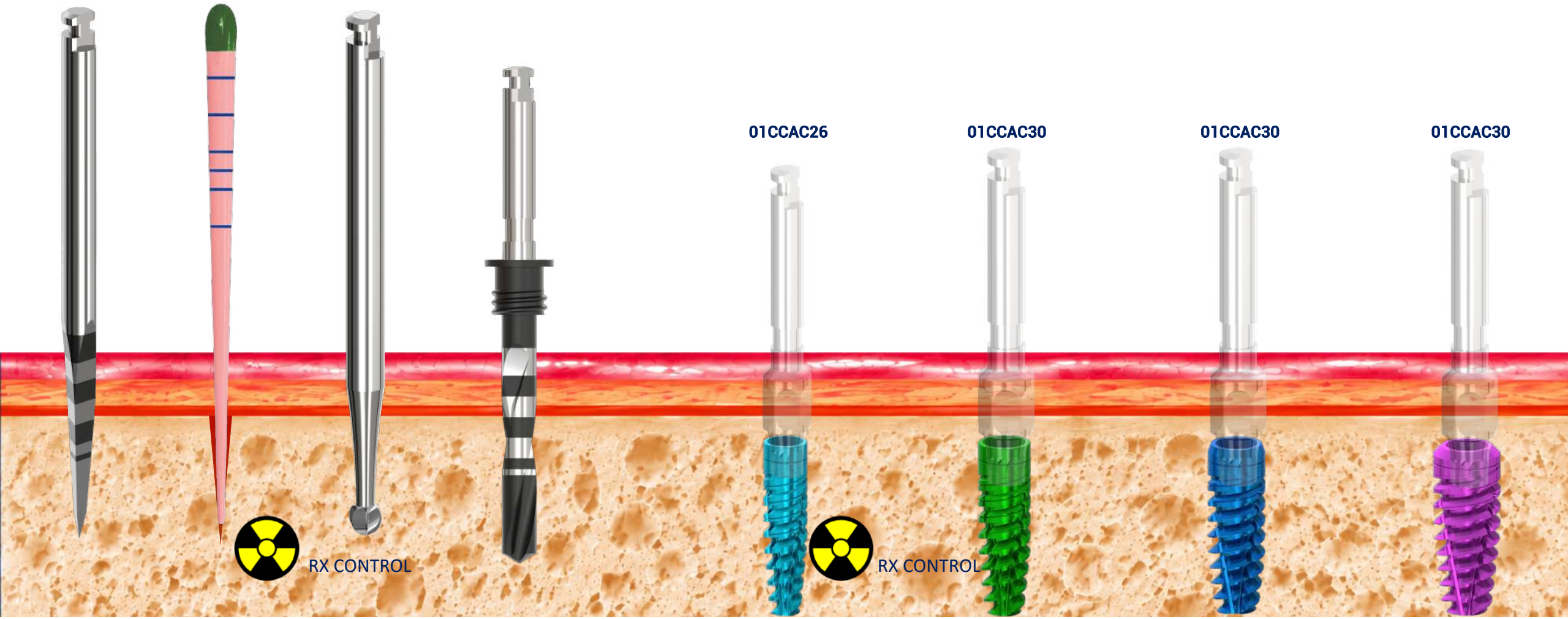


				01CCAC26	01CCAC30	01CCAC30	01CCAC30
FR00D80S	FR00LA23		FR00RO23	01N3213V	01N3813V	01N4213B	01N5013F
VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D2 PREPARAZIONE H 13



