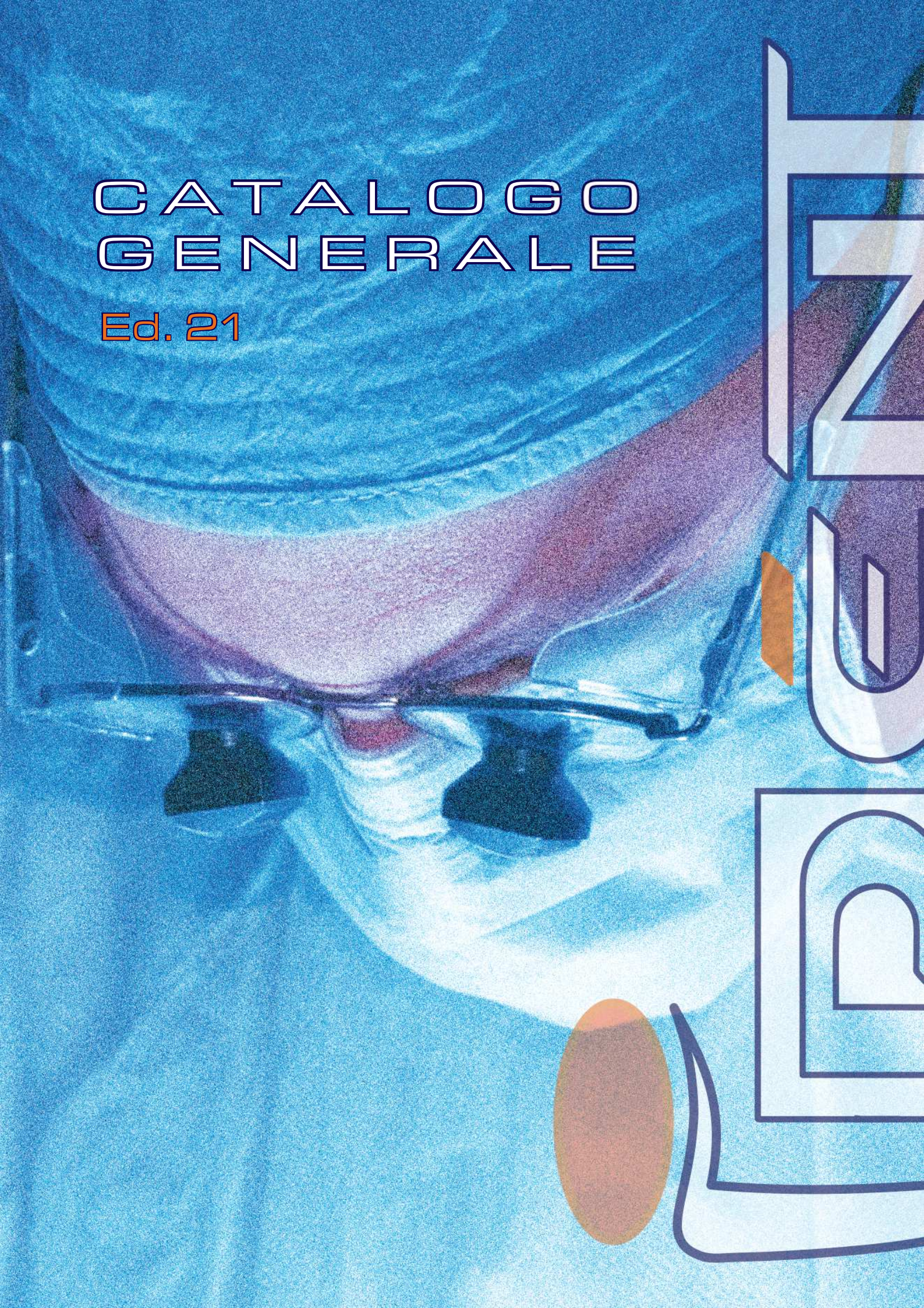


CATALOGO GENERALE

Ed. 21



INDICE DEGLI ARGOMENTI

Avvalendoci della collaborazione di personale dalla consolidata esperienza, **da più di 12 anni produciamo Linee Implantari complete**, attraverso una filiera di qualità interamente italiana.

Obiettivo dell'azienda è realizzare dei prodotti che rappresentino lo stato dell'arte nella tecnica implantare, nello sviluppo di metodiche impianto-protesiche e nel **rapporto evolutivo con il singolo implantologo**.



INDICE DEGLI ARGOMENTI	2
TECNOLOGIA E PRODOTTO	5
CARATTERISTICHE GENERALI	6
CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE	7
SLADE UNA MACRO E NANO-SUPERFICIE "GRIP INCREASED"	8
Macro-ruvidità - Micro-nano-ruvidità Stabilità e risposta cellulare	8
Valutazione della Composizione Chimica Superficiale	9
Studi di Espressione Genica, Mediante Rt - Pcr Con Cellule Osteoblastiche	10
Ruvidità Superficiale e Resistenza alla Perimplantite - Prove di Citotossicità	10
Studi di Crescita Cellulare Mediante Microscopia A Fluorescenza	10
Nano-ruvidità superficiale e Resistenza alla Perimplantite	11
Trattamento superficiale ed Idrofilia	11
Decontaminazione della Superficie Al Plasma Confezionamento in Camera Bianca	12
Sterilizzazione ai Raggi Gamma Prodotti In Italia	12
Test Meccanici	13
Controlli sul Prodotto	14
CARATTERISTICHE COMUNI	16
Connessione ad Esagono Interno	16
Connessione ad Esagono Esterno Standard	16
Connessione ad Esagono Esterno	16
Platform Switching Doppia spira - Colorazione Anodica	16
CONFEZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI	17
Sistema di Mounting Impianti Bifasici Sistema di Mounting Impianti Monofasici	18
ETICHETTATURA DEI PRODOTTI	19
Legenda dei Simboli Etichette di Ricerca per la Rintracciabilità	19
Etichette di Ricerca su Astuccio e Blister Codifica Parlante	20
Foglietto Illustrativo	20
I SISTEMI IMPLANTARI	21
SISTEMA BIOCOIN	22
Misure	23
SISTEMA BIOCOIN CONOMETRICO	24
Misure	25
SISTEMA BIOCOIN SHORT	26
Misure	27
SISTEMA Platform Switch	28
Misure	29
SISTEMA SOLUTION	30
Misure	31
SISTEMA MIDE	32
Misure	33
SISTEMA READY	34

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Misure		35	
SISTEMA MONO		36	
MISURE		37	
CASI CLINICI		38	
COMPONENTI PROTESICHE		39	
Legenda abbreviazioni e corrispondenze	Viti Passanti	40	
Monconi Estetici	Monconi Dritti	Monconi con Spalla	41
Monconi MU.Abument	Accessori per Sistema MU.Abument		42
Monconi e Accessori per Sistema MU.Abument			43
Monconi Speciali da Incollaggio	Analoghi		43
Monconi Angolati Estetici e Speciali	Transfer		44
Viti lunghe per Transfer	Transfer KIT Multicomponente		45
Monconi con Spalla Esterna			45
Monconi Dritti	Monconi Calcinabili con Base in Oro		46
Monconi Calcinabili	Attacchi A Cavaliere e Barre Calcinabili		46
Viti di Guarigione			47
Monconi a Palla SPHERO Flex - SPHERO Block	Accessori e Strumenti RHEIN 83®		48
Sistema Id-EQUATOR	Accessori per Sistema Id-EQUATOR		49
Sistema Id-EQUATOR Smartbox	Accessori per Sistema Id-EQUATOR Smartbox		50
LE FRESE			51
Avvertenze e Caratteristiche delle Frese	Caratteristiche degli Stop di Profondità		52
Schema di utilizzo degli Stop Di Profondità	Frese Pilota		53
Frese Iniziali	Stop Intercambiabili		53
Frese Alesatrice per BIOCOIN	Frese Alesatrice per P.S. e SOLUTION		54
Frese Prep. di Spalla per P.S. e SOLUTION	Frese Opzionali per Osso D1		55
Mucotomo da Contrangolo			55
Frese Carotatrici	Indicatore di Profondità e Direzione		56
Prolunga per Frese	LUCIDO SELETORE PER IMPIANTI		56
LO STRUMENTARIO			57
Cricchetto	Chiave Dinamometrica		58
Dispositivi per Montaggio	Chiave Chirurgica Dritta		58
Chiavetta	Kit di Avvitatori		59
Adattatore Attacco Contrangolo su Cricchetto			59
Riduttore per Cricchetti	Prolunga per Cricchetti		60
Avvitatore da Manipolo	Indicatore di Profondità		60
Strumenti Rhein			60
Kit Espansori d'Osso			61
Kit Osteotomi di Summer	Kit Rimozioni Viti Fratturate		62
Box per Frese	Box da Implantologia		63
BIOMATERIALI	Viti Chiodini e Membrane		64
NOZIONI E PIANIFICAZIONE CHIRURGICA			65
La Programmazione dell'intervento	Gli Esami Radiografici		66
La Qualità dell'Osso			66
Modelli di Riassorbimento	La Valutazione dell'Osso		67
Forze Intraorali	Estensioni - Cantilevers		68
TEMPI DI FORMAZIONE OSSEA			68
Lesioni Ossee Corticali			68
Avulsione di Elemento Dentale	Impianti Dentali		69
TIPI DI CARICO			70
Carico Immediato			70

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Carico Precoce	Impianto Post-Estrattivo	71
Accesso al Sito Chirurgico		72
Tecnica a Lembo	Tecnica Flapless	72
Linee Generali sul Posizionamento dell'Impianto		73
Suggerimenti sulla Selezione dell'Impianto	Numero di Impianti	73
Mascella	Mandibola	73
Profilassi Farmacologica	Il Post-operatorio	74
Procedure per la Pulizia e Sterilizzazione	Criteri di Valutazione del Successo	74
Controindicazioni all'Intervento	Strutture Anatomiche	75
Protesizzazione Impianti-Dentatura	Percentuali di Successo	76
I PROTOCOLLI		77
Linee Generali sul Posizionamento dell'Impianto		78
Procedure di Base	Inserimento Iniziale	78
Serraggio e Posizionamento Finale		78
Utilizzo del Cricchetto o Chiave Chirurgica	Utilizzo del Cricchetto Dinamometrico	79
Utilizzo del Micromotore		79
Attenzione		79
PROTOCOLLO CHIRURGICO BIOCOIN		80
Protocollo Chirurgico BIOCOIN - Schema		80
Disposizione degli Strumenti	La Ricerca del Parallelismo	83
PROTOCOLLO CHIRURGICO P.S. E SOLUTION		84
Protocollo Chirurgico SOLUTION - Schema		85
Protocollo Chirurgico P.Switch - Schema	Disposizione degli Strumenti	86
PROTOCOLLO CHIRURGICO MIDE		87
PROTOCOLLO PROTESICO MIDE		88
Protocollo Chirurgico MIDE - Schema		89
PROTOCOLLO PROTESICO MONO E READY		90
Protocollo Chirurgico MONO - Schema		91
Disposizione degli Strumenti per il Sistema MIDE, MONO e READY		91
PROTOCOLLO CHIRURGICO OSTEOTOMI		92
Morfologia degli Osteotomi		93
Suggerimenti		93
Sintesi delle Tecniche		93
PROTOCOLLO CHIRURGICO ESPANSORI D'OSSO - BONE EXPANDER		94
Incisione del Lembo	Osteotomia Preparatoria	94
Esecuzione dell'Espansione	Inserimento degli Impianti	95
Protocollo Bone Expander - Schema		95
TECNICHE CHIRURGICHE CON IMPIANTI INCLINATI		96
UTILIZZO DEI BIOMATERIALI		96
SERVIZI CAD-CAM		97
ATTIVITÀ DIDATTICA		97
SERVIZI E CONSULENZA IMPLANTARE		98
CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA		98
AVVERTENZE		98
BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTAZIONE		99
APPENDICE A - TABELLE DI CODIFICA		100
APPENDICE B - APPENDICE A - SINTESI DELLE COMPONENTI PROTESICHE		101
APPENDICE C - SINTESI DELLO STRUMENTARIO		103
APPENDICE D - QUALITÀ E CERTIFICAZIONI		105

Tecnologia e Prodotto

Morfologie Implantari

Trattamento di Superficie SLaDE

Decontaminazione della Superficie al Plasma

Confezionamento in Camera Bianca

Sterilizzazione ai Raggi Gamma

Caratteristiche dei Prodotti

Connessioni Proposte

Confezionamento dei Dispositivi

Sistema di Mounting

Etichettatura dei Prodotti



CARATTERISTICHE GENERALI

La mission dell'azienda è realizzare **prodotti di qualità superiore** nel rispetto delle aspettative e delle esigenze del cliente.

MATERIE PRIME CERTIFICATE: Per la realizzazione degli impianti e parti protesiche sono utilizzati: materiali certificati secondo le severe **norme americane ASTM**, idonei per l'utilizzo nella fabbricazione di dispositivi medicali e con un'elevata resistenza ai carichi occlusali; lavorazione su **macchine a controllo numerico di alta precisione**; **personale qualificato** in grado di monitorare la qualità dei processi produttivi con il **controllo al 100%** dei pezzi prodotti mediante utensili certificati SIT; confezionamento in **camera bianca**; controllo accurato della pulizia degli impianti dentali; **controllo della decontaminazione** mediante SEM.

VERSATILITA'

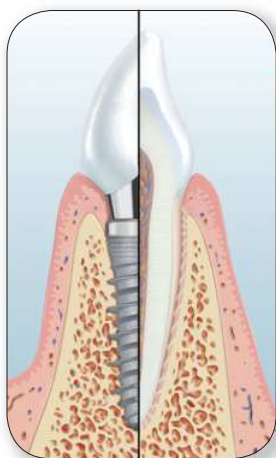
Grande adattabilità nelle diverse densità ossee grazie alla particolare geometria dell'impianto che rende possibile un'azione auto-filettante differenziata:

- ❑ il profilo di spira e sottospira unito alla punta automaschiante garantiscono ottime capacità di taglio in tutte le situazioni.
- ❑ le **incisioni di scarico** anti-rotazionali che percorrono il corpo dell'impianto permettono, in caso di osso denso, una controllata compressione dell'osso.

FUNZIONALITA'

Linee implantari progettate per tutte le principali procedure cliniche:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| ❑ Carico Immediato | ❑ Soluzioni estetiche |
| ❑ Carico Differito | ❑ Protesi avvitata |



PROFILO CONICO, AUTOMASCHIANTE

Favorendo una **graduale e controllata compattazione dell'osso**, garantisce un'**alta stabilità primaria**, in particolare modo in presenza di osso non ottimale.

Il profilo **root-form**, con una conicità media di 6°, varia proporzionalmente al diametro implantare, ottimizzando l'area e la distribuzione delle **forze di contatto osso-impianto**.

Grazie alla morfologia delle spire si ottiene un' **eccellente stabilità primaria e secondaria** con il **minimo sforzo di inserimento**, rendendo la linea BIOCOIN ideale per il carico immediato.

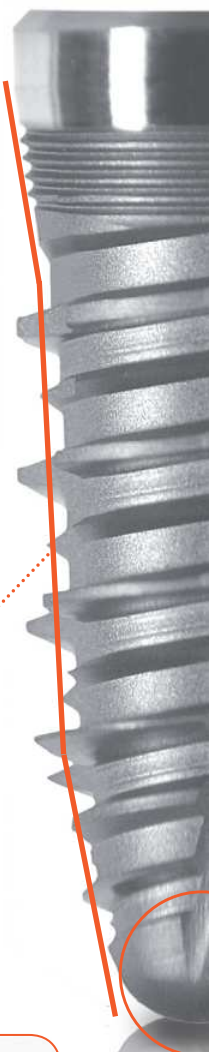
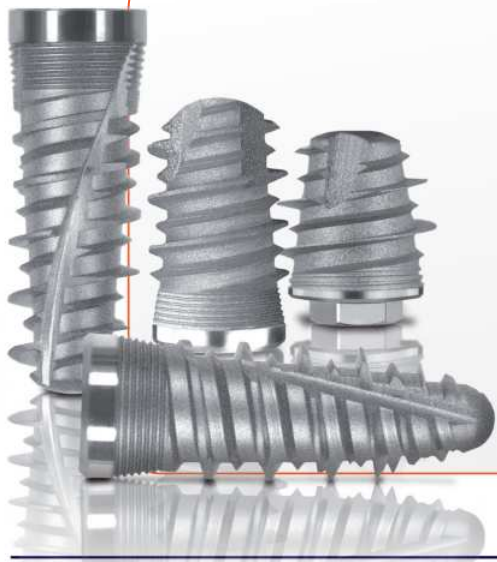
MORFOLOGIA DEDICATA

Le diverse altezze e diametri non sono originate da statici ingrandimenti in scala.

Ogni impianto è disegnato **secondo precise specifiche** che combinando tra loro diametri e altezze ottengono il miglior risultato relativamente al sito di utilizzo dell'impianto.

Per ogni diametro ed altezza, utilizzando **progettazione al CAD-CAM** ed i relativi prototipi, è individuata la **morfologia ideale** in maniera da:

- ❑ garantire la **migliore stabilità** nell'osso tramite conicità e spira
- ❑ assicurarsi la **giusta emergenza**
- ❑ ottenere la migliore robustezza e **solidità**.



CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

SWITCHING PLATFORM

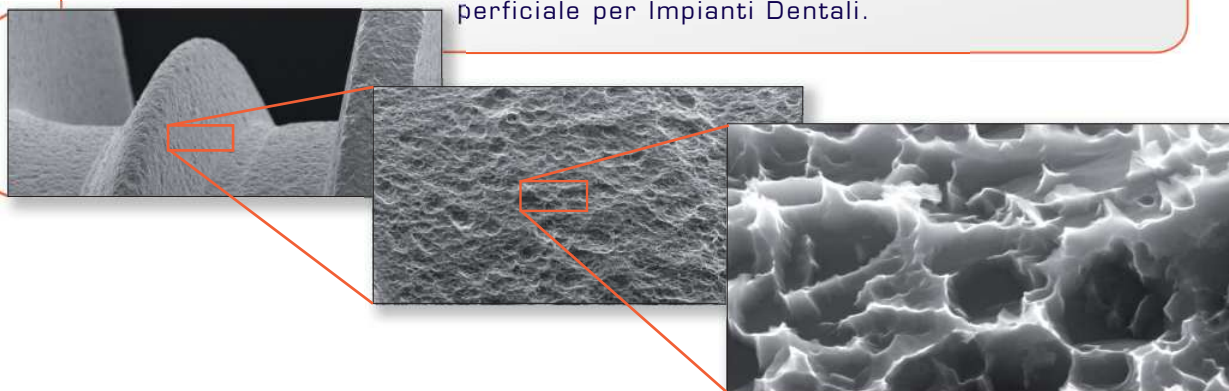
Insieme con il perfetto fitting tra Moncone ed Impianto, garantisce il **mantenimento dell'osso crestale e dei tessuti marginali** nel tempo.

MICRO-SPIRE

Progettate in modo da garantire un solido **ancoraggio nell'osso corticale**, facilitano la stabilizzazione dell'impianto nella fase finale dell'inserimento.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE SLADE

La superficie con **Macro-ruvidità** (~50micron) e **nano-trattamento Double-etched** (~1micron) rappresenta la più avanzata tecnologia di irruvidimento superficiale per Impianti Dentali.



SOTTOSPIRA

La sottospira contribuisce:

- ⌘ in osso trabecolato, previa sottopreparazione del sito, al compattamento dell'osso,
- ⌘ in ogni situazione ad **aumentare significativamente la superficie di contatto osso-impianto**,
- ⌘ in osso duro, previa sovra-preparazione del sito, a **stabilizzare** efficacemente l'impianto **nel sito** sovra-dimensionato.

In tutti i casi si ha un significativo **aumento della stabilità** primaria e secondaria e rappresenta un'ottima soluzione per **ogni densità ossea**.

APICE DELL'IMPIANTO

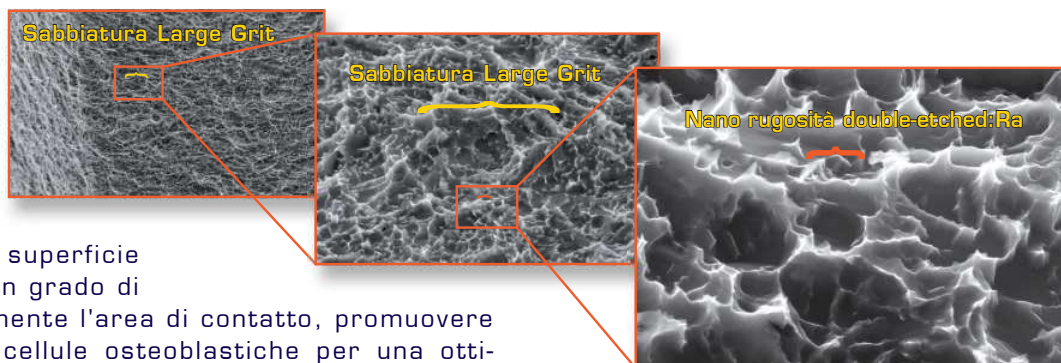
Caratterizzato da una punta automaschiante che ne facilita l'**inserimento in caso di siti sottopreparati**, come in osso morbido, o nei settori posteriori.



SLaDE

Macro e Nano-superficie "grip increased"

Ogni linea implantare IDENT nasce con un **processo di finitura** superficiale personalizzato, **collaudato** e realizzato presso un centro di ricerche **certificato** con il risultato di una superficie uniformemente trattata in grado di accrescere significativamente l'area di contatto, promuovere la diversificazione delle cellule osteoblastiche per una ottimale adesione cellulare. Nasce così **SLaDE (Sandblasted Large Grit and Double Etched)** il nuovo trattamento di superficie IDENT che assume come riferimento l'affidabile e ampiamente documentata superficie SLA®¹.



In risalto la proporzione della Macro ruvidità in giallo e del Nano trattamento superficiale in rosso.

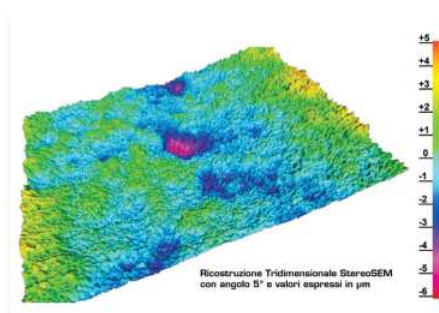
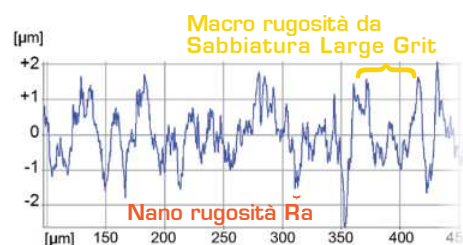
A destra si osserva chiaramente la rugosità a doppio-raggio tipica del trattamento SLA®¹, contenente grosse cavità dovute alla **sabbatura "large grit"** sulle quali è sovrapposta la **microrugosità** ottenuta tramite trattamento con acidi. La microrugosità è illustrata nelle foto 7-10 che evidenziano la tipica topografia tri-dimensionale, che impartisce a questa superficie **caratteristiche di "spugna"** che sono alla base delle sue eccellenti prestazioni cliniche. Infatti, la distanza picco-picco molto breve, dell'ordine di circa 1 micron, **stimola** sia **l'attività di cellule osteogeniche** che la **penetrazione capillare del sangue** nella struttura superficiale, offrendo caratteristiche molto favorevoli per stimolare la rigenerazione ossea, come descritto in molti articoli su questo argomento

MACRO-RUVIDITÀ

La macro-ruvidità superficiale è realizzata con una tecnica di sabbatura a grana grossa ~250-400 µm che genera una ruvidità large grit della superficie del titanio.

Di seguito è riportato un confronto tra la superficie SLaDE e SLA®¹ con i dati ottenuti utilizzando identica macchina e stessa lunghezza di cammino di misura.

