



Protocollo chirurgico per impianti transmucosi

Protocollo chirurgico

"...l'implantologia è la fase chirurgica di una disciplina protesica..."

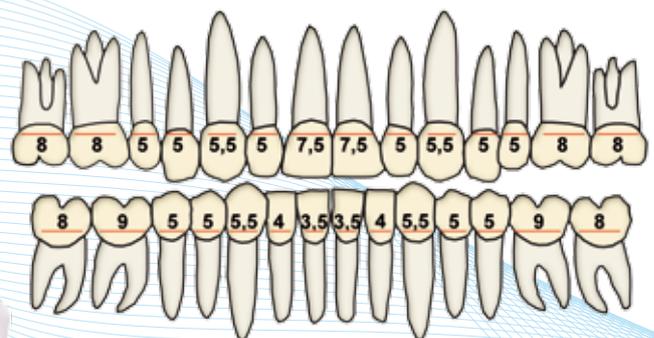
Osteointegrazione

"Contatto che interviene senza interposizione di tessuto non osseo tra osso normale rimodellato e un impianto in grado di sostenere e accogliere il trasferimento e la distribuzione di un carico dell'impianto fino ed entro il tessuto osseo"

American Academy of Implants Dentistry



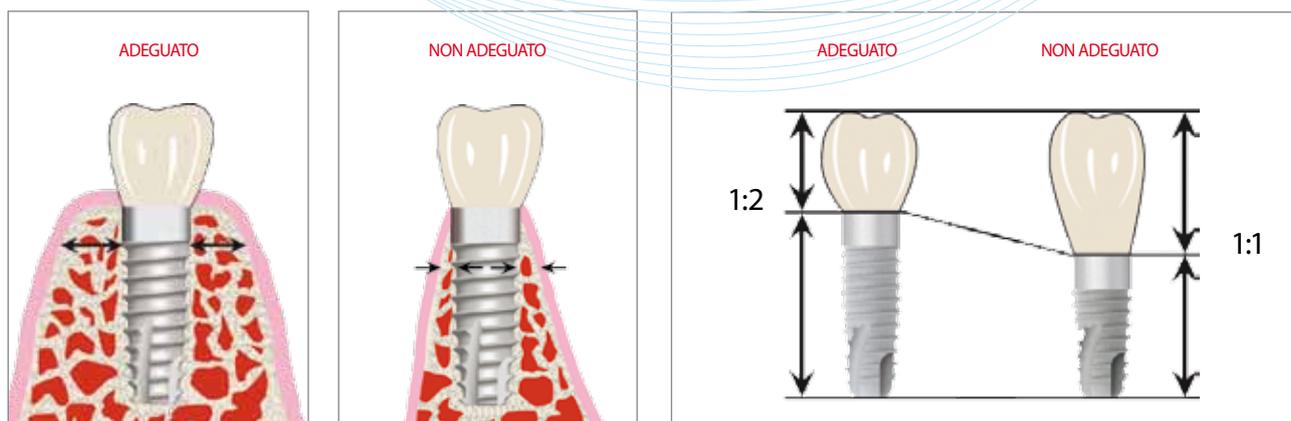
diametri medi (mm) degli elementi dentali



per la scelta del \varnothing degli impianti

Requisiti fondamentali per l'osteointegrazione

- Biocompatibilità del materiale impiantato (titanio)
- Caratteristiche di superficie (ruvida)
- Tecnica chirurgica atraumatica
- Stabilità primaria
- Periodo di guarigione adeguato (3 mesi per l'arcata inferiore e 6 mesi per quella superiore)
- Costruzione di una protesi con adeguata occlusione (stabilità secondaria - tale stabilità è vincolata a un'adeguata distribuzione funzionale dei carichi occlusali e ad un'ottima igiene orale)
- Controllo della placca batterica



Lo spessore dell'osso intorno all'impianto deve essere di almeno 2 mm

Corretto rapporto corona/radice da 1:2 a 1:1

controindicazioni assolute

- Osteoporosi di grado elevato, soprattutto se il distretto osseo dei mascellari appare molto compromesso per ipomineralizzazione.
- Nefropatia di gravità tale da avere riflessi negativi.
- Cardiopatia ischemica con fenomeni di angina non stabilizzati da adeguata terapia farmacologica.
- Infarto recente (6 mesi).
- Pazienti sottoposti a terapia chirurgica per neoplasie che possono dare metastasi ossea. In questo caso, attendere almeno 5 anni con follow up negativo.
- In caso di pazienti sottoposti a terapia radiante, è necessario attendere un periodo di almeno un anno dall'interruzione dell'irradiazione prima di procedere con il trattamento implantare.
- Uso di droghe e alcolismo cronico.
- Terapia concomitante o pregressa con bifosfonati.
- HIV conclamato.

controindicazioni relative

- Problemi di bruxismo e xerostomia.
- Psicosi, depressione o nevrosi ansiose, soprattutto se associate a disturbi disfunzionali (per esempio, bruxismo).
- Diabete non controllato.
- Ipertensione non controllata.
- Gravi patologie dell'apparato respiratorio con compromissione della capacità ventilatoria.