FR00LA23

FR00RO23

FR02SL25
INTERMEDIA C ⌀ 2.5

01N3213V

01N3813V

01N4213B

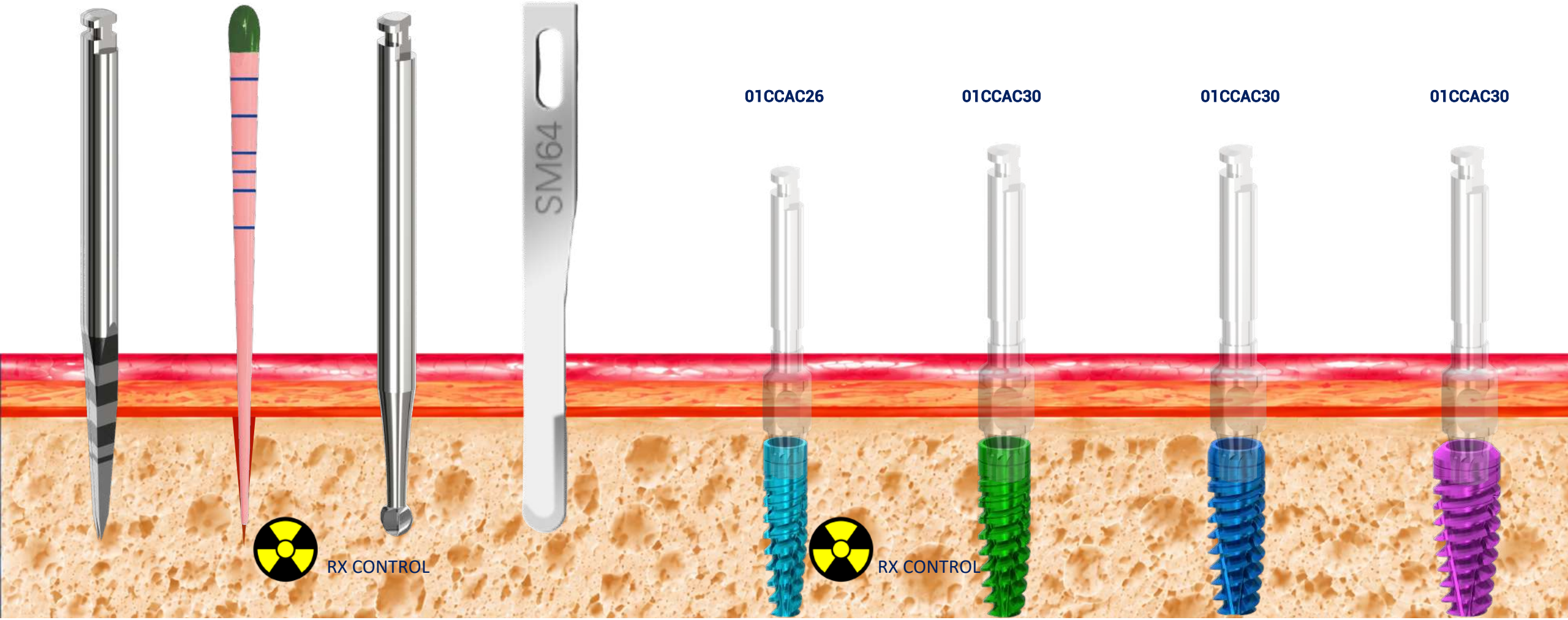
01N5013F

In osso D2 la preparazione è consigliata, quando le quote di spessore crestale superano di almeno 2.5 millimetri il diametro dell'impianto che si intende posizionare: nella tecnica di preparazione, l'assenza dei lembi di rilascio vestibolari, suggeriscono l'utilizzo di una fresa ⌀ 2.5 prima dell'impiego del diametro minore degli analoghi di preparazione. In questo modo abbiamo una progressione più fluida degli strumenti e si evita di surriscaldare per compressione. Durante la fase di preparazione le canalature a V si riempiranno di osso residuo in un serbatoio molto capiente, che raccoglie sia in senso orario che in senso anti orario, l'osso consumato dall'avvitamento garantendo la massima efficacia ed il minor danno durante la fase delicata che può condizionare l'esito dell'osteointegrazione.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D2 ESPANSIONE H 13