	Ra	Rq	Rz	Rt
SLA®	1.29 ±0.17	1.48 ±0.21	4.69 ±0.54	6.76 ±0.81
SLaDE	1.32 ±0.19	1.54 ±0.41	5.54 ±0.44	7.21 ±0.64



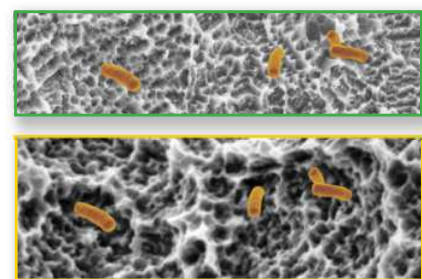
Rappresentazione tridimensionale della rugosità superficiale tramite StereoSEM

MICRO-NANO-RUVIDITÀ E RESISTENZA ALLA PERIMPLANTITE

Trattamento realizzato con **Doppia Acidificazione DAE (Double Acid Etched)** che accresce significativamente sia la superficie di contatto osso-impianto, fondamentale per l'iniziale osteo-connessione, sia il grip osseo, indispensabile per una efficiente stabilità definitiva.

Il fondamento di questi studi è la risposta delle cellule osteogeniche alla microrugosità: **affinché le cellule possano risentire dell'effetto della rugosità superficiale è necessario che la percepiscano come non liscia, ossia rugosa su scala cellulare**, come visibile nella foto a destra effettuata al microscopio elettronico.

Grazie alla nano-rugosità controllata, non si permette ai batteri di insediarsi nel substrato, **resistendo, quindi, efficacemente alle in-**



Nella cornice verde sono rappresentati batteri Gram negativi su superficie SLaDE. Nella cornice gialla gli stessi su superficie non SLaDE.

¹ SLA® è un marchio registrato da Institut Straumann AG, Svizzera. Tutti i marchi ed nomi riportati appartengono ai legittimi proprietari e sono utilizzati a puro scopo esplicativo.

LE NUOVE FRONTIERE DELLE NANOSUPERFICI

fezioni perimplantari, contrariamente a quanto può accadere nel caso di superfici implantari più articolate, che, per loro natura, potrebbero ospitare colonizzazioni batteriche e focolai di perimplantiti.

STABILITÀ E RISPOSTA CELLULARE

Grazie alle caratteristiche di macro e nano-ruvidità i nostri Sistemi Implantari presentano in maniera predicibile:

- :: una ottima **stabilità primaria e secondaria** della fixture,
- :: tempi di carico sempre più veloci in grado di rispondere alle esigenze cliniche,
- :: l'opportunità di lavori con tecniche avanzate (**carico immediato**, 4 o 6 impianti inclinati etc),
- :: il **successo implantare**, anche in **osso di bassa qualità**,
- :: una ottimale osteo-integrazione a breve e a lungo termine,

Tale superficie implantare sfrutta il contributo morfologico all'osteointegrazione derivante da una **microrugosità controllata per sottrazione**, riconosciuta come estremamente favorevole per il corretto decorso del processo di osteointegrazione, in quanto agisce come una spugna nei confronti del coagulo **imbevendosi di materiale piastrinico** in grado di **accelerare il processo di osteogenesi**.

VALUTAZIONE DELLA COMPOSIZIONE CHIMICA SUPERFICIALE

La composizione chimica della superficie **SLaDE** è stata valutata mediante tecnica XPS,

Composizione superficiale (atomico) dei campioni analizzati

C	O	Ti	N	S	P
34.6	44.9	18.3	1.0	0.4	0.8

Questo tipo di indagine consente di ottenere la **composizione** quantitativa e **qualitativa degli strati più esterni** dei materiali, 5 nanometri, in contatto effettivo con il tessuto osseo.

È da rilevare:

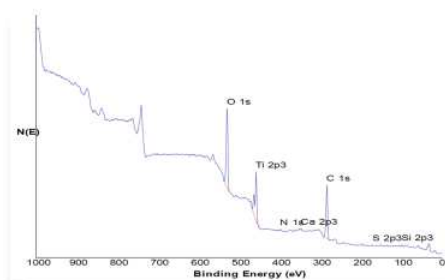
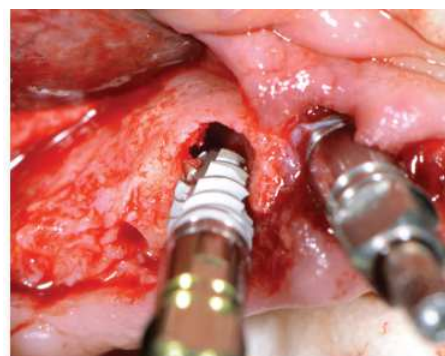
- :: un valore di Carbonio molto basso a conferma di una **superficie notevolmente pulita**
- :: un **alto valore di Ossigeno**,

Le Linee Implantari IDENT sono realizzate in Titanio purissimo Grado 4 **certificato, per uso medicale**, nei casi in cui è ipotizzabile la necessità di una maggiore resistenza è previsto l'uso di Titanio Grado 5 6AL4V ELI **certificato, per uso medicale**, in grado accrescere la resistenza meccanica del 30 -40 .

Sebbene il Titanio puro e le sue leghe Bio-medicali non contengono elementi che causano sensibilizzazione, alcuni pazienti possono mostrare allergia a metalli. Questo potrebbe essere legato a reazioni elettrochimiche.

STUDI DI ESPRESSIONE GENICA, MEDIANTE RT-PCR CON CELLULE OSTEOLASTICHE.

È stata eseguita una **valutazione di biologia molecolare** mediante analisi di espressione genica con RT-PCR allo scopo di interpretare gli effetti della superficie sul **comportamento delle cellule** adese sulle superfici analizzate. Valutando le proporzioni tra le cellule e la microrugosità risulta evidente il vantaggio di un nanotrattamento e le **migliori performance a livello di osteointegrazione primaria**.



Composizione chimica tramite XPS, si nota l'alta percentuale di Ossigeno

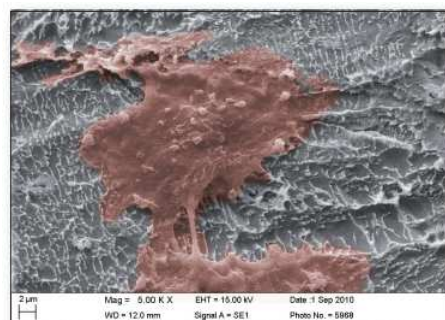


Fig 10 - Principio di crescita cellulare in atto su superficie SLaDE. 5.000x. Le zone di crescita cellulare sono sta-

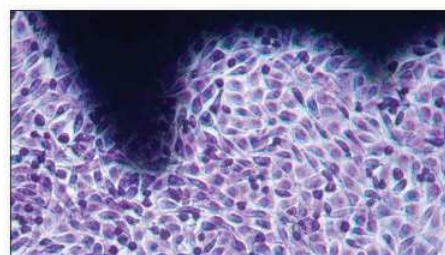


Immagine a fluorescenza della crescita cellulare

LE NUOVE FRONTIERE DELLE NANOSUPERFICI

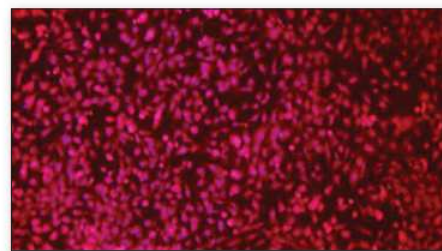
PROVE DI CITOTOSSICITA'

Sono state eseguite delle prove di citotossicità allo scopo di confermare l'**assenza di effetti citotossici sulle cellule**.

Le prove sono state condotte secondo i protocolli contenuti nella norma EN ISO 10993-5: 1999 *utilizzando fibroblasti di tessuto connettivo di topo L-929*.

I risultati ottenuti nei test di citotossicità hanno evidenziato la totale **assenza di effetti citotossici**.

Il **monostrato cellulare** appare in buona salute e **cresce fino a contatto diretto con la superficie implantare**.



Test di crescita cellulare con cellule di tipo osteoblastico.

STUDI DI CRESCITA CELLULARE

MEDIANTE MICROSCOPIA A FLUORESCENZA

Sulla superficie SLADE sono stati eseguiti dei **test di crescita cellulare** con **cellule di tipo osteoblastico SaOS2** che hanno evidenziato una colonizzazione cellulare analoga a quella registrata su superfici con doppio attacco acido ed in grado di **accelerare ulteriormente il processo di osteogenesi**.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE ED IDROFILIA

La superficie implantare idrofila permette un **rapido afflusso del sangue** lungo l'impianto, favorendo le interazioni tra i fluidi biologici, le cellule e la superficie implantare.

Una immediata evidenza può essere osservata durante la posa della fixture, in quanto il liquido ematico, attratto dalla superficie implantare, risale spontaneamente lungo le spire.

L'**attrazione ematica** ottenuta **favorisce l'ancoraggio biologico** tra la superficie dell'impianto dentale e il tessuto osseo, fondamentale per l'attività delle cellule osteoprogenitrici e, quindi, per il successo a breve e lungo termine in implantoprotesi.



Idrofilia della superficie SLADE, l'afflusso del sangue lungo l'impianto per attrazione ematica

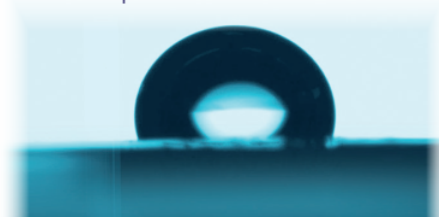
Superficie Idrofila



Superficie poco Idrofila



Superficie non Idrofila



CONFEZIONAMENTO IN CAMERA BIANCA

Il confezionamento del prodotto avviene, ad opera di personale specializzato in **camera bianca**, a garanzia **assoluta di pulizia e sterilità**.

DECONTAMINAZIONE DELLA SUPERFICIE AL PLASMA

La pulizia della superficie è un'operazione delicata in quanto qualsiasi solvente utilizzato, anche il più puro, lascia inevitabilmente tracce sulla superficie sottostante.

Lo **strumento di pulizia ideale** dovrebbe essere non reattivo ed allo stesso tempo sufficientemente energico per rimuovere i contaminanti presenti.



Camera bianca Classe 10.000

LE NUOVE FRONTIERE DELLE NANOSUPERFICI

Questo principio è alla base della pulizia mediante **plasma freddo**. L'effetto fisico del bombardamento provoca la rimozione e l'allontanamento dei contaminanti dalla superficie e consente di ottenere **livelli di pulizia non raggiungibili con altri metodi**.

STERILIZZAZIONE AI RAGGI GAMMA

La sterilizzazione finale degli impianti IDENT viene fatta ai raggi gamma, particolarmente efficaci su prodotti già confezionati ed in grado di **eliminare qualsiasi tipo di microrganismo** (sporogeno o non sporogeno) lieviti e muffe.

L'elevato grado di pulizia dei nostri impianti ha portato all'individuazione di una dose di sterilizzazione calcolata in 2,7 kG: un valore estremamente basso, evidenza della **estrema pulizia con cui avviene la lavorazione in Camera bianca**.

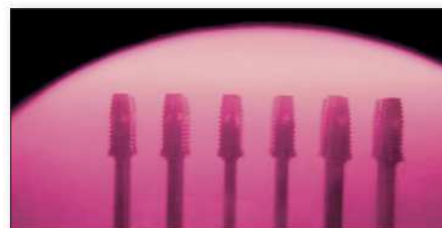
L'azienda ha comunque deciso di irraggiare i propri impianti a 25 kGy per una maggiore garanzia di sterilità.

IDENT verifica periodicamente la validità del processo di sterilizzazione tramite **test di Bioburden** da parte di laboratori esterni, effettuati sui dispositivi sia prima che dopo l'irradiazione ai raggi gamma, che ne garantiscono la sterilità a 5 anni.

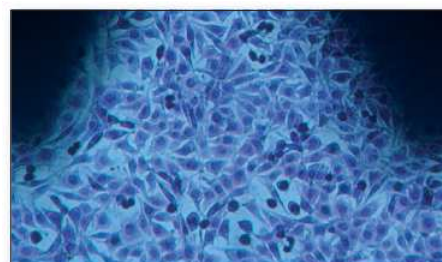
PRODOTTI IN ITALIA

I nostri Sistemi Implantari sono progettati e prodotti interamente in **Italia**, utilizzando:

- :: I **migliori macchinari disponibili** per lavorazioni meccaniche di precisione (Tornos DECO 13a, Tornos DECO 20a, etc.)
- :: Sistemi di controllo della produzione **CAD/CAM**
- :: Precisione di produzione con **tolleranze inferiori a 0,005 mm** (equivalente ad una **precisione** più che doppia rispetto ad una produzione standard)
- :: **Professionisti ed aziende qualificati** per ogni attività di produzione.



Vista dell'interno del reattore al plasma durante il trattamento del prodotto.



Crescita cellulare intorno all'impianto decontaminato evidenza di sterilità e dell'assenza di effetti citotossici.



Dott. DeLuca, Post-estrattivo (Impianti BI40115IN e BI40130IN).

1 Situazione iniziale, **2** Scollamento del lembo, **3** Posa degli impianti (BI40115IN e BI40130IN), **4** Viti chirurgiche, **5** Chiusura del lembo. **6** Guarigione delle mucose, al controllo, **7 e 8** 2° chirurgia in evidenza la ricrescita ossea attorno alle fixture, avvenuta senza utilizzo di materiali di riempimento.



TEST MECCANICI

Abbiamo richiesto al “DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE LABORATORIO PROVE MATERIALI” del POLITECNICO DI MILANO la valutazione meccanica dei suoi impianti dentali in titanio [7]. I test meccanici sono stati eseguiti secondo gli standard ISO 14801-2007 “Dentistry — Implants — Dynamic fatigue test for endosseous dental implants”. [8]

I test sono stati eseguiti su campioni di impianti con connessione ad Esagono Interno montati con Monconi Angolati a 20°.

Sono stati sottoposti a test 4 + 4 sistemi costituiti da Impianti di diametro 4,00mm ad Esagono Interno (nella fattispecie PS40150IN) inseriti in un blocchetto di alluminio e caricati, tramite Viti Passanti (SCM18), con Monconi Angolati 20° (ABAN20IN).

Per una corretta simulazione delle condizioni che potrebbero essere presenti in una situazione reale, il collo degli impianti sporge 3mm dal blocchetto (Fig.1).

Questa condizione, peraltro suggerita dalla normativa di riferimento (ISO 14801-“Dentistry-Implants-Dynamic fatigue test for endosseous dental implants”), è importante in quanto, simulando un eventuale riassorbimento osseo, espone il sistema Impianto-Moncone ai possibili punti di debolezza.

Nel caso di impianto completamente immerso nel blocchetto di alluminio, infatti, quelli che sono i possibili punti di frattura di un impianto (alla base del collo ed in corrispondenza dell’attacco) sarebbero “protetti” dallo strato di alluminio che li avvolge.

La prima serie di 4 sistemi impianto-Moncone è stata oggetto di prove statiche distruttive, sottoponendoli ad una forza crescente fino alla micro-deformazione del sistema.

I RISULTATI

I risultati sono riportati nella tabella 4.1 della Fig.2. Si evidenzia come la media del Carico Massimo sopportato sia di circa 1.100 Ncm, **molto maggiore** delle forze massime che, in una situazione reale, agiscono sul sistema (~600 Ncm).

In tutti i sistemi la micro-deformazione è avvenuta a **livello del Moncone**, garantendo, quindi, il mantenimento della **integrità strutturale dell’impianto** anche in una situazione limite.

Completate le prove statiche, sono stati stimati i range di forze a cui verranno sottoposti i sistemi Impianto-Moncone per le prove dinamiche.

La seconda serie di 4 sistemi Impianto-Moncone è stata, quindi, oggetto di prove dinamiche: è stata sottoposta ad una forza intermittente (14hz) variabile, per un totale di **5.000.000 di cicli**.

Tutti i sistemi Impianto-Moncone hanno superato positivamente il test. I risultati sono riportati nella tabella 4.2 della Fig.1.



Relazione del Politecnico di Milano [7]



Fig.1 - Risultati delle prove Statiche e Dinamiche

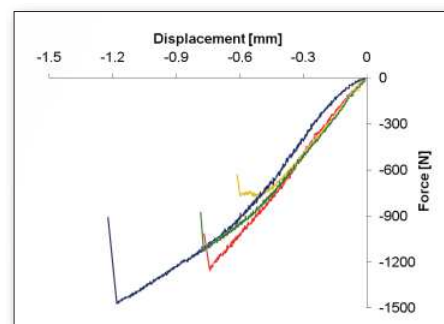


Fig.2 - Grafico dei risultati delle prove statiche. Legenda:

● Sistema 1	● Sistema 4
● Sistema 2	● Sistema 3

TEST MECCANICI



Una particolare attenzione è stata posta sulla connessione Impianto-Moncone dopo l'esposizione agli stress delle prove strutturali. La **connessione, risulta integra, stabile** e pienamente funzionale. Non sono visibili gap di connessione o alterazioni dimensionali.

Si può quindi osservare che il **Sistema Impianto-Moncone IDENT, sottoposto a 5.000.000 di cicli, risulta ancora integro.**



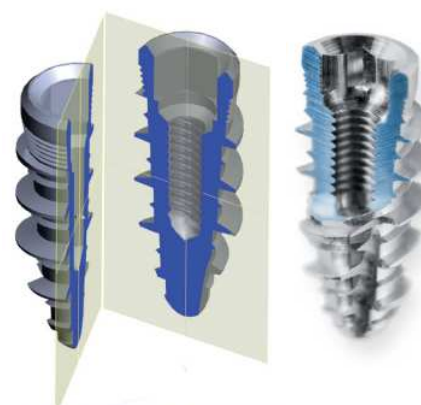
Nell'immagine in alto uno dei campioni sottoposti ai Test Meccanici ed un dettaglio dell'ingrandimento della connessione Impianto-Moncone

CONTROLLI SUL PRODOTTO

Il prodotto IDENT è **controllato in ogni fase** della sua produzione:

- :: dalla generazione del primo **prototipo**
- :: al costante e successivo controllo, secondo i protocolli del Sistema di Qualità, di **tutti i dispositivi prodotti**.
- :: i controlli effettuati riguardano ogni possibile caratteristica del prodotto (dimensioni, qualità del materiale, qualità della lavorazione, qualità dei trattamenti effettuati, simulazione d'uso etc)

Tali controlli sono effettuati da parte di **almeno 4 diversi operatori specializzati** lungo tutte le fasi del ciclo produttivo.



Simulazione 3D e impianto sezionato durante i controlli dimensionali, evidenza della validazione della fase di tornitura.

AVVERTENZE

Le **misure** riportate negli schemi tecnici, se non diversamente indicato, sono espresse in **mm**.

La sistematica IDENT è studiata in maniera che, meccanicamente, il punto debole dell'impianto, se non correttamente protesizzato, sia la vite passante.

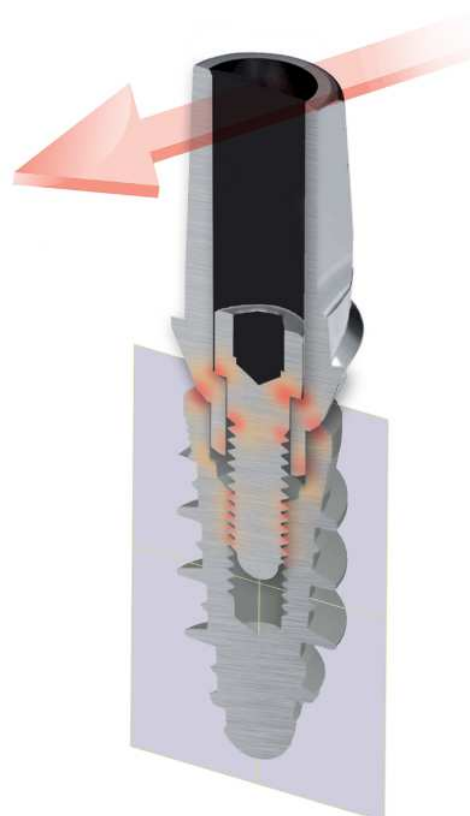
Tali risultati sono stati testati e confermati tramite prove strutturali.

Perciò, in caso di sovraccarico o di carico protesico non idoneo, sarà la vite passante a cedere e **non l'impianto**, né la parte protesica o la componente ossea, permettendo così una facile risoluzione dell'inconveniente.

L'immagine a destra evidenzia i punti di stress che possono crearsi all'interno del sistema **Impianto-Moncone-Vite Passante** non correttamente protesizzato e sottoposto a forze **trasversali**.

Gli aloni gialli rappresentano zone di medio stress, le zone rosse coincidono con le zone ad alto stress

È subito evidente come in tali zone sia l'impianto, sia la componente protesica, presentano un adeguato spessore.



CARATTERISTICHE COMUNI

CONNESSIONI STANDARD STABILI ED AFFIDABILI

Unica connessione per tutti i diametri implantari, stabile e precisa, con un gap tra impianto e moncone inferiore a **3 micron**.

Il perfetto fitting tra abutment e impianto **riduce la possibilità di micro-movimenti e peri-implantiti**.

La scelta di una connessione standard rende possibile l'**utilizzo degli stessi pilastri su tutti i diametri implantari**, con la massima ottimizzazione delle componenti protesiche.

CONNESSIONE CONOMETRICA INTERNA DODECAGONALE

Sistema di conometria ibrida ampiamente collaudato e compatibile.

L'ingaggio Conometrico con Dodecagono antirotazionale, **stabilizza da vite passante** garantisce:

- :: **eccellente stabilità** della parte protesica,
- :: **assenza di microrotazioni**,
- :: **perfetto sigillo protesico**.

L'insieme, venendo a creare una vera e propria "saldatura a freddo", può essere **paragonato ad un impianto monoblocco**.

Unica connessione per tutti i diametri ed altezze implantari, pertanto l'**interfaccia dell'abutment è uguale per tutti gli impianti**. Ingaggio antirotazionale Conometrico con spalla 11° e **Dodecagono 2,1mm lato**.

L'attacco Conometrico con Dodecagono permette di orientare il moncone con uno scarto massimo di 15° in modo da trovare la posizione ottimale.

La superficie di contatto Impianto-Moncone* è di $\approx 24,2\text{mm}^2$.

Nella codifica prodotti presenta un codice terminante con **___IC**.

La **Switching Platform** garantisce un corretto mantenimento dei tessuti molli.

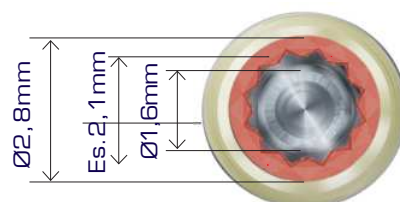
Il collo rastremato permette un ottimale **gestione della corticale**, in assenza di stress.

La parte liscia è un **ostacolo anatomico a possibili infiltrazioni microbiche**.

L'ingaggio Conometrico è **stabilizzato da vite passante**.

La frizione distribuita lungo la conometria e il Dodecagono antirotazionale permette una **ottimale distribuzione del carico e delle leve**, che si disperdono lungo il sistema nel suo baricentro, non concentrandosi in area corticale.

L'insieme può essere, di conseguenza, **paragonato ad un impianto monoblocco "one-piece"**.



L'**attacco Conometrico** garantisce una connessione a **tenuta batterica e senza micromovimenti**.

Il dodecagono antirotazionale permette una connessione indicizzata a 12 posizioni e quindi la possibilità di posizionare il moncone con uno **scarto entro i 15°** in modo da trovare la **posizione ottimale**.



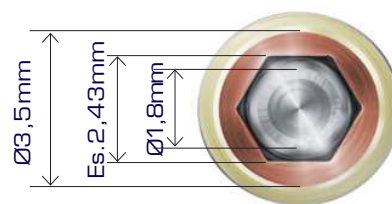
CONNESSIONE AD ESAGONO INTERNO

Funzionale ed affidabile, garantisce una eccellente stabilità della parte protesica unita ad un sicuro inserimento dell'abutment con inesistenti gap o microrotazioni.

Nella codifica prodotti presenta un codice terminante con **___IN**

L'interfaccia dell'abutment è **unica** per tutti i diametri ed altezze implantari (cono con spallaa 45° e Esagono 2,43mm)

La superficie di contatto Impianto-Moncone* è di $\approx 18,8\text{mm}^2$ con Appoggio sulla Spalla Interna e di $26,8\text{mm}^2$ nel caso di appoggio sulla Spalla Esterna (ABAEM_IN).