CRITERI DI SUCCESSO ED INSUCCESSO IMPLANTO-PROTESICO

condizioni ideali per il successo

- Spessore osseo sufficiente a contenere tutta la superficie dell'implanto con corticali ossee sul versante vestibolare e palatale/linguale possibilmente integre.
- Altezza della cresta alveolare residua e dell'osso basale adeguato.
- Corretti rapporti intermascellari in senso antero-posteriore, trasversale e verticale.
- Buona qualità dei tessuti molli perimplantari con adeguata banda di mucosa cheratinizzata.
- Corretta applicazione procedura chirurgica.
- L'implanto non protesizzato clinicamente immobile.
- Assenza di rarefazioni radiologiche attorno all'implanto.
- Dopo il primo anno di carico il riassorbimento osseo verticale non supera 0,2 mm l'anno.
- Assenza di dolore, infezione, parestesie.
- I criteri minimi di successo sono dell'85% a 5 anni e dell'80% a 10 anni

Albrektsson T, Zarb GA, Worthington P et al.: The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. Int J Oral Maxillofac Impl. 1986; 1: 1-25;

Misch C, Perel M, Wang HL, Sammartino G, Galindo Moreno P, Trisi P, Steigmann M, Rebaudi A, Palti A, Pikos M, Schwartz-Arad D, Choukroun J, Gutierrez-Perez JL, Marenzi G and Valavanis D. Implant success, survival and failure: The International Congress of Oral Implantologists (ICOI), Pisa Consensus Conference 2007

principali cause del fallimento

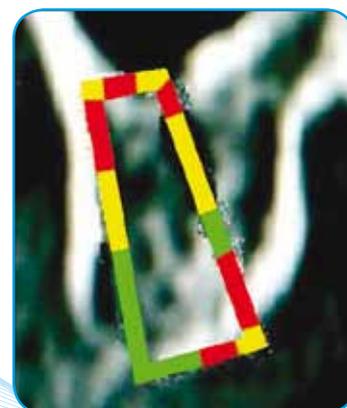
- Surriscaldamento dell'osso dovuto a velocità troppo elevata nell'uso delle frese di preparazione.
- Usura delle frese.
- Sotto- o sovra-dimensionamento del sito implantare.
- Contaminazione batterica durante l'intervento.
- Protesi incongrua.
- Placca batterica.

qualità dell'osso

La qualità e la quantità dell'osso sono requisiti fondamentali per il successo del trattamento del paziente completamente o parzialmente edentulo; infatti tali parametri determinano il grado di stabilizzazione e di contatto dell'implanto con l'osso stesso, come ampiamente riportato in letteratura.

classificazione della densità ossea

		CT	MicroCT
● Hard bone	D1	>1000 HU	>76.54 BV%
● Normal bone	D2-D3	>400 and <1000 HU	>28.28 and < 75.54 BV%
● Soft bone	D4	<400 HU	>28.28 BV%



Formula di conversione da scala HU a Bone Volume % e viceversa

$$BV\% = 0.04 HU + 14.5$$

$$HU = 20.5 BV\% - 190.$$

Rebaudi A, Trisi P, Cella R, Cecchini G. HNS bone quality classification: reliability of standard CT vs. micro-CT scans. Int J Oral Maxillofac Implants Jan 2010

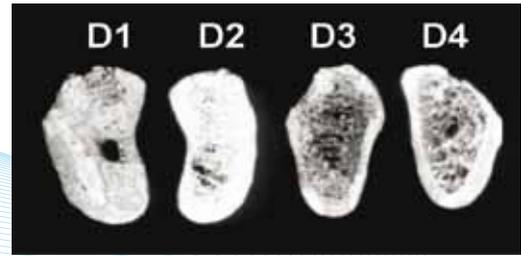
La classificazione in 3 densità ossee aiuta a determinare il rischio di fallimento implantare. Nell'osso di media densità, infatti, i fallimenti sono molto più rari per ragioni di vascolarizzazione e densità che sono ottimali. Al contrario quando l'osso è troppo compatto, è facile causare danno al momento della preparazione del sito e la scarsa vascolarizzazione può aumentare il rischio di insuccesso. Anche in osso soffice il rischio di insuccesso è elevato a causa della debole consistenza delle trabecole che offrono una scarsa stabilità primaria.