01CCAC26 | 01CCAC30 | 01CCAC30 | 01CCAC30

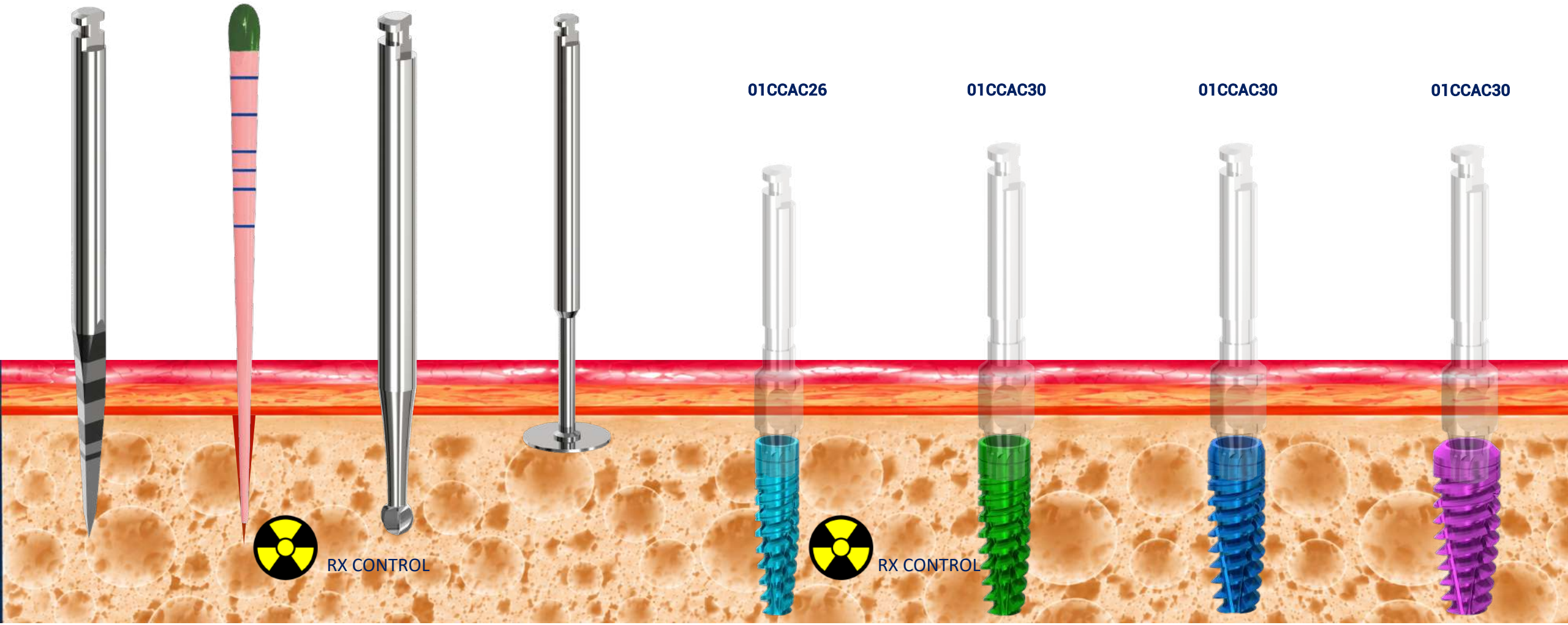
FR00LA23 | FR00RO23 | 01N3213V | 01N3813V | 01N4213B | 01N5013F

L'espansione in osso D2, richiede l'uso della Beaver per i tagli di rilascio vestibolari del lembo osseo, con la lama rivolta verso la parete buccale, che consente un taglio più controllato grazie alla punta particolare, in cui la lama sale leggermente anche sul dorso limitando un'accesso profondo indesiderato, qualora scivolasse sul lembo osseo in modo incontrollato. Con la stessa lama si può effettuare un taglio mesio-distale in centro cresta, che consenta l'inserimento dello strumento di espansione più piccolo, senza indurre stress eccessivo all'osso che potrebbe causare surriscaldamento e soprattutto fratture durante le manovre di allargamento. La valutazione è condizionata soprattutto dallo spessore della cresta, in quanto un D2 in 5 mm di spessore, ha maggior corticale rappresentata rispetto ad un osso D2 in 6 mm di spessore: la quota di midollare aumenta o diminuisce la capacita elastica anche in osso di densità finale identica, in virtù delle proporzioni fra corticale residua e midollare al centro delle corticali. In caso si ritenga necessario, utilizzare il disco in creste sottili.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D3 PREPARAZIONE / ESPANSIONE H 13