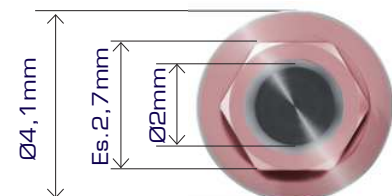
CONNESSIONE AD ESAGONO ESTERNO STANDARD

Collaudata e pratica, in accordo uno Standard Implantare ed un Protocollo Clinico universalmente utilizzato e riconosciuto, vanta più di 40 anni di letteratura clinica.

Nella codifica prodotti presenta un codice terminante con **___ES**

L'interfaccia dell'abutment è **unica** (2,70mm lato Esagono), quindi, è uguale per tutti i diametri ed altezze implantari.

- :: Torretta da **0,7mm** soddisfa **standard** ormai affermati
- :: Superficie di contatto Impianto-Moncone* è di $\approx 20,5\text{mm}^2$



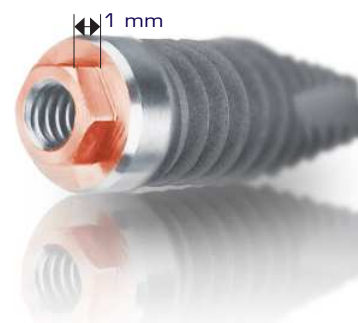
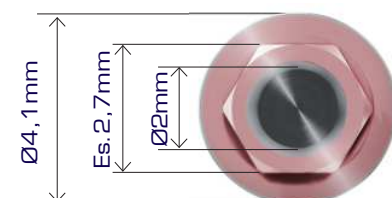
CONNESSIONE AD ESAGONO ESTERNO

Disponibile solo sul Sistema Implantare PS___EX

Collaudata e stabile. Nella codifica prodotti presenta un codice terminante con **___EX**

Unica per le Linee Implantari (2,70mm lato Esagono), pertanto l'interfaccia dell'abutment è uguale per tutti i diametri ed altezze implantari.

- :: Torretta da **1mm** garanzia di una **maggiore stabilità**
- :: Superficie di contatto Impianto-Moncone*: $\approx 22,5\text{mm}^2$



CARATTERISTICHE COMUNI

SEMPLICITÀ ED EFFICIENZA

L'impianto si presenta assemblato con un Mounter-Transfer, è inserito in un tappo porta- impianto che ne **agevola il prelievo dal blister** e funge da **chiave primaria** per l'inserimento dello stesso. Tutto questo, insieme ad una **procedura clinica semplificata** in pochi passaggi ed ad un'unica connessione per tutti i diametri, rende i nostri Sistemi Implantari di pratico e versatile utilizzo.

PLATFORM SWITCHING

È lo spazio biologico orizzontale **utile al mantenimento dei tessuti gengivali** e come diretta conseguenza dell'osseo crestale. Presente nella morfologia di tutte le Linee Implantari, fa in modo che la giunzione con l'impianto venga estesa sul piano orizzontale, oltre che verticale, con conseguente allontanamento dal punto di connessione osso-impianto. Tale sistema preserva i tessuti perimplantari riducendo eventuali inneschi di perimplantiti e mantenendo il livello osseo crestale.

COLORAZIONE PER OSSIDAZIONE BioMIMETIC-COVERING

Alcune linee dei nostri monconi e Linee Implantari presentano una colorazione Bio-mimetica ottenuta tramite un processo di ossidazione. Il colore visibile è, infatti, un "colore di interferenza" ottenuto tramite "ossidazione anodica": un processo elettrolitico realizzato allo scopo di **ispessire il film di ossido naturalmente presente sul titanio** in modo da migliorarne la resistenza alla corrosione e all'abrasione ed attribuendogli migliori proprietà biologiche, ad esempio antibatteriche, grazie alla presenza di ossigeno, maggiore resistenza alle reazioni chimiche e ottimi risultati estetici.

DOPPIA SPIRA E LE SUE MOLTEPLICI FUNZIONALITÀ

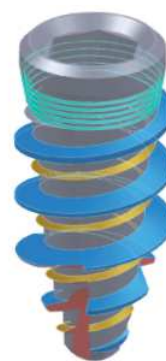
Diverse Linee Implantari IDENT sono dotate di una **nuova geometria implantare** caratterizzata dalla **doppia spira** sul corpo.

I vantaggi e le funzioni sono molteplici:

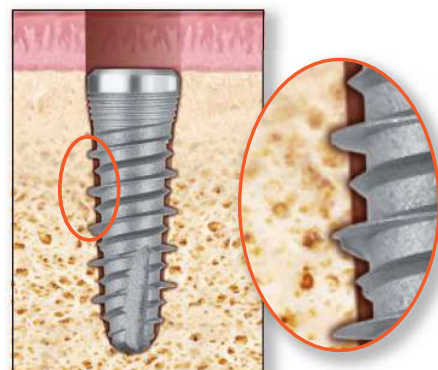
- :: 42 di **superficie di contatto con l'osso** in più rispetto ad un impianto tradizionale a spira larga
- :: un agile inserimento nell'osso senza compressione o stress rispetto una morfologia di spira classica
- :: la spira principale garantisce la **stabilità primaria** rendendo l'impianto idoneo ad essere utilizzato per il carico immediato
- :: la spira più piccola contribuisce alla **stabilità secondaria**, aumentando significativamente la superficie di contatto con l'osso.

A sinistra viene evidenziata la **funzione stabilizzatrice delle sottospire** nella situazione di un sito osseo D1 e sovra-dimensionato rispetto al corpo implantare.

Appoggiandosi sulle pareti osse permettono un valido e stabile ancoraggio nell'osso, risultato altrimenti non ottenibile con altre morfologie implantari.



Le sottospire (in giallo) aumentano significativamente la Superficie di Contatto con l'osso.



CONFEZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI

Il confezionamento degli Impianti consiste in una **doppia confezione a chiusura ermetica***.

Il contenitore primario è una provetta realizzata in **Vetro Borosilicato (1) ad alta resistenza**, lo stesso utilizzato nelle attrezzature da laboratorio ed ospedaliere, conforme alle norme ISO 3585. Questo eccellente materiale fornisce al nostro packaging caratteristiche di **assoluta pulizia ed igiene** salvaguardando il suo contenuto nel tempo ed al variare delle temperature.

Il contenitore secondario è un **blister in PA/PE ad alto spessore**, un materiale atossico con ottime caratteristiche di trasparenza e di barriera al passaggio di umidità e gas.

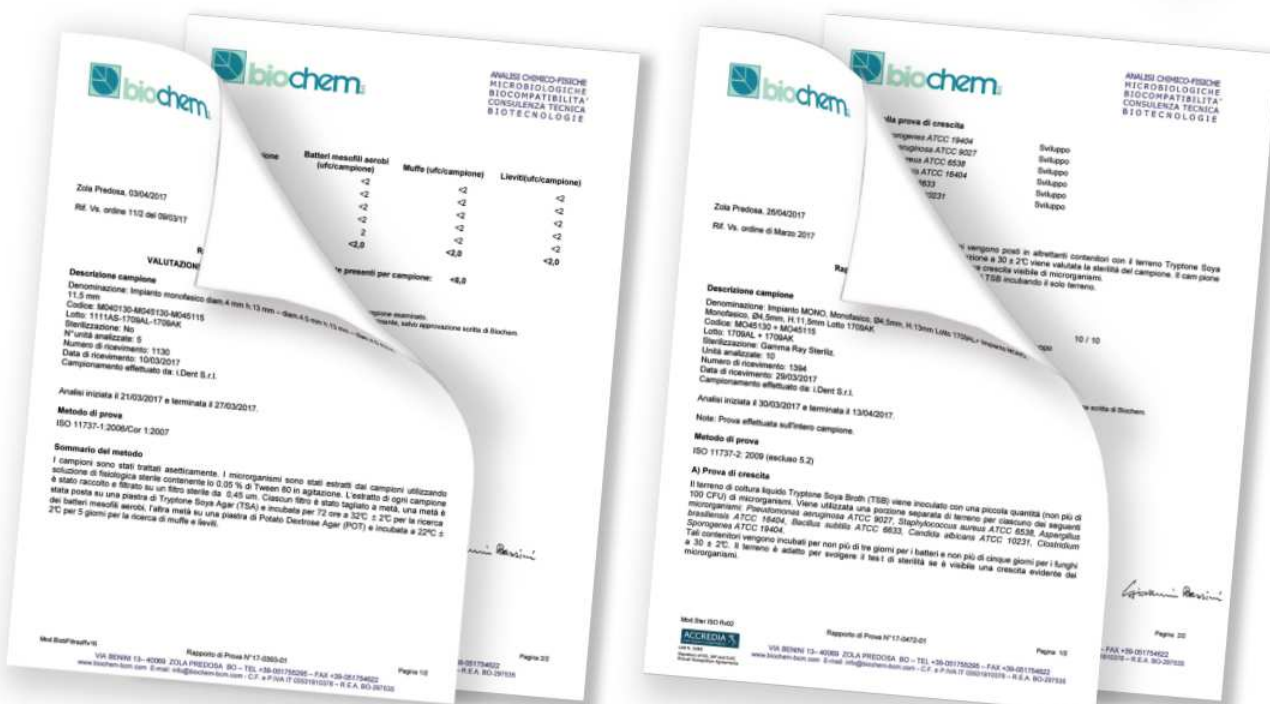
La provetta ed il blister sono stati sottoposti a test di invecchiamento accelerato secondo la norma ASTM F 1980-xx "Standard Guide for Accelerated Aging of Sterile Medical Device Packages". I restanti prodotti (Componentistica Protetica e Strumentario) sono decontaminati e richiedono una sterilizzazione in autoclave prima dell'uso (consultare il "Foglietto Illustrativo" allegato).

Il confezionamento di tutti i dispositivi medici è conforme alle norme della direttiva UE 93/42 ECC per i D.M.^[9].

Il contenitore esterno è realizzato in un resistente astuccio in cartone ad alto spessore, impermeabilizzato, in grado di proteggere adeguatamente il contenuto.

L'intero sistema di confezionamento, è stato nuovamente testato nel 2011^{[38][39][40]} tramite una serie di analisi che hanno evidenziato non solo la **tenuta perfettamente ermetica del confezionamento**, sottoposto a pressione, ma anche la **assoluta sterilità del contenuto** a distanza di 7 anni di invecchiamento.

Tutti i test di sterilità, citotossicità e tenuta del packaging vengono effettuati annualmente.



* L'immagine è rappresentativa del Sistema di Packaging del prodotto. Il Blister potrebbe evolversi nella forma e nel materiale

IL SISTEMA DI MOUNTING

"Il progresso e l'innovazione devono associarsi ad una semplicità di utilizzo per il professionista e tradursi in beneficio reale per il paziente".

IMPIANTI BIFASICI (BIOCOIN, PLATFORM SWITCH)

L'impianto (2) già assemblato con il **mounter** (3) è inserito in un tappo **porta-impianto** (4) che ne permette il posizionamento nel sito chirurgico senza possibilità di inquinamento.

La **vite tappo** (5) è compresa nella confezione di vendita, fissata sull'apposito tappino e chiusa in uno scomparto separato, (7).

Le sue particolari dimensioni ed il suo design fanno sì che il mounter risulti **pratico, funzionale e versatile**: infatti oltre che a svolgere l'usuale funzione di dispositivo di montaggio, la sua conformazione permette che venga usato sia come moncone provvisorio che come transfer per la presa dell'impronta, assicurando così precisione e semplicità di procedura.

IMPIANTI MONOFASICI (MIDE, MONO)

Gli Impianti Monofasici (MIDE, MONO e Ready) sono inseriti in un tappo **porta-impianto** (4) che ne permette il posizionamento nel sito chirurgico senza possibilità di inquinamento.

Ogni Impianto Monofasico a Pallina (Sistema Implantare MIDE) viene fornito con

- :: un **Contenitore** in Acciaio RHEIN® (8)
- :: 2 **Cappette Elastiche** RHEIN® con diversa Ritenzione (9)
- :: un **Dischetto Protettivo** (10)

Su richiesta sono disponibili **Dischetti Protettivi**, **Cappette Elastiche** con varie ritenzioni ed ogni attrezzo utile alla gestione delle cappette.



ETICHETTATURA DEI PRODOTTI

Ogni Prodotto IDENT è documentato e rintracciabile tramite etichette sul blister secondario e sul blister esterno. ^[33]

Un **completo Foglietto Illustrativo** fornisce importanti informazioni sul dispositivo medico. ^[24]

Gli Impianti sono forniti con **Passaporto implantare** e una serie di etichette di ricerca da applicare sul "Passaporto Implantare" e sulla Cartella Clinica del paziente.

Il "Passaporto Implantare" è un vero e proprio certificato di identità da portare con sé in Italia e all'Estero a garanzia di un intervento implantare eseguito.

Nel "Passaporto Implantare" verranno indicati

- :: tutti i Dati Anagrafici del paziente;
- :: Nome e Indirizzo dello specialista di fiducia;
- :: Posizione degli Impianti effettuati;
- :: Dati sul tipo dell'Impianto utilizzato, sul codice dell'articolo e lotto di produzione;
- :: Date delle visite di controllo programmate.



LEGENDA DEI SIMBOLI UTILIZZATI

Di seguito si riporta la legenda dei simboli utilizzati sulle etichette dei prodotti IDENT.

	Conformità Europea		Codice - Numero di riordine
	Data di fabbricazione		Numero di lotto
	Attenzione - Leggere le Istruzioni		Dispositivo Non Sterile
	Non usare dopo il		Dispositivo Sterile
	Non Riutilizzare		Non utilizzare se la confezione appare danneggiata

ETICHETTA DI RICERCA PER la Rintracciabilità

Consiste in **5 etichette di ricerca** da applicare sul "Passaporto Implantare", sulla Cartella Clinica del paziente oppure ovunque sia necessario, in pochi secondi, ottenere una **completa rintracciabilità dell'Impianto utilizzato**.

L'etichetta adesiva è stata studiata essere applicata sul Passaporto Implantare, in corrispondenza della posizione dell'Impianto utilizzato.



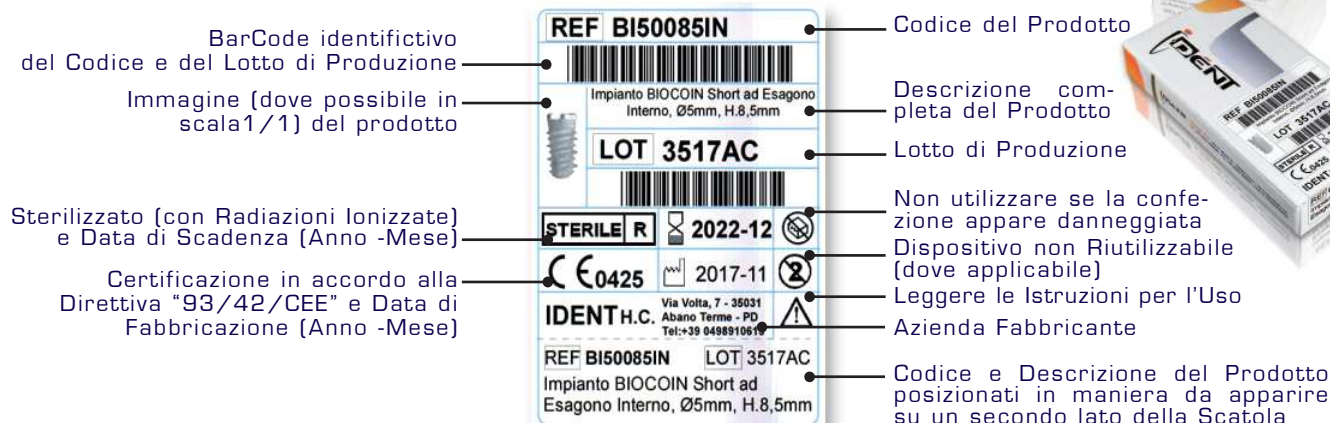
Codice del Prodotto	REF BI50085IN	Immagine del prodotto	Certificazione in accordo alla Direttiva "93/42/CEE"
Descrizione completa del Prodotto	Implanto BIOCOIN Short ad Esagono Interno, Ø5mm, H 8,5mm.		
Lotto di Produzione	LOT 3517AC		
BarCode identificante il Lotto di Produzione			
Azienda Fabbricante	IDENT H.C. Via Volta, 7 - Abano Terme - PD		

ETICHETTATURA DEI PRODOTTI

ETICHETTA PRESENTE SULL'ASTUCCIO

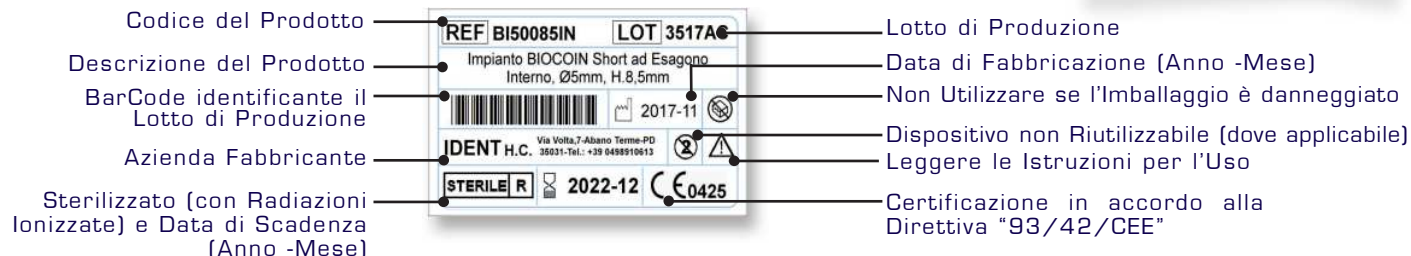
Sulla scatola è apposta un'etichetta identificativa del prodotto con tutte le informazioni circa data di scadenza, tipo di prodotto, data di prod. ecc.

Informazioni su Codice e Descrizione del Prodotto sono posizionate in maniera da apparire su un secondo lato della Scatola, **facilitando la ricerca del prodotto.**



ETICHETTA PRESENTE SUL BLISTER

Sul Blister è apposta una etichetta riportante in maniera **completa** tutte le informazioni utili.



CODIFICA "PARLANTE"

Tutti i prodotti IDENT sono contrassegnati da una **descrizione completa** e da un **Codice "parlante"**, tramite il quale è possibile identificare univocamente il prodotto.

Per la tabella dei codici si rimanda all'"Appendice A - Tabelle di Codifica"

FOGLIETTO ILLUSTRATIVO

Ogni confezione contiene un "Foglietto Illustrativo", al cui interno sono riportate le indicazioni, controindicazioni, raccomandazioni, avvertenze, modalità di conservazione, rintracciabilità e istruzioni generiche.



I Sistemi Implantari

Sistema BIOCOIN

Sistema BIOCOIN Short

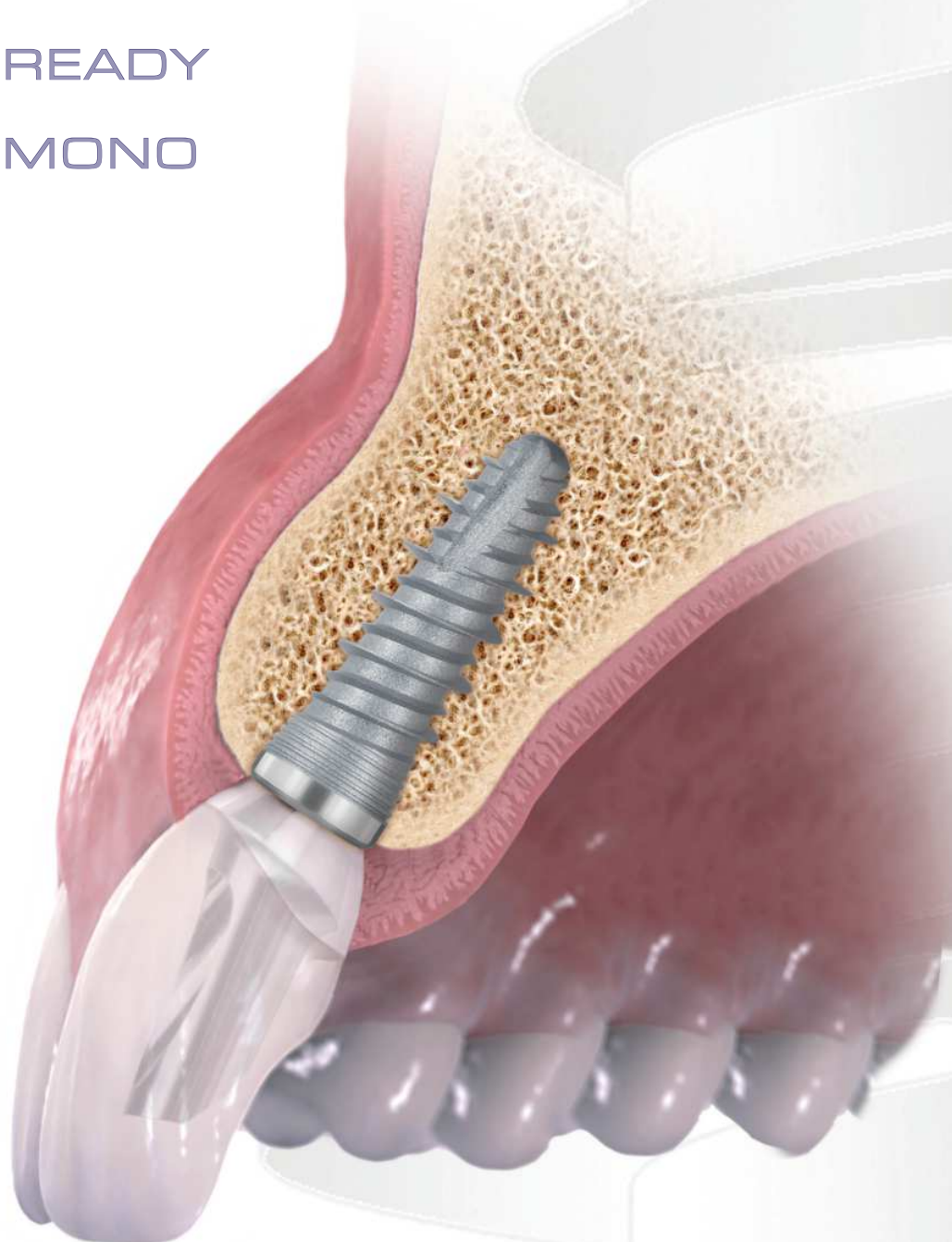
Sistema P.S. - Platform Switch

Sistema SOLUTION

Sistema MIDE

Sistema READY

Sistema MONO



SISTEMA BIOCOIN



"L'ingegneria è una scienza applicata alla risoluzione di problematiche che concorrono alla soddisfazione dei bisogni umani."

È da questi principi che nasce la linea BIOCOIN.

La Linea BIOCOIN presenta una **nuova geometria implantare** caratterizzata da un passo e da una **doppia spira** progettati per ottenere la massima superficie di contatto osso-impianto (42 in più rispetto ad un impianto tradizionale a spira larga).

La spira presenta una angolazione particolare che la rende talmente affilata da consentire all'impianto di **inserirsi agevolmente nell'osso** senza generare compressione o generare stress osseo.

La spira principale garantisce la **stabilità primaria** rendendo l'impianto idoneo ad essere utilizzato per il carico immediato^{[14][29]}, la spira più piccola contribuisce alla **stabilità secondaria**, aumentando significativamente la superficie di contatto con l'osso.

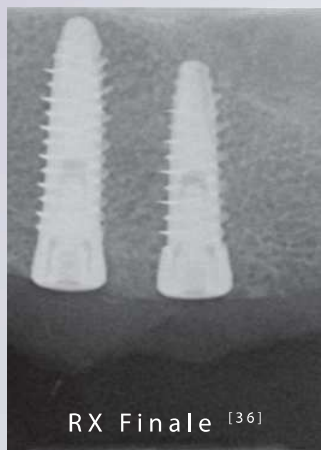
La tripla incisione di scarico sulla punta agevola l'inserimento rendendolo **automaschiante**. La particolare morfologia implantare ne consente l'utilizzo anche in classi di **osso D4**, dove la sottopreparazione del sito implantare contribuisce ad ottenere una valida stabilità primaria.