QUALITÀ DI OSSO (SECONDO MISCH)

fallimenti degli impianti rispetto alla qualità dell'osso

QUALITÀ OSSO	N° IMPIANTI	FALLIMENTI
D1-D2-D3	952	3%
D4	102	35%

Jaffin R.A., Berman C.L. The excessive loss of Branemark fixtures in type IV bone: A 5-years analysis. *J. Periodontol* 1991;62:2.



Misch C. et al.: Classification of partially edentulous arches for implant dentistry. *Int. J. Oral Implant* 4(2):7-12, 1987

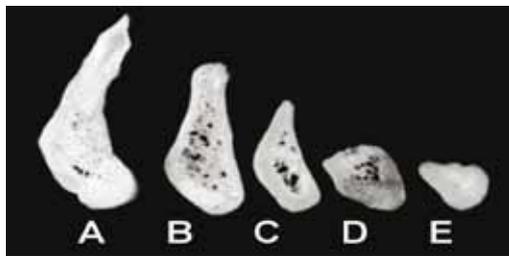
CLASSIFICAZIONE DENSITÀ

D1 Osso corticale denso
D2 Osso corticale poroso, osso spugnoso a maglia fitta
D3 Osso corticale poroso, osso spugnoso a maglia larga
D4 Osso spugnoso a maglia larga

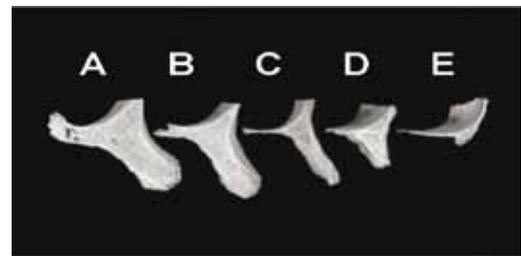
LOCALIZZAZIONE

mandibola anteriore
mandibola anteriore/posteriore - mascella anteriore
mascella anteriore/posteriore - mandibola posteriore
mascella posteriore

riassorbimento osseo



Arcata mandibolare



Arcata mascellare

Lekholm U., Zarb G.A. Patient selection. In: Branemark P-I, Zarb G.A., Albrektsson T. (eds). *Tissue-Integrated Prostheses: Osseointegration in Clinical Dentistry*. Chicago: Quintessence, 1985:199-209.

PIANIFICAZIONE PRECHIRURGICA

valutazioni preoperatorie del paziente

Il successo a lungo termine del trattamento implanto-protetico è strettamente legato alla corretta pianificazione pre-chirurgica e all'attenta selezione del paziente e del tipo di impianto da utilizzare.

Una delle condizioni imprescindibili per il successo del trattamento implantare è la collaborazione da parte del paziente.

Dato che la terapia implanto-protetica necessita di intervalli tra un intervento e l'altro per permettere la guarigione dei tessuti, prima del trattamento il paziente deve essere informato dei tempi necessari alla completa riabilitazione funzionale ed estetica.

Inoltre, deve essere consapevole dell'importanza del mantenimento delle condizioni ottimali di igiene orale. Infatti, la perdita di elementi dentali è spesso legata a problemi parodontali causati da una pratica di igiene orale non corretta. Di conseguenza, è indispensabile che il paziente comprenda l'importanza della situazione igienica orale e sia istruito su come porre in atto le pratiche di igiene quotidiana domiciliare e periodica professionale.

Il paziente dovrà essere informato anche della possibilità, nel periodo post-operatorio, di sensazioni locali di disagio, fastidio o dolore causati da edema, ematoma, sanguinamento.

Da non trascurare, poi, l'aspetto psicologico e le aspettative del paziente.

Un colloquio preliminare permetterà di valutare l'attitudine a intraprendere il trattamento implantare con la serenità necessaria e di valutare insieme al paziente il trattamento più indicato alla risoluzione del caso clinico, al termine del quale sarà fatto sottoscrivere dal paziente il "consenso informato".

Prima dell'intervento, è necessario appurare lo stato di salute generale del paziente mediante esami di laboratorio che indaghino la crasi ematica, con particolare attenzione ai parametri che indicano la velocità di coagulazione e la presenza di eventuali patologie che possono costituire una controindicazione all'intervento.

L'esame clinico del cavo orale deve essere eseguito in modo da rilevare le informazioni relative alle condizioni degli elementi dentali, del loro numero e della loro disposizione, della presenza di precedenti interventi restaurativi e del loro stato di mantenimento. Da non sottovalutare il grado di apertura della bocca. Inoltre, si dovrà valutare lo stato dei tessuti molli, con particolare attenzione per quanto riguarda la quantità e qualità della gengiva aderente presente, nonché il grado di igiene orale. Se l'igiene orale del paziente non è adeguata, sarà necessario programmare alcune sedute di igiene orale e di istruzione del paziente per il mantenimento delle condizioni di igiene.