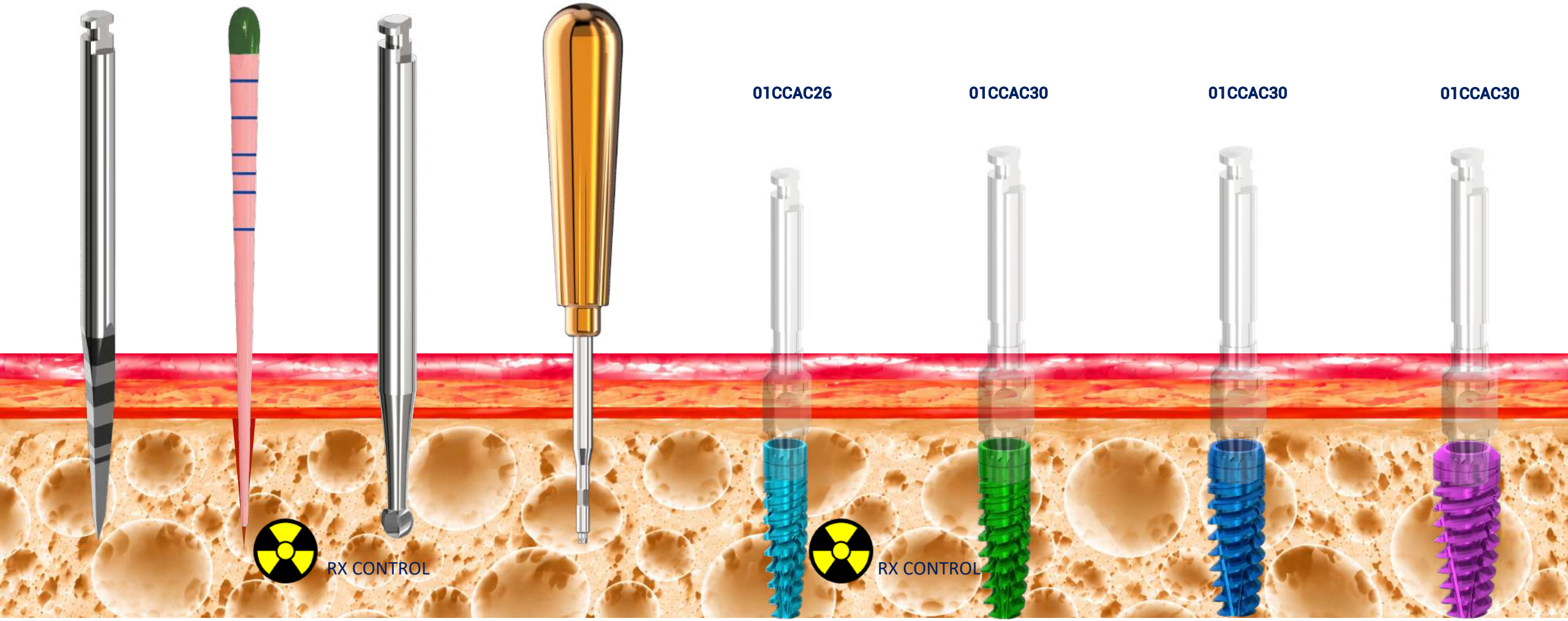
FR00LA23	FR00RO23	FR00RO23	01N3813V	01N4213V	01N5013B	01N6013F
VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL	VESTIBULAR / LINGUAL

In casi piuttosto rari si trova osso insufficiente dimensione orizzontale, anche con osso D3 : Il disco permette il disegno di un'incisione corticale precisa per dare direzionalità all'espansione, poi realizzata grazie agli strumenti successivi. Il primo foro con la fresa lanceolata deve essere a centro cresta, con posizione leggermente linguale, in quanto le pareti interne dei mascellari sono sempre più resistenti dato il profilo, normalmente, trapezoidale dell'osso palatale, a vantaggio dell'appoggio degli strumenti per indurre l'espansione in direzione vestibolare.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO D4 PREPARAZIONE / ESPANSIONE H 13