Ricerche cliniche effettuate dimostrano come la presenza di **microspire sul collo** dell'impianto comporta una uniforme distribuzione delle sollecitazioni e un minore stress osseo preservando così l'osso marginale.

L'integrità dell'osso corticale garantisce un ancoraggio stabile dell'impianto e nello stesso tempo favorisce e sostiene i tessuti molli.^[23] Il risultato è una **estetica che dura nel tempo**.

Disponibili sia con connessione Conometrica  (con Dodecagono, permettendo così la massima precisione di rotazione per tutta la parte protesica), sia con connessione ad Esagono Interno , sia con connessione ad Esagono Esterno .

Tutte le versioni presentano un **unico attacco standard**, per cui montano la **stessa componentistica protesica** indipendentemente dal diametro^[18].



È un impianto autofilettante, di facile utilizzo. Il suo prelievo dal blister di sterilità e il successivo inserimento sono molto semplici. Si consiglia di sotto-preparare il sito implantare in modo da ottenere una buona stabilità primaria. Le microspire coronali sono state posizionate in corrispondenza della corticale ossea. Un collarino liscio di 0,5 mm si interfaccia con le fibre mucosali. L'eccellente stabilità primaria associata al trattamento acidificato di superficie lo rendono **particolarmente indicato per la tecnica del carico immediato, sia full arch che settoriale**. La connessione ad esagono interno agevola l'inserimento del manufatto protesico, facilita la gestione tecnica della protesi definitiva, previene fenomeni di rotazione e svitamento degli abutment e consente di conseguire ottimi risultati estetici nei settori anteriori. È molto versatile e soddisfa ampiamente le necessità cliniche degli operatori.

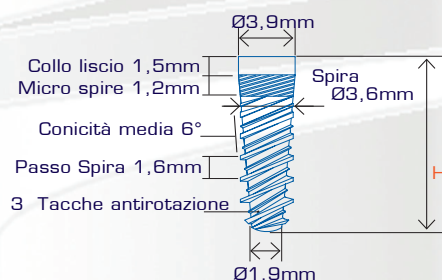


Dott. V. Maccarone - Cusano Milanino

MISURE E MORFOLOGIA

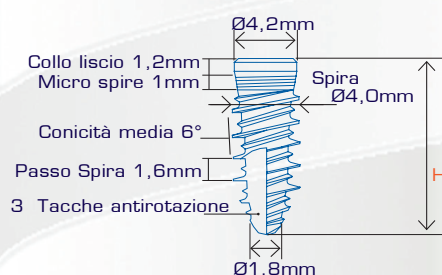
Misure Ø 3,6mm

	H - Altezza totale		
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm
Interno	BI36100IN	BI36115IN	BI36130IN



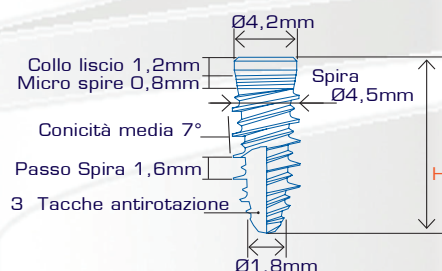
Misure Ø 4,0mm

	H - Altezza totale			
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno	BI40100 IN	BI40115 IN	BI40130 IN	BI40150 IN
Standard	BI40100 ES	BI40115 ES	BI40130 ES	BI40150 ES



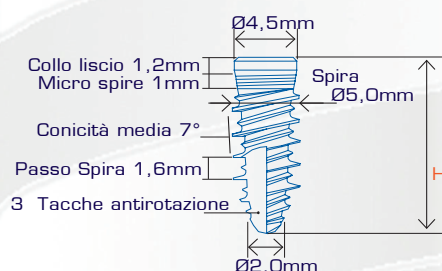
Misure Ø 4,5mm

	H - Altezza totale			
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno	BI45100 IN	BI45115 IN	BI45130 IN	BI45150 IN
Standard	BI45100 ES	BI45115 ES	BI45130 ES	BI45150 ES*



Misure Ø 5,0mm

	H - Altezza totale			
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno	BI50100 IN	BI50115 IN	BI50130 IN	BI50150 IN
Standard	BI50100 ES	BI50115 ES	BI50130 ES	



Misure Ø 6,0mm

	H-Altezza totale		
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm
Interno	BI60100IN	BI60115IN	BI60130IN



SISTEMA BIOCOIN CONOMETRICO

NEW

Dalla Linea BIOCOIN nasce la nuova **Linea BIOCOIN Conometrica** con una efficiente connessione implantare e attacco Conometrico Ibrido.

Platform Switching e collo rastremato permettono un ottimale **mantenimento dei tessuti duri e molli** e nessuno stress a livello di corticale

L'attacco Conometrico garantisce una **connessione a tenuta batterica e senza micromovimenti**.

Il dodecagono antirotazionale permette una connessione indicizzata a **12 posizioni**, offrendo la **possibilità di posizionare l'abutment con uno scarto massimo di 15°**.

Il BIOCOIN Conometrico unisce le caratteristiche morfologiche classiche della Linea BIOCOIN (**doppia spira, micro-spire sul collo**, incisione di scarico automaschiante e antirotazionale) alle caratteristiche proprie degli attacchi Conometrici.

L'ingaggio Conometrico è ben **stabilizzato da una vite passante** tale da poterlo paragonare ad **un impianto monoblocco (one piece)**, rappresentando così una valida barriera alla penetrazione microbica.

Il gap tra abutment e fixture è inferiore ad 1 micron, rendendo impossibile ogni tipo di infiltrazione.

La stabilità è realizzata grazie all'ampio contatto e la frizione tra le superfici con giunto bisellato a 11° e la Vite Passante permette tutti i vantaggi di una Conometria Ibrida:

- :: unendo l'affidabilità di un abutment stabilizzato con vite passante alla stabilità di un ingaggio Cono-Morse si ottiene un'eccellente soluzione meccanica in grado di ridurre le comuni problematiche protesiche.
- :: **distribuendo il carico protesico centralmente**, nel baricentro della fixture, e su una superficie conica di contatto fixture-abutment si garantisce la migliore distribuzione del carico all'osso peri-implantare, prevenendone il riassorbimento.
- :: eliminando i micromovimenti si riducono le possibili complicanze protesiche all'interfaccia abutment-fixture (es. rottura della vite). Il complesso fixture-abutment si comporta in pratica come una fixture mono-componente.

Gli impianti a connessione conometrica pur essendo validi per qualsiasi soluzione riabilitativa, sono particolarmente indicati per la sostituzione di elementi singoli in zona estetica.

La **stabilità meccanica** della connessione conometrica e l'**assenza di microgap** interfacciale e il profilo di emergenza del moncone sono progettati per ridurre il riassorbimento osseo peri-implantare, rendendolo ideale per il trattamento delle edentulie singole e multiple nei settori frontali.

Tutte le versioni presentano un **unico attacco standard**, per cui montano gli **stessi componenti protesici** indipendentemente dal diametro.

La nuova **connessione Conometrica** presenta un Dodecagono, potendo posizionare l'abutment con uno scarto massimo di 15°, garantisce la massima flessibilità e precisione ad oggi ottenibile.

La frizione distribuita lungo la conometria e il Dodecagono antirotazionale permette una **ottimale distribuzione del carico e delle leve**, che si disperdono lungo il sistema nel suo baricentro, non concentrandosi in area corticale.



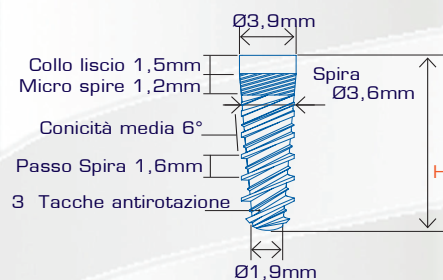
MISURE E MORFOLOGIA

In produzione Misure Ø 3,3mm

	H - Altezza totale		
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm
Conometrico	BI33100IC*	BI33115IC*	BI33130IC*

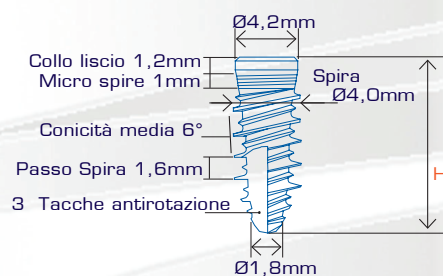
Misure Ø 3,6mm

	H - Altezza totale		
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm
Conometrico	BI36100IC	BI36115IC	BI36130IC



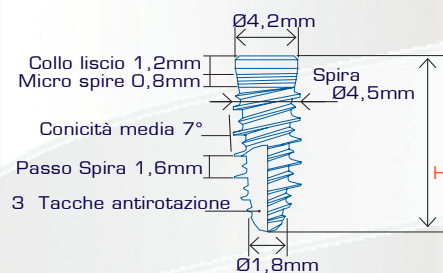
Misure Ø 4,0mm

	H - Altezza totale			
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Conometrico	BI40100 IC	BI40115 IC	BI40130 IC	BI40150 IC



Misure Ø 4,5mm

	H - Altezza totale			
ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Conometrico	BI45100 IC*	BI45115 IC*	BI45130 IC*	BI45150 IC*



Dott. Fava, Libero Professionista Napoli. Riabilitazione su 2 impianti, carico differito

1 Impianti in situ e guarigione dei tessuti, 2 e 3 protesizzazione, 4 caso concluso ed estetica finale



SISTEMA BIOCOIN SHORT



Studi clinico-scientifici presenti in letteratura dimostrano come l'impianto corto assicuri le **identiche percentuali di successo** e di sopravvivenza degli impianti più lunghi.^[43]

La Linea Implantare **BIOCOIN Short** consente al professionista flessibilità e stabilità anche in situazioni cliniche particolarmente impegnative.

La particolare morfologia Implantare, caratterizzata da una doppia spira larga ed una giusta conicità, garantisce un' **ottima stabilità primaria** anche in presenza di osso spugnoso.^[43]

Il profilo tagliente della spira e la punta conferiscono all'Impianto eccellenti **caratteristiche automaschianti**.

Le ridotte dimensioni, a partire da **5,5mm** di altezza e **diametri da 4mm a 6mm**, permettono di preservare le strutture vitali e rappresentano una valida alternativa alla chirurgia pre-implantare, in quanto offrono una superficie di contatto osso-impianto utile a garantirne un **ancoraggio stabile**.^[43]

Disponibili con connessione Conometrica , con connessione ad Esagono Interno  o ad Esagono Esterno .

Tutte le versioni presentano un **unico attacco standard**, per cui montano la **stessa componentistica protesica** indipendentemente dal diametro^[18].

CARATTERISTICHE

La scelta oculata degli impianti **BIOCOIN Short** permetterà di:

- :: **semplificare** la pianificazione del lavoro,
- :: meglio **predisporre** il paziente al trattamento,
- :: **evitare** di ledere strutture vitali,
- :: aumentare le possibilità di posizionamento implantare,
- :: **ridurre** le procedure di innesto osseo.

Sempre con la garanzia di una soluzione **cl clinicamente testata** e la massima **flessibilità di uso**.



Dott. Carracchia, Siracusa. Impianti BIOCOIN Short (BI60070IN), Carico differito. **1** RX iniziale all'inserimento, **2** Viti di guarigione, **3** Fasi di protesizzazione, **4** preparazione del definitivo, **7** Lavoro finito.



MISURE BIOCOIN SHORT

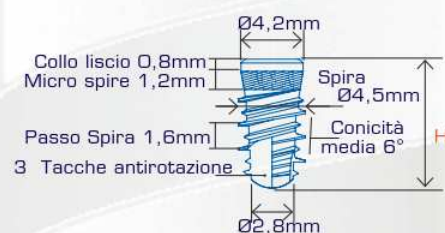
Misure Ø 4,0mm

ATTACCO	H
	8,5mm
Interno	BI40085 IN
Conometrico	BI40085 IC
Standard	BI40085 ES



Misure Ø 4,5mm

ATTACCO	H - Altezza totale	
	7mm	8,5mm
Interno	BI45070IN	BI45085 IN
Conometrico	BI45070 IC	BI45085 IC
Standard	BI45070ES	BI45085 ES



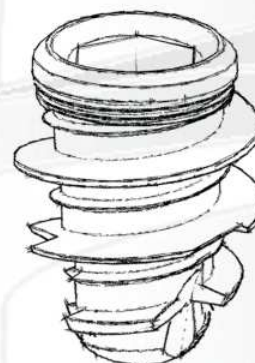
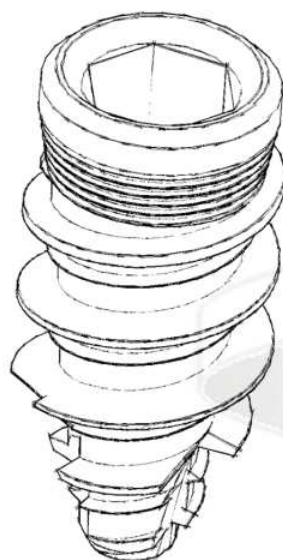
Misure Ø 5,0mm

ATTACCO	H - Altezza totale		
	7mm	8,5mm	
Interno	BI50070 IN	BI50085 IN	
Standard	BI50055 ES	BI50070 ES*	BI50085 ES



Misure Ø 6,0mm *

ATTACCO	H - Altezza totale	
	7mm	8,5mm
Interno	BI60070IN	BI60085IN



SISTEMA PS - PLATFORM SWITCH

NEW



Questa linea implantare è caratterizzata da una **Platform Switch** e da un collo dell'Impianto che, aumentando proporzionalmente con l'aumentare del diametro dell'impianto, permette di **distribuire in maniera ottimale** le forze che agiranno sull'impianto.

Il risultato è un **minore riassorbimento dell'osso crestale**, la riduzione del rischio di recessioni e una migliore osteointegrazione.^[16]

La forma TRONCO-CONICA e la particolare punta consentono all'impianto una elevata **capacità di avanzamento nell'osso**.

L'impianto è, pertanto, quindi automaschiante.

L'impianto Platform Switch grazie alla sua forma si adatta bene ad essere utilizzato sia in siti post-estrattivi^[29], in quanto la piattaforma modificata consente un buon sigillo dell'alveolo, che ad essere utilizzato come impianto transmucoso.

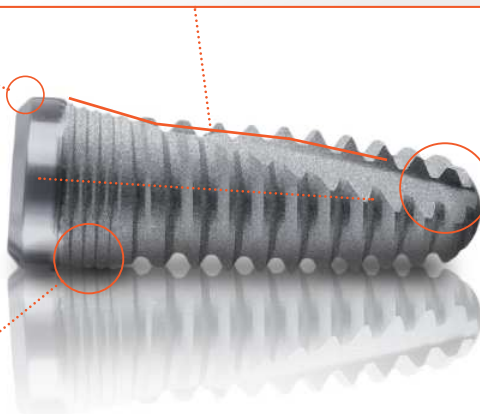
È disponibile sia ad esagono interno  che ad esagono esterno  entrambe le versioni presentano un unico attacco standard, per cui montano la stessa componentistica protesica indipendentemente dal diametro.^{[26][31]}

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

La nuova morfologia Tronco-Conica favorisce una corretta distribuzione delle forze ed una grande stabilità.

La piattaforma di appoggio del moncone è più stretta rispetto al profilo marginale dell'Impianto, in questo modo si allontana l'interfaccia moncone-impianto dall'osso crestale.^{[15][16]}

Le microfilettature sul collo forniscono la stimolazione meccanica richiesta per il mantenimento dell'osso marginale.



Le **3 incisioni di scarico**, rotanti sul corpo implantare, consentono un' elevata e ben bilanciata capacità di avanzamento nell'osso, permettendo, dove possibile, la sottopreparazione del sito. La **punta arrotondata** garantisce la **stabilizzazione nell'osso** rispetto alle eventuali forze verticale e laterali.

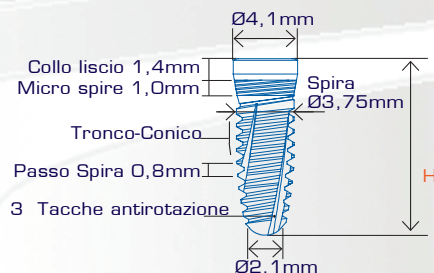
Dott. Barba, Napoli. Carico Immediato su Post-estrattivi. **1** RX iniziale, **2** Impianti inseriti, **3** Protesi provvisoria dopo 48 ore, **4 e 5** Protesi definitiva e RX di controllo a 8 mesi,



MISURE

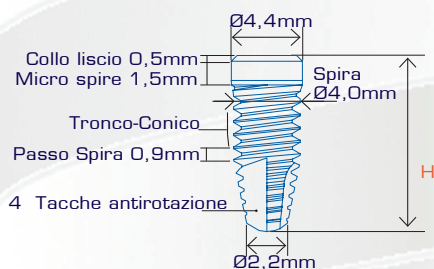
Misure Ø 3,75mm *

ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno 	PS37100 IN	PS37115 IN	PS37130 IN	PS37150 IN
Conometrico 	PS37100 IC*	PS37115 IC*	PS37130 IC*	



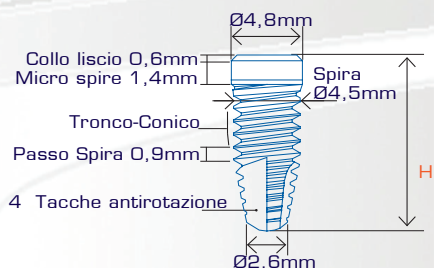
Misure Ø 4,0mm

	H-Altezza totale				
ATTACCO	8,5mm	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno 	PS40085 IN	PS40100 IN	PS40115 IN	PS40130 IN	PS40150 IN
Esterno* 	PS40085EX*	PS40100EX	PS40115EX	PS40130EX	PS40150EX



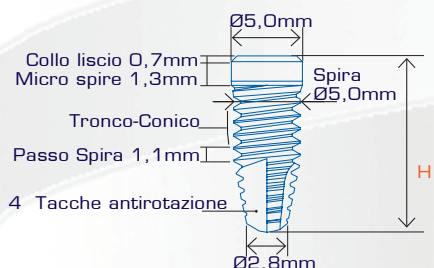
Misure Ø 4,5mm

	H-Altezza totale				
ATTACCO	8,5mm	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno 	PS45085IN*	PS45100IN	PS45115IN	PS45130IN	PS45150IN
Esterno* 	PS45085EX*	PS45100EX	PS45115EX	PS45130EX	PS45150EX



Misure Ø 5,0mm

	H-Altezza totale				
ATTACCO	8,5mm	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno 	PS50085IN	PS50100IN	PS50115IN	PS50130IN	PS50150IN
Esterno* 	PS50085EX*	PS50100EX	PS50115EX	PS50130EX	PS50150EX



SISTEMA SOLUTION

NEW



Questa linea nasce per offrire un' efficiente e solida soluzione anche nel caso di tecnica con impianti inclinati. L'impianto SOLUTION è caratterizzato da una **Platform Switch** e da un collo che, aumentando proporzionalmente con l'aumentare del diametro implantare, permette di **distribuire in maniera ottimale** tutte le forze.

Il risultato è un **minore riassorbimento dell'osso crestale**, la riduzione del rischio di recessioni e una migliore osteointegrazione.^[16]

La forma TRONCO-CONICA permette una corretta distribuzione delle forze, un equilibrato effetto cono-morse nell'osso garantendo una grande stabilità.

La particolare punta con 3 tacche automaschianti consente una elevata e ben bilanciata **capacità di avanzamento nell'osso**.

La Linea SOLUTION grazie alla sua morfologia, alle spire di dimensioni contenute e a passo ridotto si adatta bene ad essere utilizzato in situazioni di osso compatto ed offre garanzia di solidità in caso di carichi trasversali.

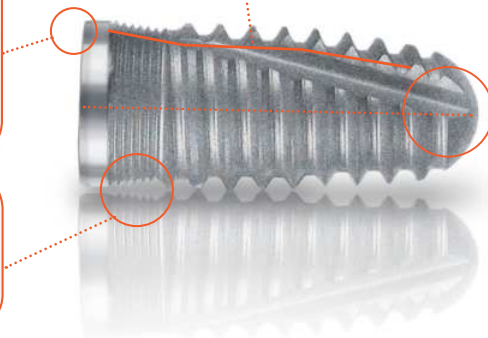
Al pari delle altre linee bifasiche è disponibile con un attacco standard, per cui può montare la stessa componentistica protesica indipendentemente dal diametro.^{[26][31]}

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

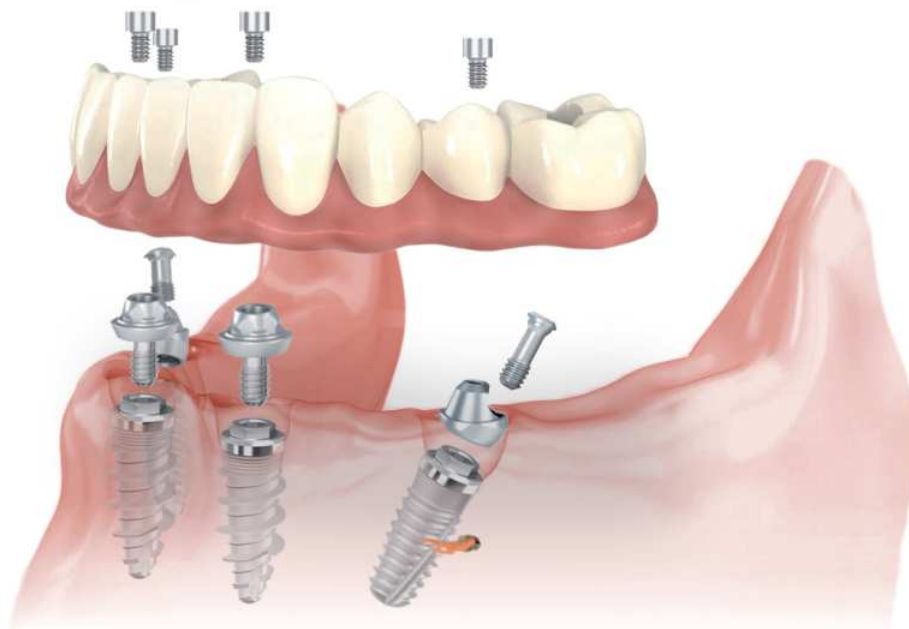
La nuova morfologia Tronco-Conica favorisce una corretta distribuzione delle forze ed una grande stabilità.

La piattaforma di appoggio del moncone è più stretta rispetto al profilo marginale dell'Impianto, in questo modo si allontana l'interfaccia moncone-impianto dall'osso crestale.^{[15][16]}

Le microfilettature sul collo forniscono la stimolazione meccanica richiesta per il **mantenimento dell'osso marginale**.



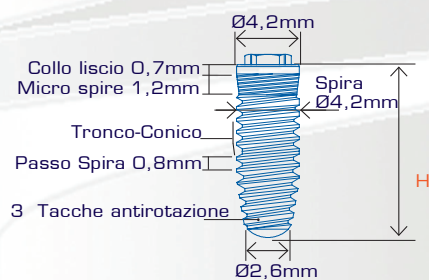
Le **3 incisioni di scarico**, rotanti sul corpo implantare, consentono un' elevata e ben bilanciata capacità di avanzamento nell'osso, permettendo, dove possibile, la sottopreparazione del sito. La **punta arrotondata** garantisce la **stabilizzazione nell'osso** rispetto ad eventuali forze verticali e laterali.



MISURE

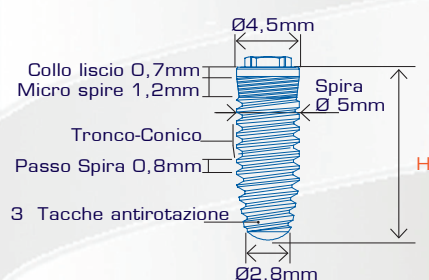
Misure Ø 4,2mm

ATTACCO	10mm	11,5mm	13mm	15mm
Interno	SL42100 IN*	SL42115 IN*	SL42130 IN*	SL42150 IN*
Standard	SL42100 ES	SL42115 ES	SL42130 ES	SL42150 ES*

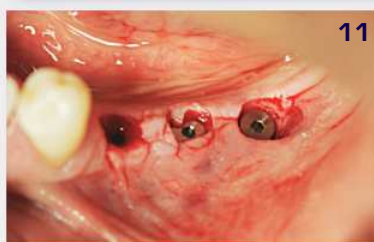


Misure Ø 5mm

ATTACCO	8,5mm	10mm	11,5mm	13mm
Interno	SL50085IN*	SL50100IN*	SL50115IN*	SL50130IN*



Riabilitazione implantare con utilizzo della tecnica computer-guidata. **1** situazione iniziale, **2-3** modello, **4-5** dima chirurgica, **6** Fresa iniziale, **7** secondo passaggio frese, **8** osteotomia completa, **9-10** impianti in situ, **11** posizionamento delle viti chirurgiche, **12** sutura



SISTEMA MIDE



Semplice: permettendo l'inserimento con tecnica "Flapness" e con una procedura chirurgica che prevede solo 3 passaggi, il MIDE si rivela un Sistema Implantare altamente efficiente e performante.