È consigliabile eseguire un accurato sondaggio parodontale e compilare la relativa cartella parodontale. L'esame clinico deve prevedere anche l'analisi della base ossea e del margine alveolare per verificarne l'idoneità al trattamento implantare.

Si dovrà anche valutare la distanza intercorticale dell'osso (spessore osseo) e rilevare la distanza interocclusale sia in bocca sia con modelli studio montati in articolatore.

PROFILASSI ANTIBIOTICA

In tutti i casi, ed in particolare nei pazienti con rischio di endocardite, somministrate la classica profilassi antibiotica (amoxicillina con acido clavulanico 2 g un'ora prima e sei ore dopo l'intervento).

ESAMI RADIOGRAFICI

La misurazione della dimensione verticale dell'osso deve essere eseguita mediante un esame radiografico. Quest'ultimo, inoltre, fornirà informazioni indispensabili sull'anatomia del paziente, facilitando la selezione dell'impianto da utilizzare e il suo corretto posizionamento nel rispetto delle strutture anatomiche inviolabili.

radiografia endorale

Permette di valutare la quantità ossea di un determinato sito, individuato precedentemente mediante radiografia panoramica e orientamento terapeutico. Inoltre, consente di raccogliere informazioni riguardo alle eventuali rarefazioni ossee e di localizzare il decorso dei nervi, dei seni paranasali o l'apparato radicolare dei denti contigui.

La radiografia endorale deve essere eseguita in proiezione ortogonale con l'ausilio di appositi centratori.

radiografia panoramica

Permette di avere una visione globale delle arcate, di valutare approssimativamente le condizioni generali del parodonto, dentarie e delle strutture ossee, della dimensione e di evidenziare eventuali patologie o anomalie anatomiche.

tomografia computerizzata

Permette di visualizzare contemporaneamente le immagini coronali-assiali, panoramiche e la ricostruzione 3D in un quadro interattivo nel quale il chirurgo può pianificare al meglio l'intervento di implantologia inserendo virtualmente gli impianti (implantologia stereoguidata).

L'immagine 3D permette al professionista di avere una conoscenza ottimale dell'anatomia ossea, sia in termini di qualità che di quantità, consentendo un posizionamento ottimale degli impianti. Ruotando l'immagine 3D è possibile visualizzare gli impianti e la relativa componentistica protesica.

Nel software bnx 3D GUIDE correlato all'implantologia guidata sono inoltre disponibili strumenti per tracciare il percorso del nervo alveolare e per calcolare i carichi occlusali.

Procedura Chirurgica per Impianti Transmucosi

Preparazione flap-less



In caso di presenza di abbondante gengiva cheratinizzata ed adeguato spessore osseo crestale, è possibile opercolarizzare il sito chirurgico con mucotomi.

Sono disponibili mucotomi per impianti fino a Ø 4 mm (PFONG-AT0010) e per impianti Ø 5 mm (PFONG-AT0011).

Preparazione del Lembo



Scolpire un lembo a tutto spessore con una prima incisione paracrestale di ampiezza adeguata per mettere a nudo la zona di osso dove si intende inserire gli impianti, in modo tale che sia possibile una visione diretta di buona parte dell'osso interessato dalle procedure di perforazione.

Ove necessario, praticare delle incisioni di rilascio mesialmente e/o distalmente al sito prescelto, facendo molta attenzione a non compromettere la vascolarizzazione del lembo.

Con lo scollaperiostio procedere ad un attento scollamento del sottile strato di periostio linguale e vestibolare cercando di evitarne la lacerazione e rimuovendo contemporaneamente tutte le eventuali aderenze fibrose.

Nell'arcata inferiore, in caso di intervento a livello dei forami, è buona norma eseguire una dissezione subperiostale per renderli visibili e per poter controllare eventuali ramificazioni in uscita del nervo alveolare inferiore.

Nell'arcata superiore può essere necessario esporre la parte inferiore del seno mascellare e del pavimento delle cavità nasali per meglio controllare l'anatomia della zona.

Durante questa prima fase si può evidenziare una cresta ossea con morfologia estremamente appuntita.

È quindi necessario rimodellarne la forma con una pinza ossivora per creare uno spessore adeguato di osso.

Fresa a lancia – PFONAT-IM0060



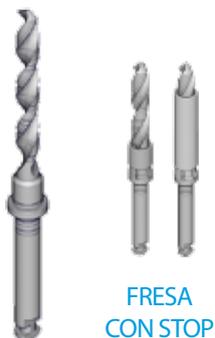
Dopo aver opercolarizzato il sito chirurgico o accuratamente scollato il lembo, iniziare la procedura di perforazione marcando la posizione degli impianti sulla corticale esterna con la fresa a lancia, utilizzando eventualmente la mascherina chirurgica precedentemente allestita.