FR00LA23 FR00RO23 00SURDRI 01N3213V 01N3813V 01N4213B 01N5013F

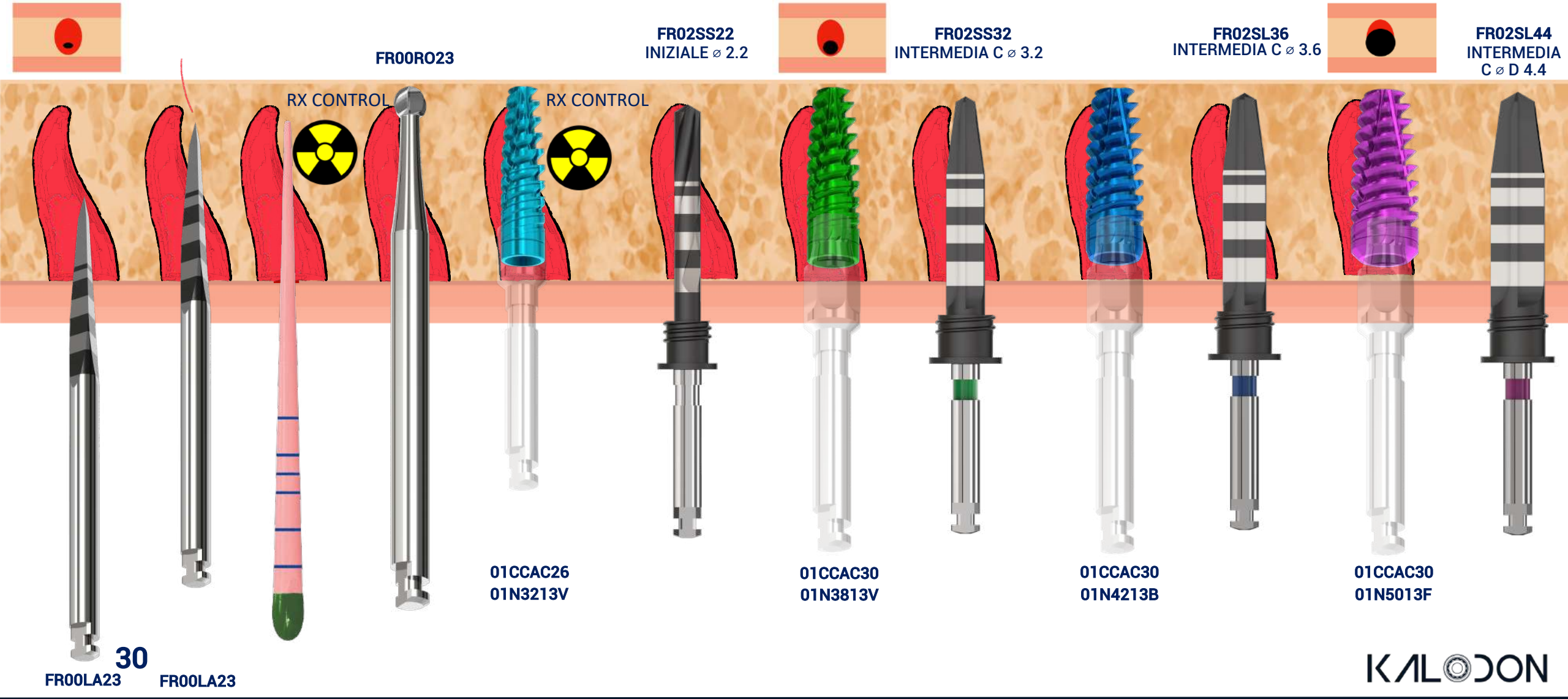
Il protocollo di preparazione e di espansione nell'osso di tipo D4 può essere considerato il medesimo, ovvero non necessita dei lembi di scarico vestibolari: nelle creste caratterizzate da questa densità, si può ambire anche ad espansioni molto importanti, in quanto la corticale è pressoché inesistente e la midollare è molto rappresentata e si adatta facilmente alle manovre chirurgiche ed all'allargamento progressivo senza fratturarsi come avviene in presenza di corticali più spesse o in assenza di midollare. L'avvitatore con manico 00SURDRI, aiuta a dare la direzionalità, soprattutto nell'inserimento del primo analogo impianto, che determina la direzione definitiva che viene data e non sarà più modificabile. E' previsto a parte nel kit Bone Bender, ha la connessione per tutti i diametri ad esclusione del ⌀ 3.2 ed è particolarmente apprezzato nelle preparazioni ed espansioni del mascellare superiore. Nell'espansione può essere aggiunto il disco in caso di creste sottile, così come la lama BEAVER per aiutare l'allargamento.

KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO PREPARAZIONE POST-ESTRATTIVI

L'uso delle frese è secondario all'uso degli espansori, anche nei post-estrattivi e in qualsiasi densità ossea e serve solo a superare zone particolarmente dense o a correggere l'asse (caratteristica fondamentale nei post-estrattivi). La lanceolata è essenziale per imprimere la direzione iniziale allontanandosi dall'alveolo e puntando la parete interna. Inoltre la fresa lanceolata permette agevolmente di superare le diverse densità ossee che caratterizzano i post estrattivi tipicamente nei premolari e nei molari.