Pratico: si potrà, in un unico trattamento e con uno strumentario di pochi elementi, recuperare e stabilizzare la protesi del paziente. L'attacco a pallina Ø 2,5mm è compatibile con gli accessori **RHEIN®**.

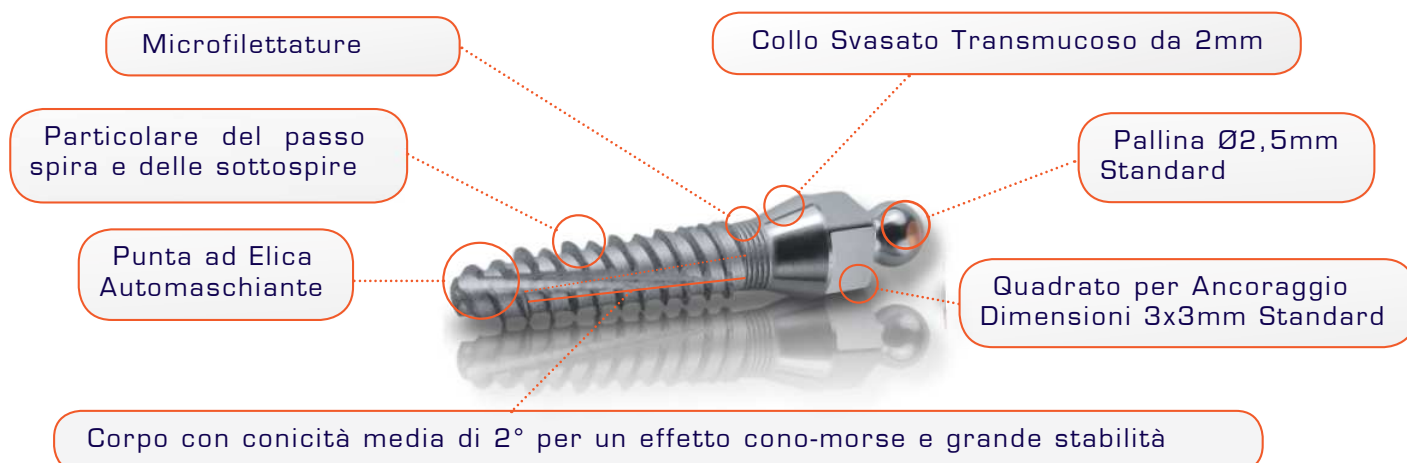
Affidabile: pur presentando un **diametro implantare che parte da soli 2,7mm**, presenta una superficie di contatto con l'osso in grado di assicurare una eccellente stabilità ed un buon risultato finale.

La linea MIDE, al pari della linea BIOCOIN, presenta una nuova geometria implantare caratterizzata da un **passo ridotto** e da una **doppia spira**, progettata per ottenere la **massima superficie di contatto osso-impianto** (42 in più rispetto ad un impianto con spira tradizionale).^{[22][25][26]}

Questo impianto nella sua semplicità d'uso racchiude le caratteristiche primarie delle linee bifasiche. Alla filettatura dal profilo tagliente si unisce una forma tronco-conica ed una **punta ad elica** che ne agevolano l'inserimento.

L'impianto presenta infine un **collo liscio di 2mm** e delle **microfilettature** che si posizioneranno a livello della corticale ossea.

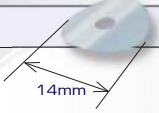
CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE



ACCESSORI

CE 0476

La linea MIDE è compatibile con gli accessori **RHEIN83®**

id-041 CANB	Contenitore in Acciaio	
id-040CSNSN	Cappetta di Ritenzione Standard	
id-040CSNSN	Cappetta di Ritenzione Soft	
id-771CEF	Chiave per Avvitamento Cappette	
id-085 IAC	Attrezzo per Inserire le Cappette	
id-091 EC	Attrezzo per Estrarre le Cappette Ritentive	
id-100PD	Dischetti Protettivi (30pz.)	

14mm

MISURE

Misura Ø 2,7mm

	H-Altezza totale	
11,5mm - Parte Intra-ossea 9,5mm	13mm - Parte Intra-ossea 11mm	15mm - Parte Intra-ossea 13mm
MI 27 115	MI 27 130	MI 27 150

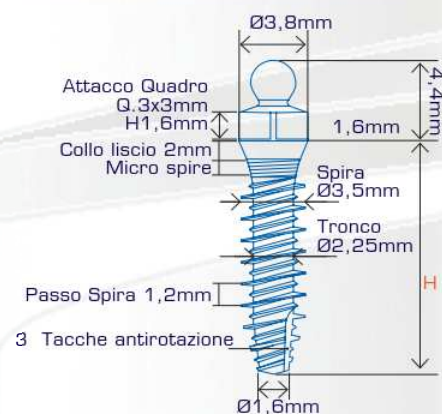
L'Altezza si riferisce alla dimensione totale dell'Impianto, compreso il Collo Liscio di 2mm



Misura Ø 3,5mm

	H-Altezza totale	
11,5mm Parte Intra-ossea 9,5mm	13mm Parte Intra-ossea 11mm	15mm Parte Intra-ossea 13mm
MI 35 115	MI 35 130	MI 35 150

L'Altezza si riferisce alla dimensione totale dell'Impianto, compreso il Collo Liscio di 2mm



SISTEMA READY

La Linea Implantare READY offre una **procedura chirurgica semplice, economica e poco traumatica**.

Progettata e realizzata per risolvere in un solo tempo chirurgico le situazioni di edentulie in **creste alveolari ridotte** dove lo spazio osseo è troppo limitato per l'uso di un impianto bifasico o quando lo **spazio** tra i due denti contigui risulta **troppo stretto** per il restauro con un moncone standard. I diametri più stretti sono indicati per la zona degli incisivi inferiori e laterali mascellari. Presenta un moncone integrato color oro (colorazione tramite Ossidazione BioMimetic-Covering) per un ideale effetto estetico, soprattutto in presenza di tessuti molli piuttosto sottili, ed una nuova geometria implantare, caratterizzata da un passo ridotto e da una **doppia spira** progettati per ottenere la **massima superficie di contatto osso-impianto** (42 in più rispetto ad un impianto tradizionale).



Nella sua semplicità permette di ridurre le sedute implanto-protesiche ad una sola; l'inserimento con tecnica flap-less (senza incisione e senza scollare lembo) permette l'immediata fresatura del moncone e successiva impronta.

La Linea READY offre molteplici vantaggi:

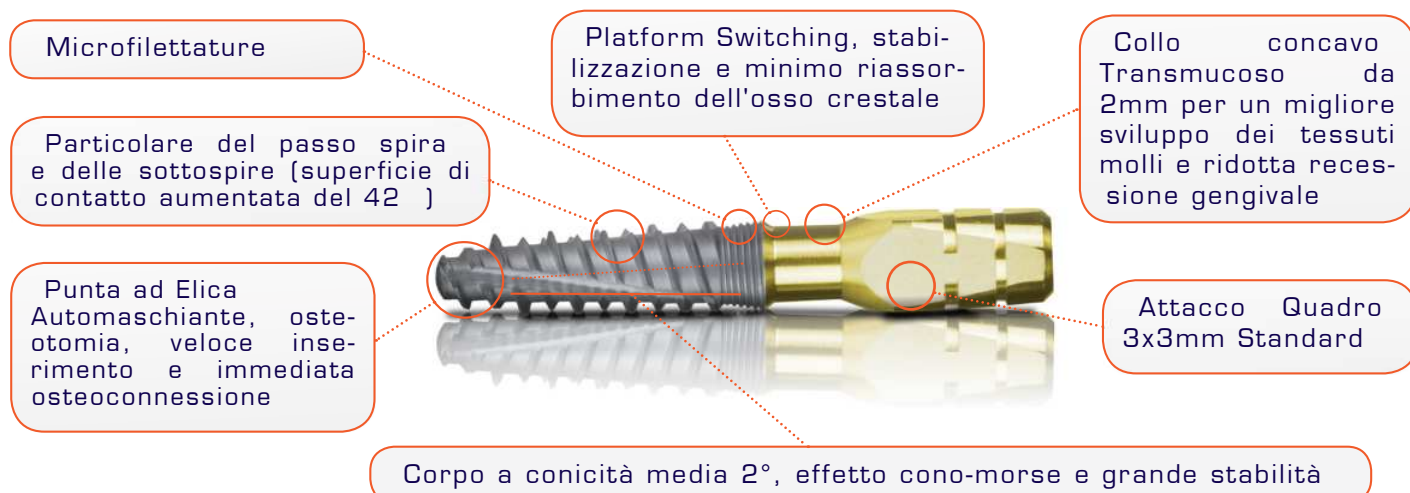
- :: ottima **compattazione ossea**,
- :: stabilità primaria eccellente,
- :: ridotta osteotomia con **minima perdita di osso**,
- :: ridotto trauma chirurgico,
- :: ottimo **rapporto qualità/prezzo**

Le incisioni di scarico, antirotazionali, **estese fino alla zona corticale**, rendono l'impianto automaschiante, ne facilitano l'inserimento ed evitano l'uso di un preparatore di spalla.

La morfologia implantare rende idoneo l'utilizzo di questo impianto anche in osso di scarsa qualità mediante adeguate tecniche di sotto-dimensionamento del sito (dove possibile), nel rispetto del **corretto asse osteotomico** e una valida **osteococonnessione**.

Il collo transmucoso presenta delle **microfilettature** che sostenendo i tessuti molli garantiscono un **risultato estetico** che dura nel tempo.

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

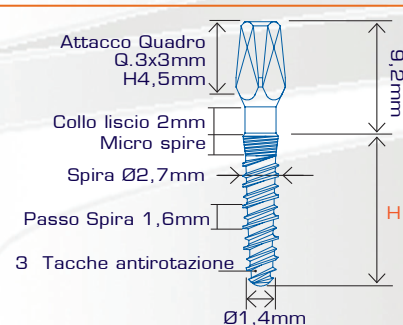


MISURE

Misure Ø 2,7mm

H - Altezza totale		
10mm	11,5mm	13mm
RD 27 100	RD 27 115	RD 27 130

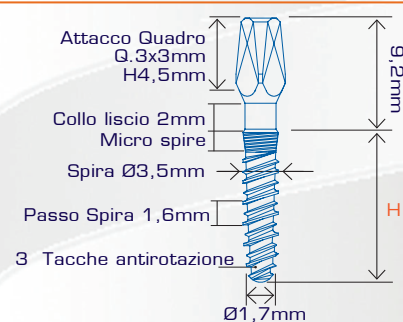
L'Altezza è riferita alla parte intra-ossea dell'Impianto.



Misure Ø 3,5mm

H - Altezza totale		
10mm	11,5mm	13mm
RD 35 100	RD 35 115	RD 35 130

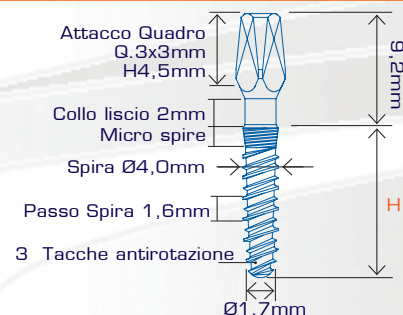
L'Altezza è riferita alla parte intra-ossea dell'Impianto.



Misure Ø 4,0mm

H - Altezza totale		
10mm	11,5mm	13mm
RD 40 100	RD 40 115	RD 40 130

L'Altezza è riferita alla parte intra-ossea dell'Impianto.



Carico Immediato su Post-estrattivo. **1** RX iniziale, **2** la situazione iniziale, **3** Osteotomia (Fresa Iniziale DRPI), **4** Posa degli impianti in situ **5** Transfer (ABTRIN) con Viti Passanti Lunghe (SSM18) , **6** la presa dell'impronta, **7** Viti di Guarigione (HA-SD50IN), **8** Prowvisorio, **9** Prova del prowvisorio



SISTEMA MONO

La Linea Implantare MONO, grazie alla **procedura chirurgica semplice, economica e poco traumatica** è in grado di risolvere in un solo tempo le situazioni di edentulie con spazio osseo ridotto o per la stabilizzazione di protesi totali, parziali o provvisorie.

La Linea MONO offre al medico molteplici vantaggi e tecniche operatorie ed, al paziente, un **ottimo rapporto qualità/prezzo**.

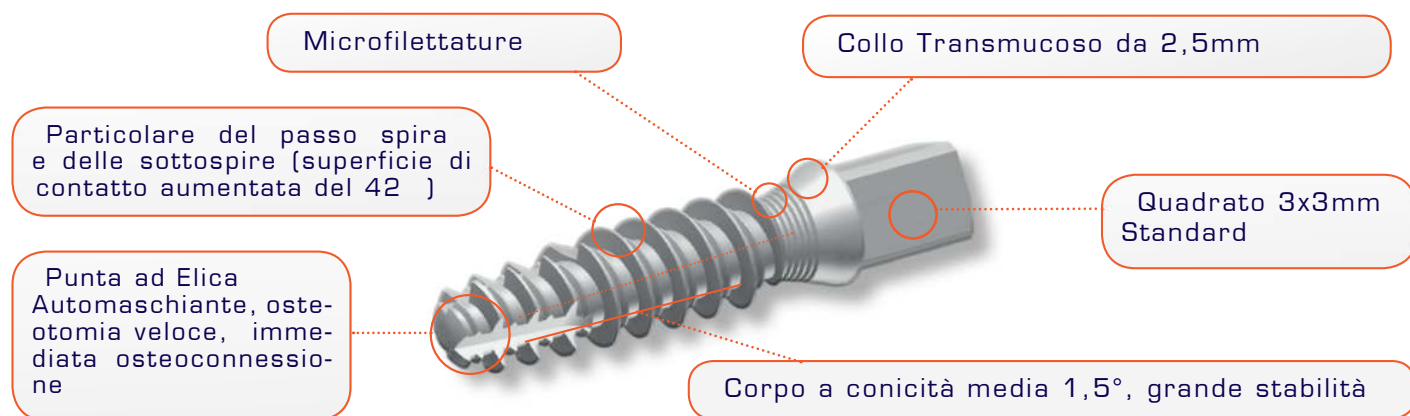


Questo impianto nella sua semplicità d'uso presenta le stesse caratteristiche primarie delle linee bifa-siche.

Alla filettatura dal profilo tagliente si unisce una forma tronco-conica ed una punta ad elica che ne **agevolano l'inserimento**.

Il collo transmucoso presenta delle **microfilettature** che sostenendo i tessuti molli garantendo un **risultato estetico** duraturo nel tempo.

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE



Impianto MONO con Carico Immediato e corona in ceramica. ^[36]

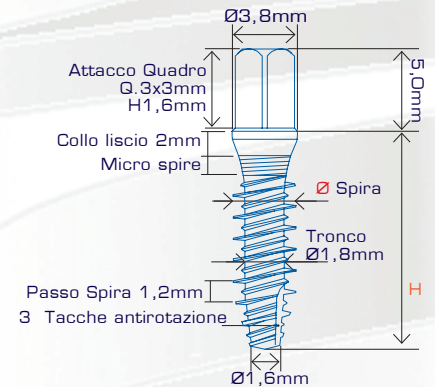


MISURE

Misure Ø 2,7mm

Ø	H-Altezza totale	
2,7	13mm - Parte Intra-ossea 11mm	15mm - Parte Intra-ossea 13mm
	MO 27 130	MO 27 150
3,5	13mm - Parte Intra-ossea 11mm	15mm - Parte Intra-ossea 13mm
	MO 35 130	MO 35 150
4,0	13mm - Parte Intra-ossea 11mm	15mm - Parte Intra-ossea 13mm
	MO 40 130	MO 40 150
4,5	11,5mm - Parte Intra-ossea 9,5mm	13mm - Parte Intra-ossea 11mm
	MO 45 115	MO 45 130

L'Altezza si riferisce alla dimensione totale dell'Impianto, compreso il Collo Liscio di 2mm



Carico Immediato su Post-estrattivo (Impianto BIOCOIN BI40130IN).^[36]

1 la situazione iniziale, 2 RX iniziale, 3 inserimento e protesizzazione, 4 RX del lavoro protesizzato con follow-up a 2 anni, 5 lavoro finito.



Partendo dal concetto fondamentale della fisica che "un accoppiamento esagonale interno" ha una stabilità biomeccanica pari al 70 superiore rispetto ad un accoppiamento esagonale esterno" già questo dato, da solo indirizza all'utilizzo di un sistema anziché di un altro.

Ma a parte questo dato incontrovertibile, voglio mettere in evidenza la precisione sia progettuale che realizzativa del sistema esagonale interno dell'impianto Biocoin. La profilatura particolare degli angoli permette un incastro ottimale tra la base dell'impianto e la parte protesica, sia essa un moncone preformato oppure fuso in laboratorio. Non ci sono gap tra gli angoli, né tanto meno tra le spalle interne dello stesso. Inoltre gli inviti inerziali che in profondità determinano poi la perfetta creazione dell'angolo fanno sì che durante la fase di accoppiamento non ci siano frizioni e gap indesiderati, infatti la tolleranza dell'accoppiamento è di pochi micron.

Per finire la battuta esterna, la superficie di impatto moncone-impianto, viene macchinata singolarmente per un più performante accoppiamento.

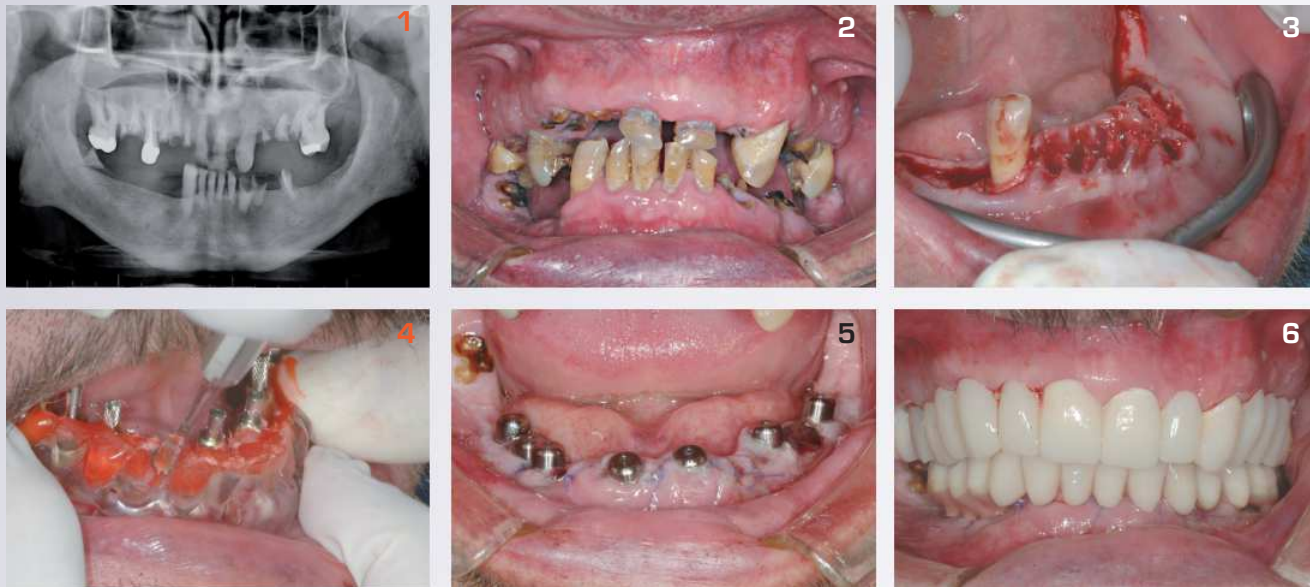


Dott. Cesare Leone ^[36] (Milano)

CASI CLINICI

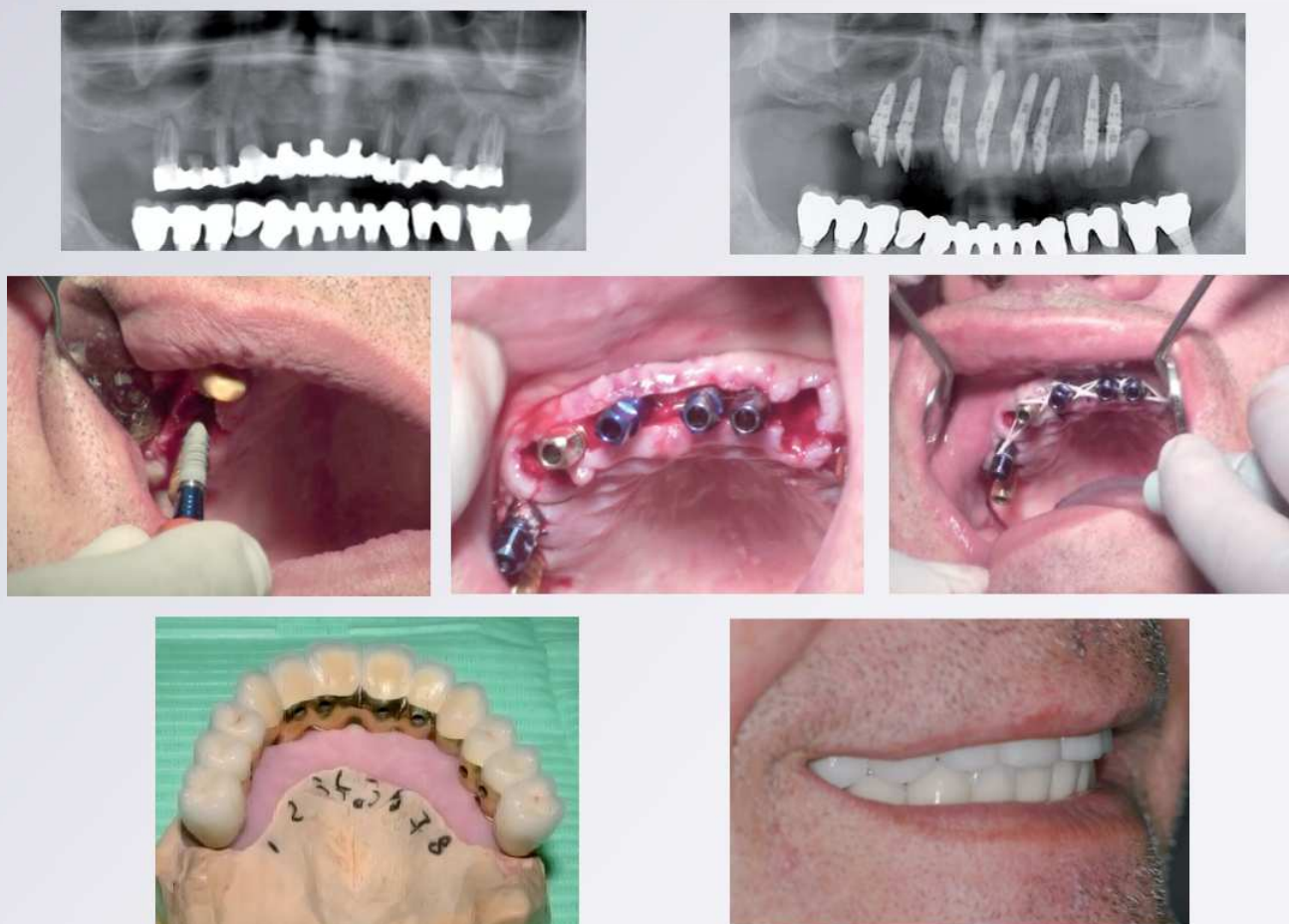
Caso eseguito dal Dott. F.DeLuca. Riabilitazione completa con post-estrattivi a carico immediato.