La perforazione sarà eseguita con una velocità controllata del micromotore chirurgico di circa 250 giri/min con 30-50 N di Torque, raffreddando costantemente la fresa con soluzione fisiologica sterile refrigerata.

Durante questa prima fase è possibile determinare con una certa approssimazione la densità dell'osso corticale.

Se si prevede di inserire più di un impianto, utilizzare l'estremità opposta del misuratore di profondità (PFONAT-IM0030) per determinare la distanza minima ideale tra i due impianti (7 mm per gli impianti di Ø 3,5 mm).

Fresa N.1 - PFONAT-IM0105



Montare sulla fresa lo stop corrispondente alla lunghezza di lavoro. La fresa è anche contrassegnata da tacche di profondità, per un eventuale uso della stessa fresa senza stop.

Continuare la perforazione dei siti prescelti avendo cura di controllare sia la direzione mesiodistale sia quella bucco-linguale.

Durante questa fase utilizzare il manipolo con movimento alternato "va e vieni" per agevolare il raffreddamento della fresa ed eliminare i frustoli di osso.

La perforazione sarà eseguita con una velocità controllata del micromotore chirurgico di circa 250 giri/min con 30-50 N di Torque, raffreddando costantemente la fresa con soluzione fisiologica sterile refrigerata.

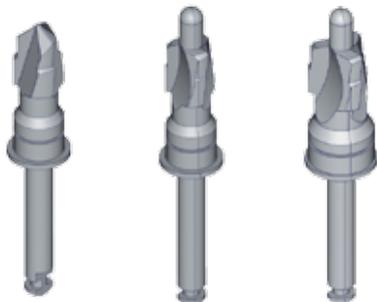
Se s'incontra una zona di osso più compatto, evitare di forzare la sede esercitando un'eccessiva pressione sul manipolo che potrebbe provocare un surriscaldamento dell'osso (pericolo di necrosi termica!).

Nella mandibola è assolutamente necessario prestare attenzione alla presenza di eventuali concavità linguali per evitare il pericolo di fenestrazioni apicali a volte molto pericolose (facilità di edema e/o ematoma sottolinguale difficilmente controllabile con possibile exitus del paziente).

Se si è in presenza di due denti adiacenti mesialmente e distalmente al sito implantare, è possibile utilizzare la prolunga di fresa (PFONAT-IM0050) fornita nel kit chirurgico.

Al termine di questa fase si controlla il corretto asse di perforazione utilizzando il misuratore di profondità (PFONAT-IM0030).

Preparatore di Spalla



PFONG-AT0022 PFONG-AT0023 PFONG-AT0024

Con questa fresa si procede alla preparazione della zona che accoglierà la parte liscia del collo dell'impianto e, ove necessario, il moncone protesico. La si utilizza fino alla tacca di riferimento, controllando lo spessore della corticale esterna, per evitare di preparare la spalla oltre questo limite, **utilizzando eventualmente il micromotore a bassa velocità di rotazione (15-20 giri/min con 30-50 N di Torque).**

Se l'osso è di qualità scadente, soprattutto nell'arcata superiore, si può limitare o evitare del tutto la preparazione della spalla.

Al termine di questa fase si ricontra definitivamente la lunghezza dell'impianto da inserire.

Fresa N.2 – PFONAT-IM0225

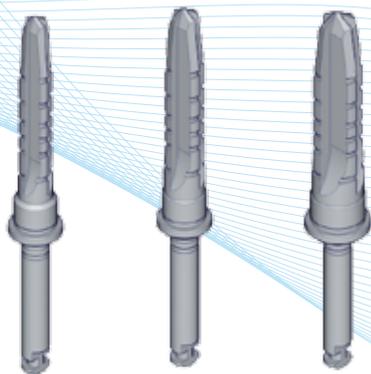


Terminata la prima fase di perforazione si allargano le sedi implantari con la fresa N.2, dopo aver montato lo stop corrispondente alla lunghezza di lavoro. La fresa è anche contrassegnata da tacche di profondità, per un eventuale uso della stessa senza stop.

La perforazione sarà eseguita con una velocità controllata del micromotore chirurgico di circa 150 giri/min con 30-50 N di Torque, raffreddando costantemente la fresa con soluzione fisiologica sterile refrigerata.

Durante questa fase è possibile apportare delle piccole modifiche all'asse d'inserzione correggendo eventuali disparallelismi tra due o più impianti.

Fresa finale N.3 / 4 / 5



PFONAT-IM0235 PFONAT-IIM0245 PFONAT-IIM0255

Si perfeziona la preparazione del sito implantare

IMPIANTI	FRESA N.3	FRESA N.4	FRESA N.5
Ø 3,5	●		
Ø 4	○	●	
Ø 5	●	○	●
	○ con osso D1 utilizzare la sequenza completa		

Montare sulla fresa lo stop previsto per i Ø 3,5 e 4 mm o per Ø 5 mm corrispondente alla lunghezza di lavoro prevista.