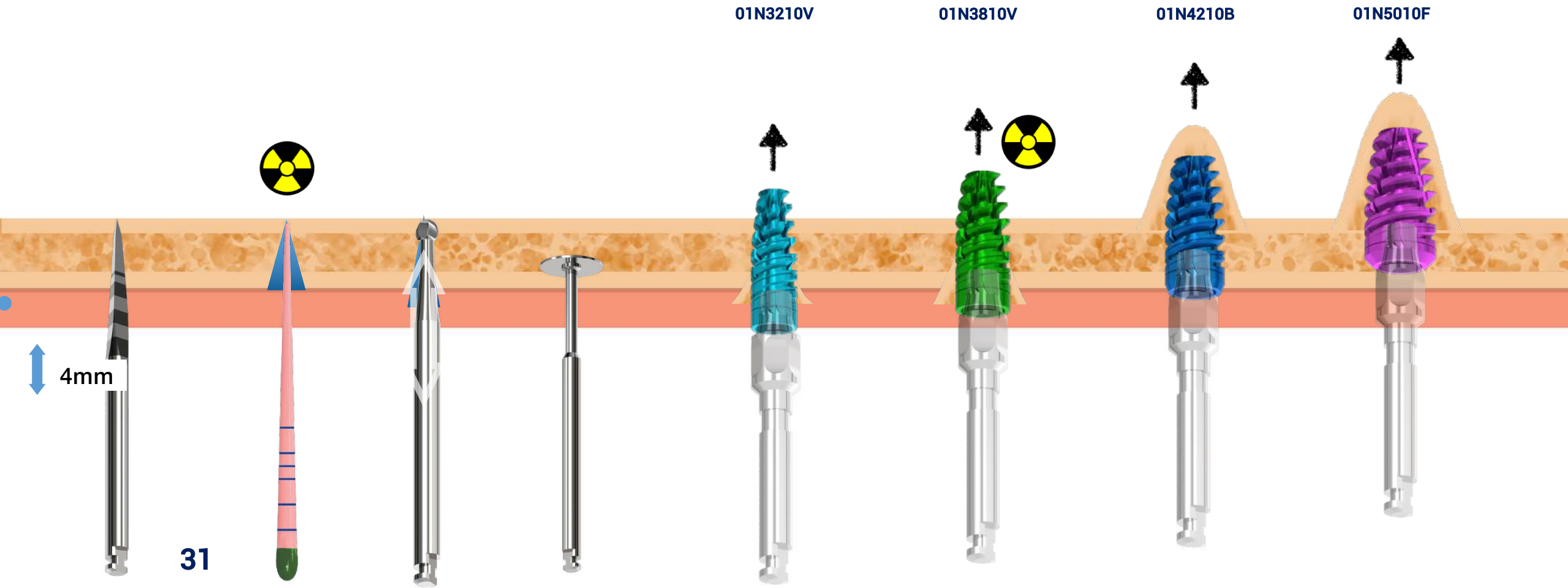
KALODON

BONE BENDER

PROTOCOLLO DI ESPANSIONE E RIALZO D3/D

IN PRESENZA DI DIMENSIONE VERTICALE INSUFFICIENTE

La tecnica prevede lo dislocamento dello strato osseo apicale, che delimita il pavimento della cavità sinusale, e che simultaneamente sposta la membrana mucosa sinusale. Il dislocamento varierà nella direzione e nella lunghezza degli espansori, in base all'anatomia tridimensionale del mascellare posteriore. Il sollevamento può ritenersi compiuto anche se l'impianto rimane in posizione bone level, a condizione che siano ben rappresentati i tessuti molli, oppure si procederà in questo esempio, all'inserimento di un impianto H 8.5 con il collo infra-crestale di 1.5 mm. In presenza di creste sottili si consiglia l'uso del disco, facendo attenzione alla profondità di taglio per escludere di incidere la membrana di Schneider. In questa tecnica si consiglia e si apprezza l'uso dell'avvitatore con manico, che imprime una forza progressiva di affondamento e consente di spostare agevolmente l'osso e l'impianto, nella direzione ideale per l'asse di inserzione e di emergenza corretta dell'impianto.



PROCEDURA DI PRESA E POSIZIONAMENTO DI NEWTON E NEWTON EVO A CONTRANGOLO

1

AMPOLLA TRASPARENTE 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





01CCAC26



01CCAL26

⌀ 3.2



01CCAC30



01CCAL30

⌀ 3.8 - ⌀ 4.2 - ⌀ 5.0 - ⌀ 6.0



3.2 | 3,8 | 4,25 | 5,0 | 6,0



PROCEDURA DI PRESA E POSIZIONAMENTO DI NEWTON E NEWTON EVO 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





01CCRC26



01CCRL26

⌀ 3.2



01CCRC30



01CCRL30

⌀ 3.8 - ⌀ 4.2 - ⌀ 5.0 - ⌀ 6.0



ACCD2555