1 RX iniziale, **2** situazione iniziale, **3** situazione dopo la quasi completa avulsione degli elementi, **4** presa dell'impronta, **5** viti di guarigione, **6** provvisorio,



Caso eseguito dal Dott.V.Maccarone. Riabilitazione dell'arcata superiore con post-estrattivi a carico immediato.

1 RX iniziale, **2** RX di controllo, **3** inserimento degli impianti, **4-5** preparazione con transfer e presa dell'impronta, **6** protesi, **7** lavoro finito.



Componenti Protetiche

Monconi Angolati

Monconi Estetici

Monconi Dritti

Monconi con Spalla e con Spalla Esterna

Monconi e Accessori MU.Abutment

Viti Passanti e di Guarigione

Viti Lunghe per Transfer

Transfer

Monconi Calcinabili e con Base in Oro

Attacchi a Cavaliere

Analoghi

Sistemi SPHERO Flex® e SPHERO Block®

Sistema Id-EQUATOR

Monconi a Palla



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

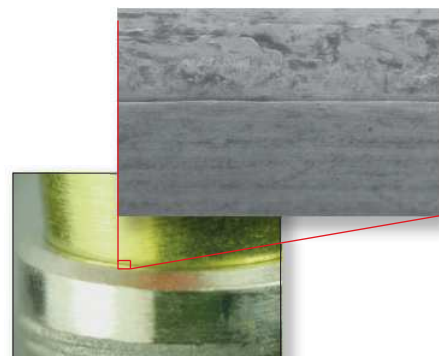
Gli accessori protesici IDENT sono standardizzati sulle morfologie: **Esagono Interno, Conometrico ed Esagono Esterno**.

Tutti gli attacchi offrono una semplicità di utilizzo ed una stabile e collaudata interfaccia con gli Impianti.

Le tolleranze dimensionali sono ridotte a pochi millesimi di millimetro.

Questo permette un perfetto fitting **tra moncone ed impianto**, di conseguenza un'ottima stabilità e tenuta dell'accoppiamento.

Le foto a destra sono ottenute con un ingrandimento rispettivamente di 50x e di 2.000x e mostrano la **corretta chiusura tra moncone ed impianto**, compresa tra 2-4µm.



L'attacco protesico ad Esagono Interno

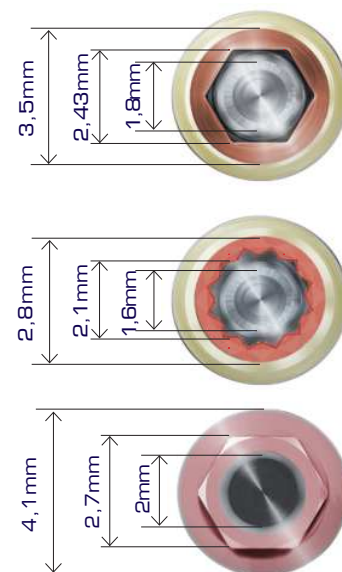
Presenta un alloggiamento per Vite Passante Ø1,8mm (SCM18), l'ingaggio Esagonale è 2,43mm lato-lato, con spalla di appoggio a 45°.

L'attacco protesico Conometrico

Presenta un alloggiamento per Vite Passante Ø1,6mm (SCM16), l'ingaggio Dodecagonale è 2,1mm lato-lato, con spalla di appoggio a 22°.

L'attacco protesico ad Esagono Esterno

Presenta un alloggiamento per Vite Passante Ø2,0mm (SCM20), l'ingaggio esagonale è 2,7mm lato-lato, con appoggio su piatto Ø4,1mm.



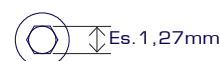
Legenda abbreviazioni e corrispondenze utilizzate

Se non altrimenti indicato tutte le misure sono espresse in millimetri. L'approssimazione è al millimetro o al decimo di millimetro, se è necessario conoscere quote con maggior precisione o altre quote si prega di chiedere al reparto tecnico di IDENT. Le immagini ed i riferimenti dimensionali sono indicativi e riferiti alla data di stampa del presente catalogo.

Abbrev.	Significato
H.	Altezza
Hs.	Altezza spalla
A.	Angolo

Abbrev.	Significato
Dt.	Diametro testa
Db.	Diametro alla base
Ds.	Diametro alla spira

Viti Passanti - Fastening Screws



CE 0425

Si avvitano con Driver a punta esagonale da 1,27mm. Di seguito è indicata, relativamente alla codifica di base, il tipo di attacco utilizzante la vite.

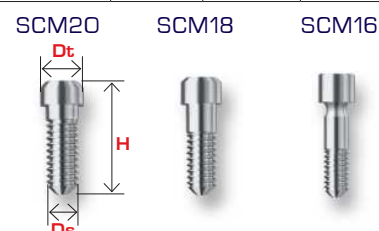
Codice	Descrizione	H	Ds	Dt
SCM18	Vite Passante Ø1,8mm per Esagono Interno (codici AB____IN)	7,6mm	1,8mm	2,5mm
SCM16	Vite Passante Ø1,6mm per Conometrico (codici AB____IC)	7,6mm	1,6mm	2,4mm
SCM20	Vite Passante Ø2,0mm per Esagono Esterno (torretta H1mm, codici AB____EX) e per Esag. Esterno Standard (torretta H0,7mm, codici AB____ES)	7,0mm	2,0mm	2,7mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Chiave Digitale Manuale (DVHA12713),

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica).

Si consiglia di avvitare e svitare le viti passanti per 2 volte con torque di ~20N prima del serraggio finale che deve avvenire con un torque di ~35N.



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Monconi Estetici - Aestetical Abutments

CE 0425

Il **profilo estetico** e la particolare **versatilità** garantiscono una efficiente soluzione alle varie **esigenze estetiche**.

Codice	Descrizione	H	Hs
ABAEM2 IC	Moncone Estetico per Conometrico	8,5mm	2,2mm
ABAEM3 IN	Moncone Estetico per Esagono Interno	11mm	2,6mm
ABAEM3 IC	Moncone Estetico per Conometrico	10mm	3,4mm
ABAEM3 ES*	Moncone Estetico per Esagono Esterno	11mm	2,6mm

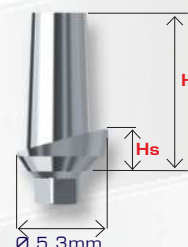
Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Vite Passante (SCM18, SCM20)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N.

Per il posizionamento definitivo serrare con torque di ~35N.



Monconi con Spalla - Shoulder Abutments

CE 0425

Codice	Descrizione	Hs	Db	Dt	H
ABSH10IN	... H. 1mm, per Esagono Interno	1 mm	5,0mm	3,8mm	10mm
ABSH20IN	... H. 2mm, per Esagono Interno	2 mm	5,0mm	3,8mm	10mm
ABSH30IN	... H. 3mm, per Esagono Interno	3 mm	5,5mm	4,0mm	10mm
ABSH10EX	... H. 1mm, per Esagono Esterno	1 mm	5,0mm	3,8mm	10mm
ABSH20EX	... H. 2mm, per Esagono Esterno	2 mm	5,0mm	3,8mm	10mm
ABSH30EX	... H. 3mm, per Esagono Esterno	3 mm	5,5mm	4,0mm	10mm
ABSH40lc	... H. 4mm, per Conometrico	4 mm	5,2mm	3,5mm	12mm

Monconi **completamente fresabili**, valido per disparallelismi tra impianti e correzione di asse non risolvibile con altri monconi.

Codice	Descrizione	Hs	Da	H
ABSH95IN	... H. 9,5mm, per Esag. Interno	7mm	5,5mm	9,5mm
ABSH95EX*	... H. 9,5mm, per Esag. Esterno	7mm	5,5mm	9,5mm

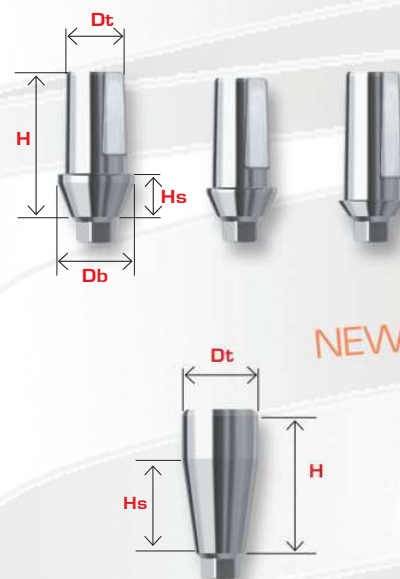
Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Vite Passante (SCM18, SCM20)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N.

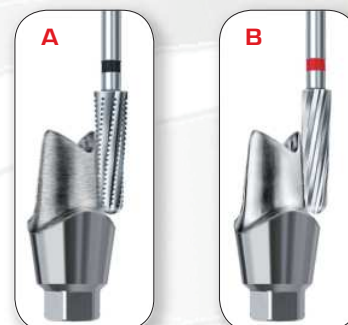
Per il posizionamento definitivo serrare con torque di ~32N.



Suggerimenti per la lavorazione degli Abutment

La lavorazione rapida di abutment voluminosi in titanio può essere personalizzata velocemente e corretta anatomicamente con l'**utilizzo di frese speciali**:

- :: frese a lama grossa (A) con taglio trasversale per la fresatura iniziale che garantisce la realizzazione di una forma ottimale del moncone
- :: frese a dentatura fine (B) "anello rosso" per la successiva finitura del moncone stesso.



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Monconi MU.Abument - MU. (Multi-Unit) Abutments

CE 0425

I Monconi MU.Abument sono compatibili con le tecniche e protocolli riconosciuti che prevedono, in zona intra-foraminale, l'utilizzo di 2 o 4 impianti anteriori e 2 posteriori inclinati sino a 30°.

Codice	Descrizione	A	Hs
ABMU0100 IN	... H.1mm, Angolo 0°, per Esag. Interno	0°	1
ABMU0200 IN	... H.2mm, Angolo 0°, per Esag. Interno	0°	2
ABMU0300 IN	... H.3mm, Angolo 0°, per Esag. Interno	0°	3
ABMU0217 IN	... H.2mm, Angolo 17°, per Esag. Interno	17°	2
ABMU0317 IN	... H.3mm, Angolo 17°, per Esag. Interno	17°	3
ABMU0330 IN	... H.3mm, Angolo 30°, per Esag. Interno	30°	3
ABMU0100 IC	... H.1mm, Angolo 0°, per Conometrico	0°	1
ABMU0200 IC	... H.2mm, Angolo 0°, per Conometrico	0°	2
ABMU0300 IC	... H.3mm, Angolo 0°, per Conometrico	0°	3
ABMU0217 IC	... H.2mm, Angolo 17°, per Conometrico	17°	2
ABMU0330 IC	... H.3mm, Angolo 30°, per Conometrico	17°	3
ABMU0100 ES	... H.1 mm, Angolo 0°, per Esag. Esterno Standard	0°	1
ABMU0200 ES	... H.2 mm, Angolo 0°, per Esag. Esterno Standard	0°	2
ABMU0300 ES	... H.3 mm, Angolo 0°, per Esag. Esterno Standard	0°	3
ABMU0217 ES	... H.2 mm, Angolo 17°, per Esag. Esterno Standard	17°	2
ABMU0317 ES	... H.3 mm, Angolo 17°, per Esag. Esterno Standard	17°	3
ABMU0330 ES	... H.3 mm, Angolo 30°, per Esag. Esterno Standard	30°	3

Accessori presenti nella confezione

Codice	Descrizione	D
SCM1M	Vite Passante per MU.Abument Esagono Interno	Ø 1,8mm
SCMOM	Vite Passante per MU.Abument Conometrico	Ø 1,6mm
SCM2M	Vite Passante per MU.Abument Esagono Est. Standard	Ø 2,0mm
SCM14	Vite Passante per Monconi su MU.Abument	Ø 1,4mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Vite Passante (SCM1M, SCM2M), Astina di Posizionamento (GDBR01) e Chiave DVHA12014

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~20N.

Per il posizionamento definitivo utilizzare un torque di ~30N.

Accessori necessari per il posizionamento

Codice	Descrizione	H	Ds	Dt
DVHA12014	Chiave per viti passanti MU.Abument	-	-	-
GDBR01	Astina per il posizionamento del MU.Abument, attacco con filetto Ø1,4mm	25	1,8	3,8
DVHA20006	Dispositivo per l'avvitamento dei MU.A. dritti	-	-	-

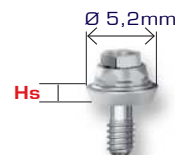
Materiale: Acciaio medicale

Utilizzo: Si consiglia di non superare un torque di ~15N.

AVVERTENZE

Non utilizzare i Monconi MU.Abument in caso di denti singoli e/o protesi cementata e/o divergenze superiori a 6° rispetto all'angolo nominale dichiarato. Non utilizzare al di fuori di tecniche e protocolli riconosciuti, accettati e brevettati, riguardanti metodiche "con impianti inclinati" (Pag.92) stabilizzati e solidarizzati in una struttura stabile, secondo uno specifico schema a quadrilatero.

DRITTI - 0°



ANGOLATI - 17°,30°



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

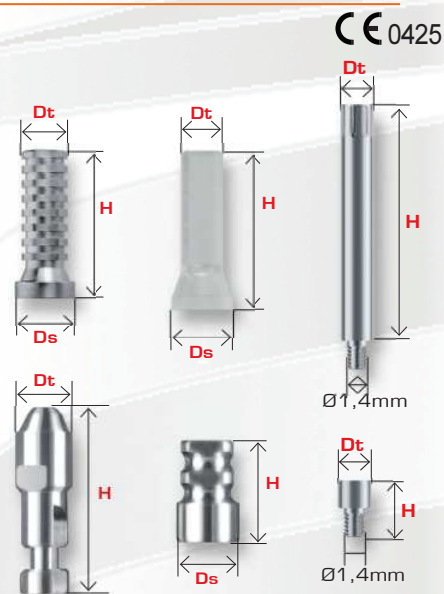
Monconi ed Accessori per Sistema MU.Abument Abutments for M.U. System

Codice	Descrizione	H	Ds	Dt
ABMUSD	Moncone provvisorio per MU.Abument, Dritto	5	4,8	-
ABMUPL	Moncone Calcinabile per MU.Abument	14	5	4
SSM14	Vite per Transfer Ø1,4mm per MU.Ab.	15	-	2,15
ABMUAN	Analogo per MU.Abument,	-	4,8	4,8
ABMUTR	Transfer per MU.Abument,	12	12	3,7
SCM14	Vite Passante Ø1,4mm per Moncone provvisorio e calcinabile su MU.Abument	4	-	2,15
ABMUH4	Vite di Guarigione H4 mm per MU.Abument	4	-	3,7
ABMUH6	Vite di Guarigione H.6 mm per MU.Abument	6	-	3,7

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5, Plexiglass

Accessori di base: Vite Passante (SCM14)

Utilizzo: Si consiglia di non superare un torque di ~15N.



Monconi Speciali da Incollaggio - Special Abutments

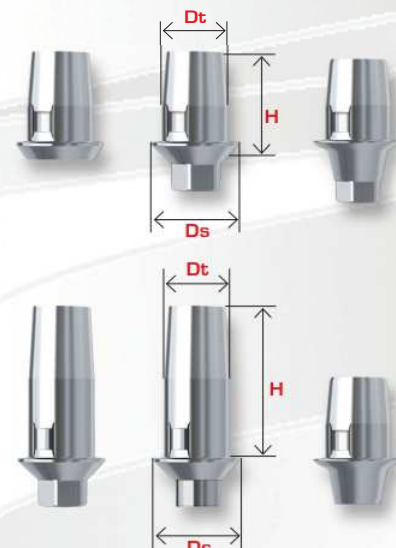
Codice	Descrizione	H	Dt	Ds
ABSPM1 IN	.. per Esag.Interno, H.4mm, NON Rotante	5,2mm	3,4mm	4,5mm
ABSPM1 IC	.. per Conometrico, H.4mm, NON Rotante	5,2mm	3,4mm	4,5mm
ABSPM1 ES	.. per Esag.Esterno, H.4mm, NON Rotante	5,2mm	3,4mm	4,5mm
ABSPM2 IN	.. per Esag.Interno, H.8mm, NON Rotante	8,0mm	3,4mm	4,5mm
ABSPM3 IN	.. per Esag.Interno, H.8mm, Rotante	8,0mm	3,4mm	4,5mm
ABSPM4 IC	.. per Conometrico Alt. 4mm Rotante	4,0mm	3,4mm	4,5mm
ABSPM4 ES	.. per Esag.Esterno, H.5mm, NON Rotante	5,2mm	3,4mm	4,5mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr.5

Accessori di base: Vite Passante (SCM18, SCM20, SCM16)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1). Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di <25N. Per il posizionamento definitivo utilizzare un torque di ~35N.

Attenzione: il moncone non deve essere inferiore ai 2/3 dell'altezza totale del dente da realizzare. La struttura mesiale personalizzabile potrà essere incollata sul Moncone Speciale secondo le esigenze estetiche e funzionali attese. Il manufatto incollato al Moncone Speciale, quindi, potrà essere utilizzato come pilastro o come corona con avvitamento diretto in base alla configurazione della struttura mesiale. è disponibile una altezza aumentata per soddisfare le necessità

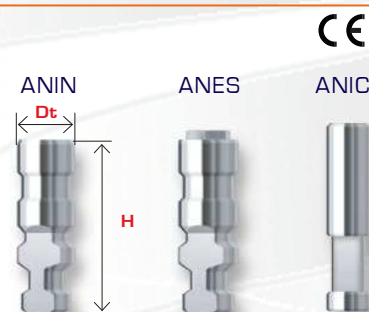


Analoghi - Analog

Realizzati in Acciaio Inox e con la stessa precisione di connessione delle fixture.

Codice	Descrizione	H	Dt
AN IN	Analogo per Esagono Interno	12mm	Ø4,1mm
AN IC	Analogo per Conometrico	12mm	Ø4,1mm
AN EX	Analogo per Esagono Esterno	12mm	Ø4,1mm

Materiale: Acciaio INOX



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Monconi Angolati Estetici- Aestetical Angled Abutments

CE 0425

Grazie al **profilo estetico** garantiscono una **soluzione immediata** in grado di realizzare, grazie alla particolare **versatilità**, le varie esigenze estetiche.

Codice	Descrizione	A	H	Ds
ABAN15 IN	... a 15°, per Esagono Interno	15	9,4mm	4,7mm
ABAN20 IN	... a 20°, per Esagono Interno	20	9,6mm	4,8mm
ABAN25 IN	... a 25°, per Esagono Interno	25	9,3mm	4,9mm
ABAN15 IC	... a 15°, per Conometrico	15	8,2mm	4,5mm
ABAN25 IC	... a 25°, per Conometrico	25	8,5mm	4,5mm
ABAN15 EX	... a 15°, per Esag. Esterno, a 12 posizioni	15	9,4mm	4,7mm
ABAN20 EX	... a 20°, per Esag. Esterno, a 12 posizioni	20	9,6mm	4,8mm
ABAN25 EX	... a 25°, per Esag. Esterno, a 12 posizioni	25	9,3mm	4,9mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Vite Passante (SCM18, SCM20, SCM16)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N.

Per il posizionamento definitivo utilizzare un torque di ~35N.

IMPORTANTE

Si ricorda che l'attacco ad **Esagono Esterno** dei nostri monconi angolati presenta un **dodecagono** che permette di orientare il moncone con uno scarto massimo di 15° in modo da trovare la **posizione ottimale**.



Monconi Angolati Speciali- Special Angled Abutments

CE 0425

Monconi Angolati senza Spalla, **versatili per ogni** esigenza estetica.

Codice	Descrizione	A	H	Ds
ABAEM4 IN	... a 15°, per Esagono Interno	15	9,4mm	4,7mm
ABAEM5 IN	... a 20°, per Esagono Interno	20	9,6mm	4,8mm
ABAEM6 IN	... a 25°, per Esagono Interno	25	9,3mm	4,9mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Vite Passante (SCM18)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N.

Per il posizionamento definitivo utilizzare un torque di ~35N.



Transfer - Transfer

CE

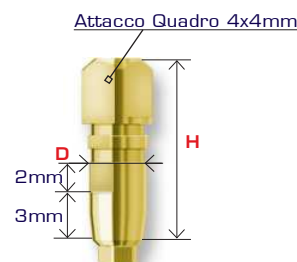
Il Mounter in Titanio anodizzato (Bio-Mimetic Covering) è stato sviluppato con un design che ne consente l'utilizzo sia come **transfer da impronta**, sia come **pilastro provvisorio** nel caso di carico immediato

Codice	Descrizione	H	D
ABTR IN	Transfer per Esagono Interno	12mm	Ø4,5mm
ABTR IC	Transfer per Conometrico	12mm	Ø4,0mm
ABTR EX	Transfer per Esagono Esterno	12mm	Ø4,6mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Cricchetto (RA4x4), Chiave Dritta (SKST4x4)

Utilizzo: Con una Chiave Dinamometrica applicare un torque di ~25N.



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Viti Lunghe per Transfer - Transfer Screws

Si avvitano con Driver a punta esagonale da 1,27mm o manualmente, grazie alla presa sull'estremità.

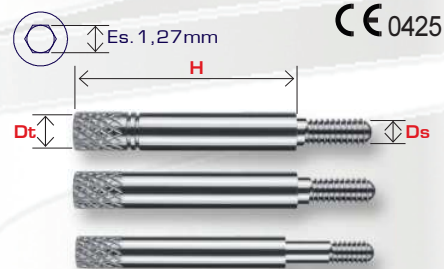
Codice	Descrizione	H	Ds	Dt
SSM20	Vite Passante Ø 2,0mm (Esagono Esterno) codificate con 2 tacche allo scopo di agevolarne la distinzione.	16mm	1,8mm	2,5mm
SSM18	Vite Passante Ø 1,8mm (Esagono Interno)	16mm	2,0mm	2,7mm
SSM16	Vite Passante Ø 1,8mm (Esagono Interno)	16mm	1,6mm	2,3mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Chiave Digitale Manuale (DVHA12713),

Utilizzo: Può essere avvitata anche manualmente tramite la presa sulla testa.

Si consiglia di non superare un torque di ~25N.



Transfer Kit Multicomponente - Kit Transfer

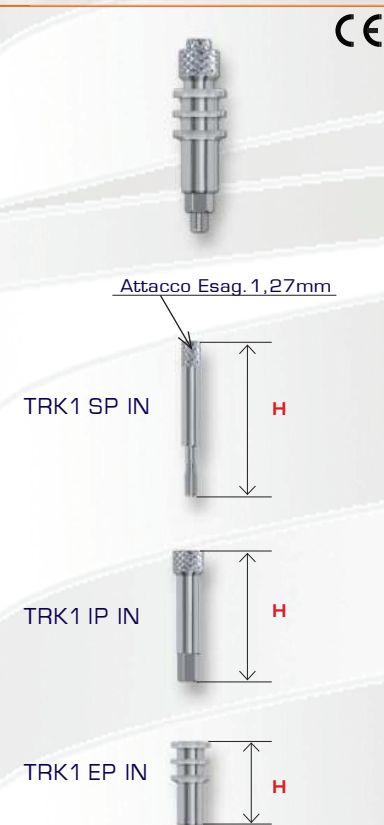
Kit Transfer Multicomponente per una facile presa dell'impronta utile in caso di impianti disparalleli. È formato da tre pezzi, viene fornito già assemblato e permette una facile presa dell'impronta anche in casi di forti disparallelismi, garantendo sempre la **massima precisione di connessione** e mantenendo la **stessa posizione** dell'esagono di connessione (ossia lo stesso punto di repere)

Codice	Descrizione	D
TRK1 IN	KIT Transfer per Esagono Interno, 3 pezzi	19,6 mm
TRK1 EP IN	KIT Transfer per Esagono Interno, parte Esterna	10,5 mm
TRK1 IP IN	KIT Transfer per Esagono Interno, parte Interna	16,3 mm
TRK1 SP IN	KIT Transfer per Esagono Interno, vite Lunga	19,6 mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Chiavetta (DVHA127XX)

Utilizzo: Con **tecnica con cucchiaio aperto**. Posizionare accuratamente il transfert per impronta nell'impianto e serrare a mano o con l'aiuto di una chiavetta (DVHA127xx applicando un torque < 10N) la vite guida. Preparare un portaimpronte personalizzato ed inserire il materiale da impronta attorno al transfert e all'interno del cucchiaio. A questo punto prendere l'impronta. Quando il materiale è indurito, svitare e togliere la vite guida (TRK1SPIN) e sfilare la parte interna (TRK1IPIN), quindi rimuovere il portaimpronte con dentro la parte esterna (TRK1EPIN). Una volta rimosso il portaimpronte la parte interna verrà reinserita all'interno della parte esterna, mantenendo la stessa posizione delle facce dell'esagono.