FRESA CON STOP

Si sottolinea che queste frese, essendo alesatori, non lavorano in punta, ma allargano la sede creata in precedenza.

Lavorare con movimento alternato "va e vieni" e con irrigazione abbondante per evitare il surriscaldamento (necrosi) dell'osso.

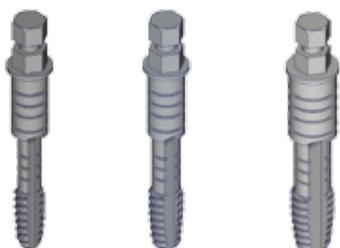
Anche se generalmente lo studio preliminare del caso e l'utilizzo delle scansioni radiografiche permettono di valutare con buona approssimazione la lunghezza degli impianti da inserire, è in questa fase che si stabilisce la loro lunghezza definitiva, con l'aiuto del misuratore di profondità (PFONAT-IM0030).

Anche in questa fase è possibile apportare piccole modifiche all'asse d'inserzione correggendo eventuali disparallelismi tra due o più impianti, benché questa procedura sia sconsigliabile vista la possibilità di creare una sede poco congruente con il corpo dell'impianto.

La perforazione sarà eseguita con una velocità controllata del micromotore chirurgico di circa 150 giri/min con 30-50 N di Torque, raffreddando costantemente la fresa con soluzione fisiologica sterile refrigerata.

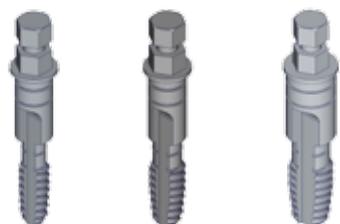
Maschiatore

LUNGO



PFONG-AT3010 PFONG-AT3011 PFONG-AT3012

CORTO



PFONG-AT3110 PFONG-AT3111 PFONG-AT3112

Per inserire agevolmente l'impianto nella sede preparata, occorre filettarla con l'apposito maschiatore

- corto per impianti di lunghezza massima di 11,5 mm;
- lungo per gli impianti di lunghezza anche superiore.

Posizionare il maschiatore nel sito implantare preparato.

Inserire sul maschiatore la chiave dinamometrica (PFONAT IM0025) (*impostando un torque di 50-60 N*) e avvitare con mano ferma e senza esercitare pressioni.

In alternativa, inserire sul maschiatore la punta esagonale per contrangolo (PFONAT IM0037) *ed avvitare a basso numero di giri (5-10 giri/min).*

Una volta raggiunta la profondità desiderata, invertire il senso di rotazione ed accompagnare il maschiatore in uscita, facendo attenzione a non variarne l'asse per non danneggiare i filetti già preparati.

Considerando che la parte apicale dell'impianto è disegnata in modo da conferirgli capacità di taglio (auto-filettante), si consiglia di non estendere la maschiatura del sito oltre i 2/3 della lunghezza prestabilita, in modo da far terminare allo stesso impianto la preparazione del sito implantare.

In presenza di osso di qualità scadente, è bene evitare la maschiatura per conferire una migliore stabilità primaria all'impianto.

Durante questa fase, come anche in quella successiva, bisogna evitare di contaminare le frese con i tessuti o i liquidi organici.

I maschiatori possono essere usati anche in chirurgia guidata.

Inserimento dell'impianto

L'assistente apre la prima fiala e porge al chirurgo l'impianto stabilito, inserito ancora nella seconda fiala.



Prolunga montatore corta
PFONAT-IM0022



Prolunga montatore lunga
PFONAT-IM0023



Punta esagonale C/A x montatore
PFONAT-IM0037



Cacciavite torx corto
PFONAT-IM0013



Cacciavite torx lungo
PFONAT-IM0014



Chiave bloccaggio
PFONAT-IM0032

Inserire l'impianto nella sede avvitando le prime spire con l'aiuto del tappo porta-impianto.

Raggiunta una certa resistenza, sfilare il tappo, tirando verticalmente. Inserire la prolunga per montatore corta (PFONAT-IM0022) o lunga (PFONAT-IM0023)

sul montatore e posizionare la chiave a cricco sulla prolunga.

In alternativa si può utilizzare la punta esagonale C/A per montatore (PFONAT-IM0037).

Una volta inserito l'impianto, per rimuovere il montatore usare la chiave di bloccaggio (PFONAT-IM0032) per sostenere il montatore e svitare la vite di assemblaggio del montatore dall'impianto stesso con l'aiuto del cacciavite torx corto (PFONAT-IM0013) o lungo (PFONAT-IM0014).

Nel caso si voglia definire la quota implantare senza montatore, rimuoverlo come appena descritto e terminare il posizionamento con la prolunga multi uso corta (PFONAT-IM0042) o lunga (PFONAT-IM0043).