Monconi con Spalla Esterna - External Shoulder Abutments

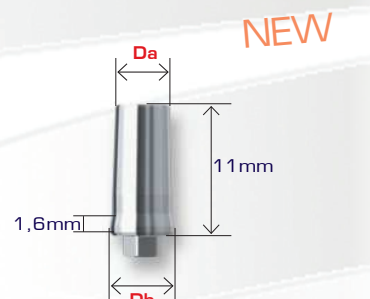
Moncone con spallina esterna utile per impianti sovra-crestali e per una migliore stabilità.

Codice	Descrizione	Da Ø	Db Ø
ABAEM1 IN	... per Esagono Interno, Modello 1	3,7mm	4,5mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Vite Passante (SCM18)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1). Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N. Per il posizionamento definitivo serrare con torque di ~35N.



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Monconi Dritti - Cylinder Abutments

CE 0425

Codice	Descrizione	H	Db Ø
ABCY IN	Moncone dritto per Esagono Interno	9,2mm	4,2mm
ABCY EX	Moncone dritto per Esagono Esterno	9,2mm	4,2mm

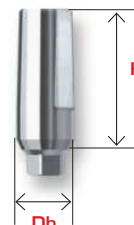
Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori indicati: Vite Passante (SCM18, SCM20)

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N.

Per il posizionamento definitivo serrare con torque di ~35N.



Monconi Calcinabili con Base in Oro - Plastic Abutments with Gold Base

CE 0425

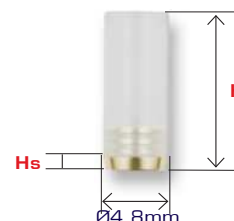
Codice	Descrizione	Hs	H
ABGONRIN	... Non Rotante per Esagono Interno	1,5 mm	11 mm
ABGONREX	... Non Rotante per Esagono Esterno	1,8 mm	11,3 mm

Materiale: Plexiglass con base in lega aurea palladiata (AU 60 - PT 24,9 - IR 0,1 - PD 15). Elasticità limite: 75 kp/mm² - Durezza: 250 vickers (temp.) - Allungamento: 12 (temp.) - Int. di fusione: 1400°C-1460°C.

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1).

Per il posizionamento provvisorio utilizzare un torque di ~25N.

Per il posizionamento definitivo utilizzare un torque di ~35N.



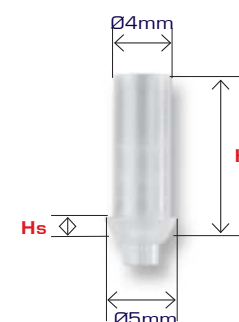
Monconi Calcinabili - Plastic Abutments

CE

Codice	Descrizione	Hs	H
ABPLNR EX	... Non Rotante per Esagono Esterno	1,5 mm	11,2 mm
ABPLRO EX	... Rotante per Esagono Esterno	1,5 mm	11,2 mm
ABPLNR IN	... Non Rotante per Esagono Interno	1,5 mm	11,2 mm
ABPLRO IN	... Rotante per Esagono Interno	1,5 mm	11,2 mm

Materiale: Plexiglass

Utilizzo: Per il posizionamento si consiglia una Chiave Dinamometrica (DT35N4x4M1). Si consiglia di non superare un torque di ~35N.



Attacchi a Cavaliere e Barra Calcinabile Coupling Devices and Plastic Bar

CE 0425

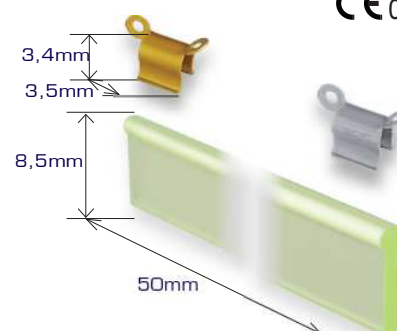
Codice	Descrizione
ABCDM1	Attacco a Cavaliere in Acciaio
ABCDM2	Attacco a Cavaliere in Oro
ABCDP1	Barra Calcinabile

Materiale: ABCDM1 - Acciaio INOX

ABCDM2 - Lega oro platinato

ABCDP1 - Plexiglass

Utilizzo: ABCDM2 - Intervallo di fusione 900 ÷ 940 °C



PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Viti di guarigione - Healing Abutments

Un perfetto condizionamento dei tessuti molli è indispensabile per un valido risultato estetico.

IDENT Sistemi Implantari ha sviluppato viti di Guarigione con varia morfologia.

Morfologia Dritta diametro contenuto

Utile in caso di spazi ridotti.

Codice	Descrizione	H	Dt
HASD30IN	... Standard, H.3mm, per Esagono Interno	3mm	Ø4,2mm
HASD50IN	... Standard, H.5mm, per Esagono Interno	5mm	Ø4,2mm
HASD30EX	... Standard, H.3mm, per Esagono Esterno	3mm	Ø4,4mm
HASD50EX	... Standard, H.5mm, per Esagono Esterno	5mm	Ø4,4mm

Morfologia Svasata Ø5mm,

Presenta un giusto profilo di emergenza per un perfetto mantenimento della papilla.

Codice	Descrizione	H	Dt
HAWI30 IN	... Svasata Ø5mm, H. 3mm, per Esagono Interno	3mm	Ø5,2mm
HAWI50 IN	... Svasata, Ø5mm H. 5mm, per Esagono Interno	5mm	Ø5,2mm
HAWI30 IC	... Svasata Ø5mm, H. 3mm, per Conometrico	3mm	Ø5,0mm
HAWI50 IC	... Svasata, Ø5mm H. 5mm, per Conometrico	5mm	Ø5,0mm
HAWI30 EX	... Svasata Ø5mm, H. 3mm, per Esagono Esterno	3mm	Ø5,2mm
HAWI50 EX	... Svasata, Ø5mm H. 5mm, per Esagono Esterno	5mm	Ø5,2mm

Morfologia Svasata Ø6mm.

Utilizzando i diametri progressivi si otterrà per un ideale condizionamento dei tessuti molli.

Codice	Descrizione	H	Dt
HAWI35EX	... Svasata Ø6mm, H. 3,5mm, per Esagono Esterno	3mm	Ø6,2mm
HAWI55EX	... Svasata Ø6mm, H. 5,5mm, per Esagono Esterno	5mm	Ø6,2mm
HAWI35IN	... Svasata Ø6mm, H. 3,5mm, per Esagono Interno	3mm	Ø6,2mm
HAWI55IN	... Svasata Ø6mm, H. 5,5mm, per Esagono Interno	5mm	Ø6,2mm

Morfologia per mucose spesse.

Sono, inoltre, disponibili le viti di guarigione **Altezza 7mm**, particolarmente indicate in situazioni di **mucosa spessa**.

Codice	Descrizione	H	Dt
HAWI70EX	... Svasata, H. 7mm, per Esagono Esterno	7mm	Ø5mm
HAWI70IN	... Svasata, H. 7mm, per Esagono Interno	7mm	Ø5mm

Morfologia per regolazione centrica

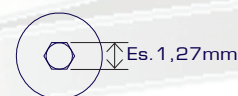
Di nuova concezione, utilizzabile come **pilastro** per la regolazione di centrica.

Codice	Descrizione	H	Dt
HAWI95EX	... Svasata, H. 9,5mm, per Esagono Esterno	9,5mm	Ø4,8mm
HAWI95IN	... Svasata, H. 9,5mm, per Esagono Interno	9,5mm	Ø4,8mm

Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

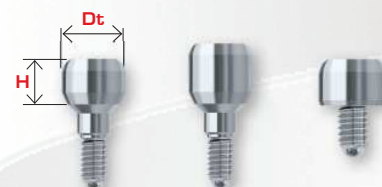
Accessori di base: Chiave Digitale Manuale (DVHA12713),

Utilizzo: Con una Chiave Dinamometrica non superare i ~20N.



CE 0425

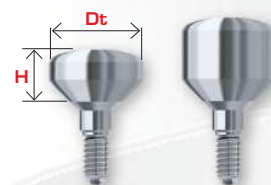
DITTE



SVASATE

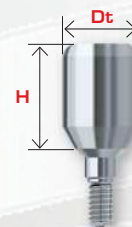


SUPER-SVASATE



NEW

SVASATE LUNGHE



NEW

PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Monconi a Palla - Overdenture Abutments

Perfettamente aderenti agli standard **Rhein 83®**. Disponibili, su richiesta, con dimensioni da 0 a 7mm di bordo gengivale nelle tipologie:

SPHERO Block : moncone a palla con sfera fissa Ø2,5mm.

Codice	Descrizione	Db	Ds
ABOVxx IN	SPHERO Block H. xx mm, per Esagono Interno	Ø3,5mm	Ø1,8mm
ABOVxx IC	SPHERO Block H. xx mm, per Conometrico	Ø3,5mm	Ø1,8mm
ABOVxx EX	SPHERO Block H. xx mm, per Esagono Esterno	Ø4,1mm	Ø2,0mm

SPHERO Flex : moncone a palla con sfera mobile Ø2,5mm, in grado di correggere ulteriormente fino a 7°.

Codice	Descrizione	Db	Ds
109 IDE lxxR	SPHERO Flex H. xx mm, per Esagono Interno	Ø3,5mm	Ø1,8mm
109 IDE CxxR	SPHERO Flex H. xx mm, per Conometrico	Ø3,5mm	Ø1,8mm
109 IDE xxR	SPHERO Flex H. xx mm, per Esagono Esterno	Ø4,1mm	Ø2,0mm

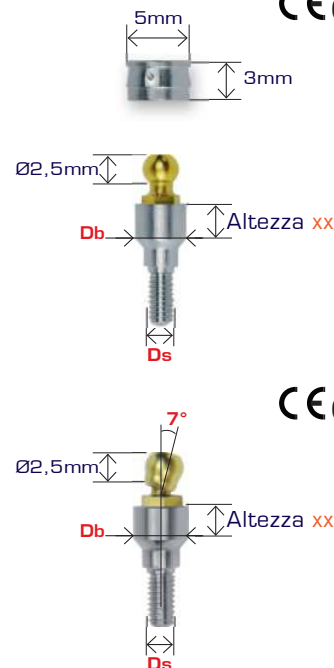
Materiale: Ti6Al4V - Titanio Gr. 5

Accessori di base: Chiave digitale per Sphero Block-Flex Rhein

Utilizzo: Si consiglia di non superare un torque di ~20N.

Gli SPHERO Flex e SPHERO Block sono anche disponibili, su richiesta, nella versione **MICRO** con sfera Ø 1,8mm.

CE 0425



CE 0476

Accessori - SPHERO Flex® - SPHERO Block® Systems

Sono disponibili cappette di **diversa flessibilità** da inserire nel contenitore in acciaio. La **diversa capacità ritentiva** si identifica facilmente in base al **codice colore**.

Codice	Descrizione
id-041 CANB	Contenitore in Acciaio
id-040CSNSN	Cappetta di Ritenzione Standard
id-040CSNSN	Cappetta di Ritenzione Soft
id-100 AD	Anellini direzionali a 0°-7°-14° per la compensazione delle divergenze
100PD	Dischetti Protettivi (30pz.)

Si consiglia l'opportuno utilizzo degli anelli direzionali, in grado, tra l'altro, di **compensare divergenze fino a 28°**.



CE 0476

Strumenti Rhein 83® - Rhein 83® Instruments

Realizzati per i sistemi Sistemi **SPHERO Flex®** , **Sphero BLOCK®** e **id-LOCATOR®**

771CEF	Chiave per Avvitamento Cappette	
084ICP	Attrezzo per Inserire le Cappette in bocca	
091EC	Attrezzo per Estrarre le Cappette Ritentive	
774cq	Chiave quadrata per id-Equator	

PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

Sistema Id-EQUATOR® - Id-EQUATOR® System **Rhein33**

CE 0476

Il sistema Id-Equator è una soluzione protesica brevettata pratica, solida e con un ingombro massimo in verticale di soli 2,1 mm ed una larghezza massima di $\varnothing$ 4,4 mm è il **più piccolo attacco sul mercato**.

Questo sistema permette, a seconda dello spazio disponibile, molteplici soluzioni, può essere utilizzata per i collegamenti a barra passivi tra più impianti, offrendo, in pratica, la possibilità di realizzare **ogni tipo di protesi su impianti** (overdenture, a doppia struttura ed a protesi fissa). Il suo **ridotto ingombro**, la rende **ideale per tutti i pazienti con protesi mobile**.

Realizzati in titanio e nitrurati con TiN sono disponibili su richiesta in altezze **da 0mm a 7mm**.

Le cappette ritentive possono offrire ben 4 livelli di tenuta, il grado di ritenzione è rappresentato dal colore della cappetta.

Il sistema "seeger" e' stato studiato per permettere la costruzione di **barre su impianti, con connessione passiva**.

Il seeger bianco correggerà eventuali imperfezioni, createsi durante i passaggi tecnici o nella fase di trasferimento della posizione dell'attacco.

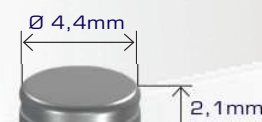
Il Kit comprende:

- ❖ l'attacco in Titanio +TiN (id-130xx),
- ❖ il Contenitore INOX,
- ❖ il Dischetto Protettivo,
- ❖ Cappette assortite

Nell'utilizzo classico si può agevolmente correggere di sparpallelismi fino a 30°

Ricordiamo che le cappette ritentive devono essere sempre utilizzate con gli appositi contenitori, così da **facilitare l'utilizzo nello studio dentistico e in laboratorio**.

IL PROFILO PIU' BASSO



Accessori per Sistema Id-EQUATOR®

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
id-141CAE	Conten.INOX di Cappette	id-144AE	Analogo da Laboratorio
id-141CEB	Capp.Ritentiva Ten.Forte	id-144MTE	Moncone per Impronta
id-140CET	Capp.Ritentiva Ten.Media	id-085IAC	Inseritore di Cappette
id-140CER	Capp.Ritentiva Ten.Soft	id-774CQ	Chiave Quadra
id-140CEG	Capp.Ritentiva Ten.XSoft	id-15155	Maschi Semi-sfere Calcin.

PROTESICA - PROSTHESIC COMPONENT

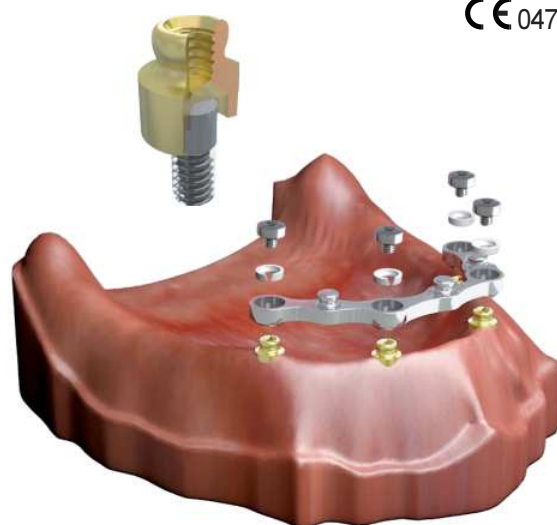
Sistema Id-EQUATOR® - Id-EQUATOR® System

CE 0476

Grazie al filetto interno alla semisfera, l'OT Equator può essere collegato passivamente nella costruzione di una barra grazie al sistema **Elastic Seeger**.

Il sistema **Elastic Seeger** permette l'inserimento della barra anche in casi di estrema divergenza tra le fixtore semplificando la tecnica utilizzata con i tradizionali M.U.A. e compensando, eventualmente, piccole imperfezioni verificatesi durante i vari passaggi tecnici o della presa dell'impronta.

La linea OT Equator si completa con il modello per il CAD CAM da avvitare direttamente sulla barra fresata o mediante l'incollaggio dell'apposita guaina filettata, disponibile nelle più importanti librerie del software CAD-CAM per la massima affidabilità e precisione ritentiva.



Barra con anello Seeger da passivare direttamente in bocca.

Sistema Id-EQUATOR® Smartbox - Id-EQUATOR® Smartbox System

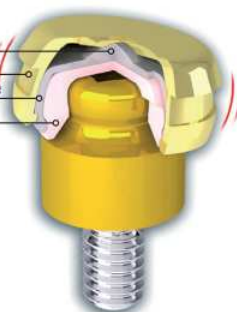


Il nuovo Smart Box è un contenitore di cappette dal design innovativo che, grazie a un meccanismo basculante con fulcro di rotazione, permette l'inserimento passivo dell'attacco anche in condizioni di estreme divergenze fino a 50°.

La morfologia dell'attacco OT Equator permette alla protesi una stabilità superiore al tradizionale attacco sferico, correggendo divergenze fino a 25° tra gli impianti, senza intaccare il funzionamento delle cappette ritentive.

Nei casi in cui le divergenze siano superiori al 25°, gli attacchi spheroblock e/o flex sono la soluzione ottimale.

Fulcro di rotazione
Contenit. Titanio+TiN
Meccanismo Basculante
Cappetta ritentiva



Nell'utilizzo classico con Smartbox si può agevolmente arrivare a correggere disparallelismi fino a 50°



Accessori per Kit Smartbox

Codice	Descrizione - Confezione contenente:
335SBC	1 Contenitore Smartbox con cappetta nera da laboratorio
	1 Dischetto protettivo rosa
	4 Cappette ritentive assortite (1 extra-soft, 1 soft, 1 standard, 1 forte)
330SBE	Contenitore Smartbox con cappetta nera da laboratorio
335CSB	4 Cappette Smartbox nere (da Laboratorio)



Le Frese

Caratteristiche

Frese Pilota

Frese Iniziali

Frese Alesatrice per BIOCOIN

Frese Alesatrice per PS

Frese Preparatrice di Spalla

Frese Opzionali

Mucotomi

Indicatori di Profondità

Frese Carotatrici



FRESE - DRILLS

FRESE ALESATRICI

Le frese alesatrici IDENT sono caratterizzate dalla **capacità di recuperare l'osso** durante il fresaggio, osso che, all'occorrenza, può essere utilizzato per la rigenerazione ossea.

È importante, quindi, ripulire le cavità della fresa in maniera da assicurare un taglio ottimale nella preparazione del sito implantare.

L'altezza della fresa alesatrice corrisponde **esattamente** all'altezza dell'impianto, permettendo di sfruttare la profondità disponibile.

Frese con Tacche e/o Stop Di Profondità

Gli Stop permettono di lavorare in **totale sicurezza**, soprattutto in zone di rischio (seno mascellare, nervo alveolare inf., etc.).

Per **montare lo Stop** sulle Frese predisposte: infilarlo dalla parte del gambo ed avvitare in senso orario.

Per **smontare lo Stop**: effettuare un movimento anti-orario.

Se dovesse opporre resistenza, infilare una punta nell'apposito foro dello stop in maniera da **tenerlo bloccato** e, con la fresa montata su manipolo impostare il micromotore in posizione "**REVERSE**", minimo numero di giri e massimo torque.

Per l'esatta posizione delle Tacche laser fare riferimento alla "Descrizione" della fresa riportata sulla confezione.

Stop Di Profondità per misurare la mucosa

Gli Stop STO55... e STO70... se utilizzati sulle frese predisposte (DRCN225, DRCY260 e DRREPS40) svolgono la funzione di validi misuratori di mucosa.

Presentano, infatti, **5 tacche laser** distanziate di 1 mm permettendo, in caso di tecnica flap-less, una pratica stima della profondità della mucosa in prossimità dell'osteotomia.

Attenzione

Tutte le frese devono essere utilizzate con raffreddamento esterno. Il sistema di irrigazione esterna, ampiamente condiviso dalla letteratura, permette una valido **raffreddamento del sito implantare** ed evita la complessa pulizia e disinfezione che necessita il foro interno delle frese ad irrigazione interna.

La fresa mantiene l'affilatura per circa 30 utilizzi.

Si raccomanda di:

- :: **effettuare un controllo** della fresa prima dell'utilizzo.^[28];
- :: assicurarsi che gli strumenti (frese etc.) siano **affilati** e disposti bene ordinati sul tavolo operatorio;
- :: **raffreddare** il sito con soluzione fisiologica pre-raffreddata (5°C);
- :: effettuare la fresatura associando una leggera pressione ad un movimento di "sali e scendi", ogni 2 secondi; questa operazione favorirà una valida azione di raffreddamento osseo.
- :: accertandosi che, durante l'osteotomia, le frese lavorino **in asse**; **evitare eventuali pressioni laterali** che potrebbero sovradimensionare il sito chirurgico, compromettendo l'osteotomia.

Questi accorgimenti permetteranno un migliore decorso post-operatorio e la riduzione di eventuali complicazioni^{[17][28]}.

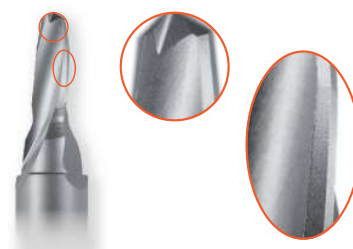
I parametri di utilizzo riportati (numero di giri, torque, etc.) sono riferiti all'utilizzo in osso D2-D3 di frese con un livello di usura medio-basso. L'odontoiatra dovrà, in base alla situazione clinica ed anatomica ed al livello di usura degli strumenti chirurgici utilizzati, stabilire i parametri ideali per l'osteotomia. Identicamente spetterà all'odontoiatra la scelta delle frese utilizzabili o idonee, relativamente alla situazione anatomica, tecnica chirurgica etc.



Le frese alesatrici permettono di recuperare osso autologo, utilizzabile successivamente per auto-innesti.



Una volta montato lo stop, in corrispondenza delle tacche è possibile verificare i mm di mucosa esistenti.

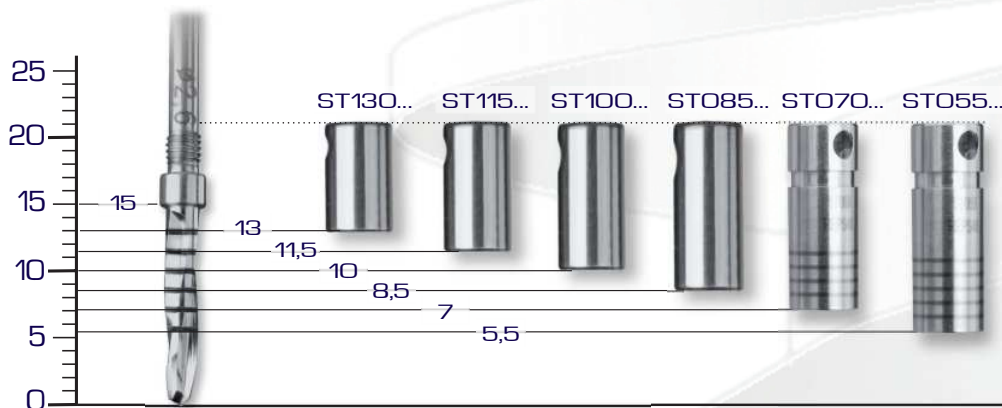


In verde il movimento di sali-scendi lungo l'asse di osteotomia.
In rosso eventuali movimenti laterali da evitare assolutamente.

FRESE - DRILLS

Schema di utilizzo degli Stop Di Profondità

Il sistema di misurazione di profondità include la punta.



Frese Pilota - Pilot Drills

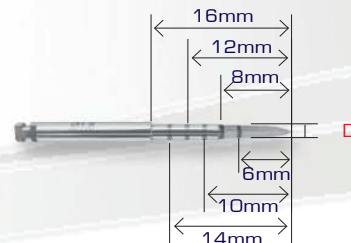
CE 0425

Con Tacche di Profondità a 6 - 8 - 10 - 12 - 14mm.