CHLO-SITE



Terminare l'inserimento dell'impianto, che deve trovarsi totalmente sommerso nell'osso, compreso il collo liscio.

Sospendere l'irrigazione durante l'inserimento dell'impianto.

Ad impianto inserito, **chiudere con la vite tappo (max con 10 N)**, posta sulla sommità del tappo della confezione, avendo cura di eliminare eventuali frustoli di tessuto, sangue o liquido di irrigazione, per evitare la proliferazione di tessuto osseo o fibroso tra la testa dell'impianto e la vite tappo.

Prima di posizionare la vite tappo, la vite di guarigione o la parte protesica, è consigliato inserire nella cava dell'impianto una piccola quantità di CHLO-SITE (gel di xantano con clorexidina) efficace per oltre 15 giorni nel prevenire colonizzazioni batteriche della connessione e quindi dei tessuti limitrofi.

Sutura

Qualora non si sia utilizzata una tecnica flapless, pulire il campo operatorio con abbondante irrigazione e riposizionare il lembo nella sua posizione originale.

Suturare con punti a materasso verticali staccati accollando con precisione i margini dei tessuti e cercando di comprendere nella sutura anche il periostio.

I punti non dovrebbero giacere sulle viti tappo.

Per evitare possibili lacerazioni o deiscenze del lembo, si consiglia di praticare delle incisioni di rilascio nella zona subperiostale in modo da avvicinare i margini del lembo senza tensioni.

È possibile completare la sutura dei margini tissutali con punti semplici staccati.

A fine intervento sciacquare la cavità orale (DENTATON 0,20% intensivo) ed applicare un tampone sterile adeguato come spessore per ottenere una buona compressione emostatica sul sito operato.

Il paziente sarà tenuto in osservazione per almeno un'ora o due con applicazione di ghiaccio e terapia analgesica immediata.

Se il paziente utilizza protesi provvisorie ad appoggio mucoso, evitarne l'uso fino alla rimozione dei punti e successivamente ribasare la protesi con materiale morbido per evitare compressioni del sito.

RX POST-OPERATORIA

È necessaria, oltre che per motivi medico-legali, per valutare il corretto posizionamento dell'impianto rispetto al piano di trattamento definito ed i rapporti dell'impianto con le strutture limitrofe:

- radici dei denti prossimali,
- seno mascellare,
- cavità nasali,
- nervo mandibolare,
- foro mentoniero,
- altri impianti

DIMISSIONI DEL PAZIENTE

Terapia consigliata:

- applicazione di ghiaccio
- analgesici al bisogno
- terapia antibiotica in pazienti a rischio di endocardite
- Trattamento con colutorio a base di clorexidina
- DENTATON 0,20% intensivo per la prima settimana
- DENTATON 0,12% mantenimento per le successive due settimane

Programmazione controlli radiografici

- RX mensile nei primi sei mesi
- RX semestrale successivo
- RX annuale dopo il carico

RX DI CONTROLLO A 1 ANNO DAL CARICO

È necessaria per valutare la salute dell'osso intorno al collo dell'impianto la salute dei denti prossimali per evitare contaminazioni dell'impianto (patologie parodontali ed endodontiche).

Si consiglia di conservare questo esame che sarà di riferimento per i successivi controlli periodici.

visualizzazione delle componentistiche da inserire nel kit chirurgico

ATTREZZATURA COMUNE

Fresa a lancia
PFONAT IM0060



Fresa N.1
PFONAT IM0105



Misuratore di profondità
PFONAT IM0030



Cacciavite torx corto
PFONAT IM0013



Cacciavite torx lungo
PFONAT IM0014



Prolunga fresa
PFONAT IM0050



Ø 3,5

Preparatore di spalla
PFONG AT0022



Fresa
PFONAT IM0235



Maschiatore corto
PFONG AT3110



Maschiatore lungo
PFONG AT3010



Ø 4

Preparatore di spalla
PFONG AT0023



Fresa
PFONAT IM0245



Maschiatore corto
PFONG AT3111



Maschiatore lungo
PFONG AT3011



Ø 5

Preparatore di spalla
PFONG AT0024



Fresa
PFONAT IM0255



Maschiatore corto
PFONG AT3112



Maschiatore lungo
PFONG AT3012



Fresa N.2
PFONAT IM0225



Punta esagonale C/A montatore/maschiatore
PFONAT IM0037



Prolunga multiuso corta
PFONAT IM0042



Prolunga multiuso lunga
PFONAT IM0043



Prolunga montatore corta
hex 3,5 mm
PFONAT IM0022



Chiave bloccaggio
PFONAT IM0032



Prolunga montatore lunga
hex 3,5 mm
PFONAT IM0023



chiave a cricco
PFONAT IM0033



CODICE COLORE		
Comune a tutti i Ø	Per Ø specifico	raggruppamento per famiglie protesiche
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Comune a tutti i Ø Per Ø specifico </div>	Ø 2 Ø 2,5	Extra small
	Ø 3,5 Ø 4	Small
	Ø 5	Large
	Ø 6	Extra large

KIT STOP

PFONAT-KITSTOP

Optional:



supporto e adattatore c/a
chiave dinamometrica
PFONAT IM0901



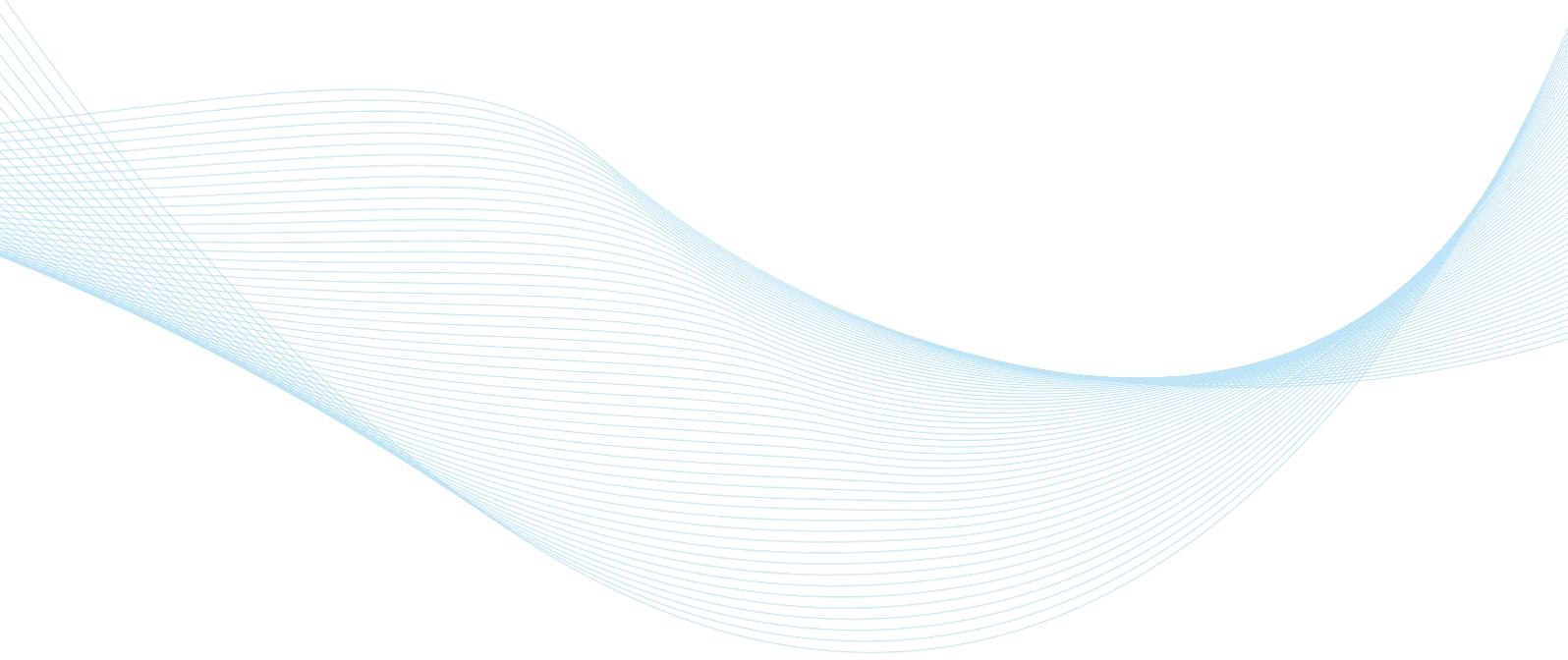
chiave dinamometrica 15-100 Ncm
PFONAT IM0025



chiave a cricco
PFONAT IM0033

Nell'apposito KIT STOP sono disponibili gli stop delle frese per tutte le lunghezze di lavoro (8 – 10 – 11,5 – 13 – 15,5)

I dati tecnici di tutta la componentistica implantare sono disponibili su richiesta all'indirizzo: ricerca@ghimas.it



VERSIONE DEL MAGGIO 2020

Redazione a cura della Direzione Medica
e del TEAM Documentazione GHIMAS

Si ringraziano per la collaborazione i dottori:

Andrea Alberghini Maltoni, Pierpaolo Bo,

Marco Bonelli, Antonino Cacioppo,

Alberto Rebaudi, Andrea Samori.



Via Cimarosa, 85
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italia
Tel. ++ 39 051 575353 - Fax. ++ 39 051 575568
E-Mail: info@ghimas.it
www.ghimas.com