Codice	Descrizione	D
DRPI	Fresa Pilota Ø 1,8mm	Ø1,8mm
DRCN195	Fresa Pilota Ø 2mm	Ø1,95mm

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH o W.X80

Utilizzo: RPM < 500 Giri/Min. Vita media ~ 30 utilizzi. Stop a 16mm e freno a 10mm. Particolarmente utile in caso di creste irregolari.



Frese Iniziali - Initial Drills

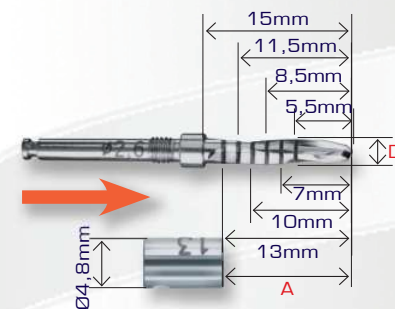
CE 0425

Con Tacche di Profondità a 5,5 - 7 - 8,5 - 10 - 11,5 - 13 mm e predisposte per Stop Intercambiabili. Nei vari protocolli DRCN220 e DRCN225 sono equivalenti.

Codice	Descrizione	D
DR CN220	Fresa Conica Ø 2,20mm intermedia	Ø2,20mm
DR CN225	Fresa Conica Ø 2,25mm, per BIOCOIN	Ø2,25mm
DR CY260	Fresa Cilindrica Ø 2.60mm per Platform Switch	Ø2,60mm
DR CN300	Fresa Conica Ø 3,00mm intermedia	Ø3,00mm

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

Utilizzo: RPM < 500 Giri/Min - Torque ≤45 Ncm. Vita media ~30 utilizzi.



DRCN225 con il sistema di stop ad avvvitamento. Inserimento dal gambo e avvvitamento a fine corsa.



DRCN220 con il pratico sistema di stop a frizione. Inserimento dalla punta e posizionamento alla battuta dello stop.

Stop Intercambiabili

Per Altezza si intende la profondità del sito implantare realizzato con la fresa dedicata e lo stop di profondità.

		Codice della Fresa di riferimento	
		DR CN225 + CY260 + REPS40	DR CN220
A - Altezza in mm	5,5	ST O55 REPS40	ST O55 CN220
	7	ST O70 REPS40	ST O70 CN220
	8,5	ST O85 REPS40	ST O85 CN220
	10	ST 100 REPS40	ST 100 CN220
	11,5	ST 115 REPS40	ST 115 CN220
	13	ST 130 REPS40	ST 130 CN220

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

FRESE - DRILLS

Frese Alesatrice per BIOCOIN -

CE 0425

Reamers for BIOCOIN

A - ALTEZZA IN mm	Ø 3,6mm	Ø 4,0mm	Ø 4,5mm	Ø 5,0mm	Ø 6,0mm
5,5				DRRE BI50055	DRRE BI60055
7			DRRE BI45070	DRRE BI50070	DRRE BI60070
8,5		DRRE BI40085	DRRE BI45085	DRRE BI50085	DRRE BI60085
10	DRRE BI36100	DRRE BI40100	DRRE BI45100	DRRE BI50100	DRRE BI60100
11,5	DRRE BI36115	DRRE BI40115	DRRE BI45115	DRRE BI50115	DRRE BI60115
13	DRRE BI36130	DRRE BI40130	DRRE BI45130	DRRE BI50130	
15		DRRE BI40150	DRRE BI45150	DRRE BI50150	

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

Utilizzo: RPM 350÷450 giri/min - Torque ≤45 Ncm. Vita media ~ 30 utilizzi.


Frese Alesatrice per PLATFORM SWITCH con tacche di profondità

CE 0425

predisposta per Stop Intercambiabili

Reamers for PLATFORM SWITCH with Laser Marks ready for Interchangeable Stops

Il Diametro dell'Impianto di riferimento è indicato con serigrafia Laser sul gambo della fresa e dal codice colore

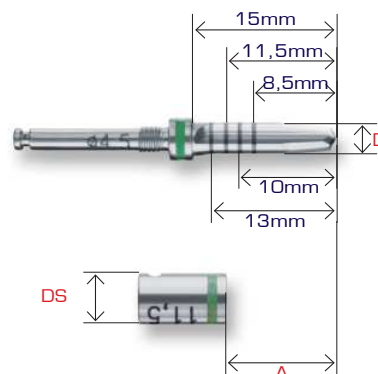
Diametro e Tipo dell'Impianto di riferimento				
Ø 3,75mm	Ø 4,0mm	Ø 4,5mm	Ø 5,0mm	Ø 6,0mm
DRRE PS40	DRRE PS40	DRRE PS45	DRRE PS50	DRRE PS60*

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

Utilizzo: RPM < 500 Giri/Min - Torque ≤45 Ncm, Vita media ~ 30 utilizzi.

Stop Intercambiabili

La Altezza dello Stop è serigrafata sul corpo dello stesso. Per Altezza si intende la profondità del sito implantare realizzato con la fresa dedicata e lo stop di profondità. Gli stop per le Frese DRREPS40, DRCN225 e DRCY260 e devono essere inseriti sulla fresa dalla parte del gambo. Gli stop per le Frese DRCN220, DRCN260 e DRCN300 devono essere inseriti sulla fresa dalla parte della punta fino a fine corsa. Poco prima di arrivare a fine corsa si sentirà il clipping di aggancio. Assicurarsi sempre che lo stop coincida con la tacca laser relativa alla profondità desiderata.



Codice Fresa e Diametro di Riferimento					
A - Altezza in mm		DRCN220 DRCN260 DR CN300	DRRE PS40 * DR CN225	DRRE PS45 Ø 4,5mm	DRRE PS50 Ø 5,0mm
	D	~4mm	3,0mm	3,45mm	3,8mm
	DS	~5mm	5,2mm	5,65mm	6,0mm
	5,5	ST055 CN220	ST055 REPS40*		
	10	ST070 CN220	ST070 REPS40*		
	8,5	ST085 CN220	ST085 REPS40*	ST085 REPS45	ST085 REPS50
	10	ST100 CN220	ST100 REPS40*	ST100 REPS45	ST100 REPS50
	11,5	ST115 CN220	ST115 REPS40*	ST115 REPS45	ST115 REPS50
	13	ST130 CN220	ST130 REPS40*	ST130 REPS45	ST130 REPS50

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

FRESE - DRILLS

Frese Preparatrice di Spalla per PS e SOLUTION - PS / SOLUTION Countersink Drills

CE 0425

Il Diametro dell'Impianto di riferimento è serigrafato Laser sul gambo

LINEA IMPIANTARE	PS40_____	PS45_____	PS50_____	SL42_____
FRESA	DRCB PS40	DRCB PS45	DRCB PS50	DRCB SL42
A	6,3mm	5,8mm	6,0mm	6,7mm
Dt-Dp	4,4mm - 3,0mm	4,8mm - 3,5mm	5,0mm - 3,8mm	4,2mm - 3,4mm

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

Utilizzo: RPM < 350 Giri/Min - Torque ≤45 Ncm. Vita media ~ 30 utilizzi.



Frese Aggiuntive e per Osso D1- Optional Drills for D1 Bone

CE 0425

Frese opzionali cilindriche con Tacche di Profondità a 6 - 8 - 10 -11,5 -13 -16mm.

Il Diametro della fresa è serigrafato Laser sul gambo

D - Diametro	Ø 2,0mm	Ø 2,6mm	Ø 2,8mm	Ø 3,2mm	Ø 3,5mm	Ø 3,65mm
Codice	DRCY200	DRCY260	DRCY280	DRCY320	DRCY350	DRCY365

D - Diametro	Ø 4,0mm	Ø 4,3mm	Ø 4,5mm	Ø 4,8mm	Ø 5,2mm
Codice	DRCY400	DRCY430	DRCY450	DRCY480	DRCY520

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

Utilizzo: RPM < 300 Giri/Min - Torque ≤45 Ncm, Vita media ~ 30 utilizzi.

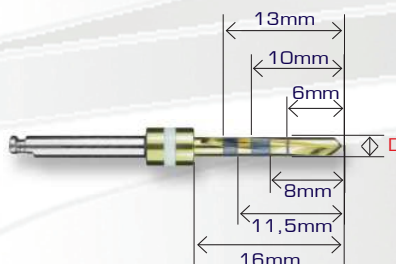
Stop Intercambiabili

Per Altezza si intende la profondità del sito implantare realizzato con la fresa dedicata e lo stop di profondità.

A - Altezza	5,5 mm	7 mm	8,5 mm
Codice	ST055 CY200*	ST070 CY200*	ST085 CY200

A - Altezza	10 mm	11,5 mm	13 mm
Codice	ST100 CY200	ST115 CY200	ST130 CY200

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH



Mucotomo da Contrangolo- Contra-angle Mucotome

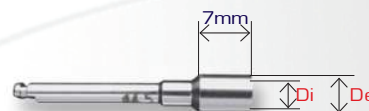
CE 0425

Il Diametro dell'Impianto di riferimento è indicato con serigrafia Laser sul gambo

CODICE	TLMC 350	TLMC 410	TLMC 450	TLMC 510
De	Ø 3,5mm	Ø 4,1mm	Ø 4,5mm	Ø 5,1mm
Di	Ø 2,8mm	Ø 3,4mm	Ø 3,8mm	Ø 4,4mm

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH

Utilizzo: RPM < 30 Giri/Min



FRESE - DRILLS

Frese Carotatrici - Trephine Burs

CE 0425

Progettate per l'implantologia e la chirurgia maxillo-facciale, sono valide tanto per la carotazione tanto per il prelievo di osso autologo. Presentano tacche laser posizionate a 4,8,12mm per una corretta determinazione della profondità.

Il Diametro interno è serigrafato Laser sul gambo.

CODICE	DR TB30	DR TB 40	DR TB 50	DR TB 60
Di	3,0mm	4,0mm	5,0mm	6,0mm
De	~4,0mm	~5,0mm	~6,0mm	~7,0mm

Materiale: Acciaio INOX 17 4 PH



Prolunga per Frese - Extension Drill

CE 0425

Codice	Descrizione
DRXT	Prolunga per Frese

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Viene utilizzata per prolungare il gambo delle frese e di qualunque strumento da Manipolo di circa 17 mm. Applicare un torque massimo di 35Ncm.



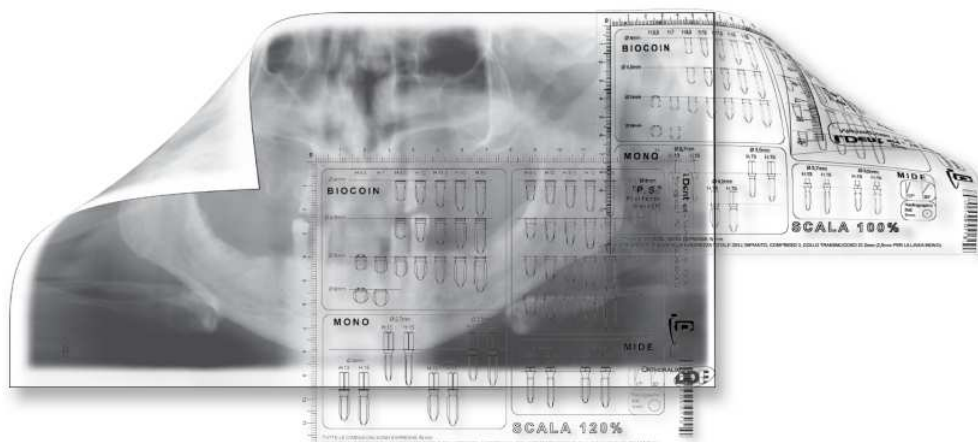
LUCIDO SELETTORE PER IMPIANTI RADIOGRAPHIC TEMPLATE

Unico per i vari sistemi implantari.

Consiste in un foglio trasparente in formato A5, millimetrato ai bordi, riportante la serie completa - diametri ed altezze dei sistemi implantari - disponibile nei rapporti:

- :: 1/1 (scala 100 %),
- :: 1/1,20 (scala 120 %),
- :: 1/1,25 (scala 125 %).

È utile per individuare sui vari tipi di supporti radiografici l'impianto più adatto da utilizzare.



Attenzione

Le OPT sviluppandosi su 2 dimensioni e contenendo distorsioni **non permettono** un preciso utilizzo dei lucidi, che quindi possono essere utilizzati esclusivamente come riferimento. Per misurazioni più accurate si consiglia di avvalersi di tecniche radiografiche TAC. RPM, Torque e numero di utilizzi suggeriti sono da intendersi puramente indicativi e riferiti ad una situazione anatomica generica. Si lascia all'odontoiatra la valutazione dell'atto chirurgico e la scelta tanto del tipo di fresa, tanto la decisione sulla sua utilizzabilità.



Lo Strumentario

Cricchetti e Chiavi Dinamometriche
 Chiavi Chirurgiche Dritte
 Chiavette Manuali e per Micromotore
 Avvitatori da Manipolo
 Prolunghe per Frese
 Kit di Avvitatori Manuali
 Riduttori e Prolunghe per Cricchetti
 Dispositivi per Montaggio
 Strumenti Rhein
 Kit Espansori d'Osso
 Kit Osteotomi di Summer
 Kit Rimozioni Viti Fratturate
 Box per Frese
 Biomateriali



STRUMENTARIO - INSTRUMENTS

Cricchetto - Ratchet



Codice	Descrizione
RA4x4	Cricchetto, con Attacco 4x4mm

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Utilizzata per le connessioni 4x4mm.



Chiave Dinamometrica - Dynamometric Torque

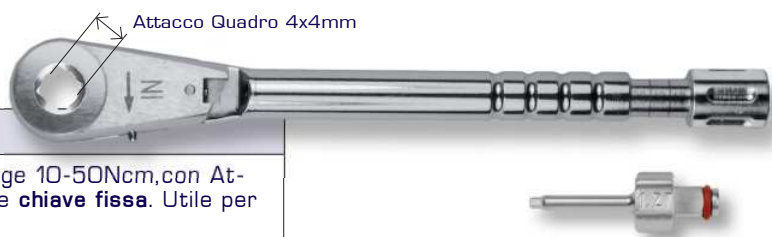


Indispensabili per il fissaggio controllato degli accessori implantari

Codice	Descrizione
DT 50N M1 4X4	Chiave Dinamometrica in Acciaio, range 10-50Ncm, con Attacco 4x4mm. Possibilità di uso come chiave fissa . Utile per Impianti e viti.
DT 110N M1 4X4	Chiave Dinamometrica in Acciaio, range 40-110Ncm, con Attacco 4x4mm. Possibilità di uso come chiave fissa . Utile per Impianti e tecniche di Carico Immediato.
RA DV 127 15	Chiave ad attacco Quadro con punta esagonale 1,27mm. Da inserire su Cricchetto e Chiave Dritta

Materiale: Acciaio Inox, Autoclavabile

Utilizzo: Impostare il torque desiderato ruotando l'estremità della chiave. Il manico si inclinerà una volta raggiunta la forza stabilita. Utilizzata per le connessioni 4x4mm. Fornita con Driver a punta esagonale 1,27mm per Viti Passanti (SCM.), le Viti Chirurgiche (CO..) e le Viti di Guarigione (HA.....). Utilizzata con il driver da 1,27mm applicare un torque massimo di 35N. Utilizzata con il driver da 0,9mm applicare un torque massimo di 20N.



Dispositivi per Montaggio - Mounter



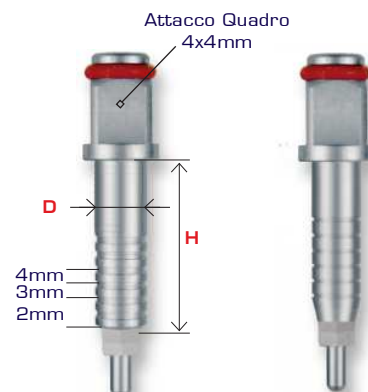
Da utilizzare in spazi ridotti o per esercitare il corretto torque.

Codice	Descrizione	H	D
RAMT12IN	Mounter per Esagono Interno, Altezza 12mm	12mm	Ø3,4mm
RAMT17IN	Mounter per Esagono Interno, Altezza 17mm	17mm	Ø3,4mm
RAMT10 IC	Mounter per Conometrico, Altezza 10mm	10mm	Ø3,4mm
RAMT13 IC	Mounter per Conometrico, Altezza 10mm	13mm	Ø3,4mm
RAMT18 IC	Mounter per Conometrico, Altezza 10mm	18mm	Ø3,4mm

Materiale: Acciaio Inox

Accessori di base: Cricchetto (RA4x4), Chiave Dinamometrica (DT...) , Chiave Dritta (SKST4x4)

Utilizzo: Applicare un torque massimo < 75N.



Chiave Chirurgica Dritta - Surgical Key



Codice	Descrizione
SKST4X4	Chiave Chirurgica dritta, con Attacco 4x4mm

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Utilizzata per le connessioni 4x4mm.



STRUMENTARIO - INSTRUMENTS

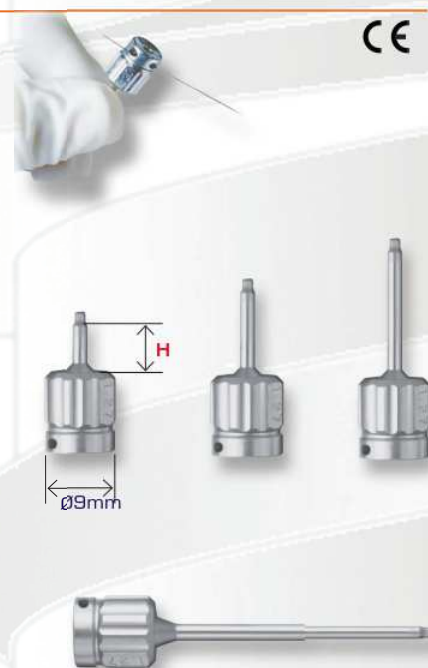
Chiavetta - Hand Driver



Codice	Descrizione	H
DVHA12705	... a Punta Esagonale da 1,27mm, Altezza 5mm	5mm
DVHA12710	... a Punta Esagonale da 1,27mm, Altezza 10mm	10mm
DVHA12713	... a Punta Esagonale da 1,27mm, Altezza 13mm	13mm
DVHA12715	... a Punta Esagonale da 1,27mm, Altezza 15mm	15mm
DVHA12740	... a Punta Esagonale da 1,27mm, Altezza 40mm	40mm
DVHA12014	... a Punta Esagonale da 1,20mm, Altezza 14mm	14mm
DVHA09013	... a Punta Esagonale da 0,9mm, Altezza 13mm	13mm

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Se presente, nella parte superiore c'è di un foro per il filo di sicurezza da ancorare alla mano durante l'utilizzo in bocca al paziente. **DVHA12713** è utile per avvitare le Viti Passanti (SCM..), **DVHA12710** è utile per le Viti Chirurgiche (CO..) e le Viti di Guarigione (HA.....). **DVHA12740** è utile per laboratorio o siti frontali. Applicare il torque massimo di indicato sul componente (in ogni caso <30N). **DVHA09013** sono utili per le viti di guarigione **COES**. **DVHA12010** possono essere utili per le viti relativi alla protesica MU.A.



Kit di Avitatori - Screw Driver Kit



Codice	Descrizione	Torque Max	H
PCM-1	Manopola	40Ncm	
TLDV12713	Chiave a Punta Esagonale da 1,27mm, H. 13mm	30Ncm	13
TLDV12715	Chiave a Punta Esagonale da 1,27mm, H. 15mm	30Ncm	15
TLDV12725	Chiave a Punta Esagonale da 1,27mm, H. 25mm	30Ncm	25
TLDV12015	Chiave a Punta Esagonale da 1,2mm, H. 15mm	25Ncm	13
TLDV09015	Chiave a Punta Esagonale da 0,9mm, H. 15mm	15Ncm	13

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Applicare un torque massimo come indicato in tabella. Nella parte superiore è presente di un foro per il filo di sicurezza da ancorare alla mano durante l'utilizzo in bocca al paziente. Utilizzate per avvitare le Viti Passanti (SCM..), le Viti Chirurgiche (CO..) e le Viti di Guarigione (HA.....) la TLDV12713 è utile per le Viti Passanti (SCM..), la TLDV12715 è utile per le Viti Chirurgiche (CO..) e le Viti di Guarigione (HA.....). La manopola permette di lavorare con la quasi totalità di Viti in commercio.

Adattatore Attacco Contrangolo su Cricchetto -
Ratchet 4x4-Contrangle Adapter

Adattatore con testa 4x4 per Chiave Dinamometrica o Cricchetto

Codice	Descrizione
RACAAD	Adattatore da attacco Contrangolo ad attacco Cricchetto 4x4mm

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Permette l'utilizzo con cricchetto dinamometrico e non di qualsiasi strumento con attacco per contrangolo



STRUMENTARIO - INSTRUMENTS

Riduttore per Cricchetti - Ratchet Reducer

Codice	Descrizione
RARE	Riduttore per Cricchetto, da 4x4mm a 3x3mm

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Per utilizzare la Chiave Dritta e i Cricchetti su connessioni 3x3mm.



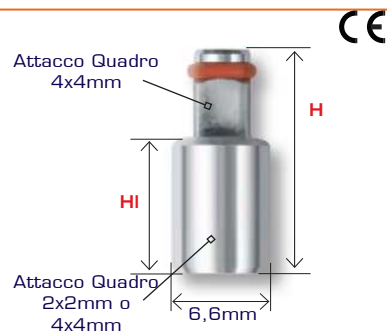
CE

Prolunga per Cricchetti - Ratchet Extension

Codice	Descrizione	H	HI
RAXT4X4 15	... con Attacco 4x4mm, altezza 15mm	15mm	9mm
RAXT4X4 22	... con Attacco 4x4mm, altezza 22mm	22mm	16mm

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Permette di allungare uno strumento con attacco 4x4 rispettivamente di 9mm o di 16mm.



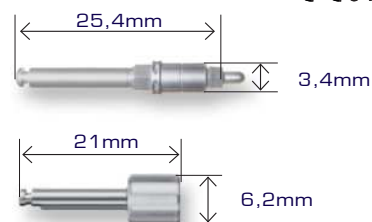
CE

Avvitatore da Manipolo - Micromotor Mounter

Codice	Descrizione	Torque Max
TLMTIN	Avvitatore da Manipolo per Impianti ad Esagono Interno	60N
TLMTIC	Avvitatore da Manipolo per Impianti con Montatore	35N

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Applicare un torque massimo come da tabella.



CE 0425

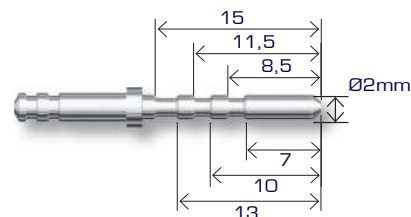
Indicatore di Profondità e Parallelismo- Parallel Pin

Indicatore di Profondità e di Parallelismo

CODICE	DESCRIZIONE
PAPI	Pin di Parallelismo 0°

Materiale: Acciaio Inox o Titanio Grado 5

Utilizzo: Da utilizzare dopo la fresa DRCN225. Utile per valutare la profondità del sito e l'allineamento degli impianti.



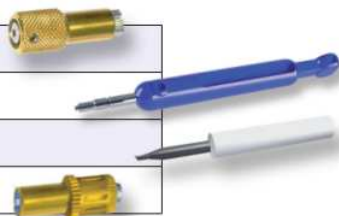
CE

Strumenti Rhein 83® - Rhein 83® Instruments

CE 0476

Realizzati per i sistemi Sistemi SPHERO Flex®, Sphero BLOCK® e id-LOCATOR®

771CEF	Chiave per Avvitamento Cappette
084ICP	Attrezzo per Inserire le Cappette in bocca
091EC	Attrezzo per Estrarre le Cappette Ritentive
774cq	Chiave quadrata per id-Equator



STRUMENTARIO - INSTRUMENTS

KIT ESPANSORI D'OSSEO - BONE RIDGE EXPANDER KIT

CE 0425

La tecnica Edentulous Ridge Expansion (E.R.E.) fu sviluppata nel 1986 e presentata 2 anni più tardi dai Dott. Bruschi e Scipioni.

Subendo nel tempo evoluzioni e perfezionamenti è attualmente utilizzata per **ristabilire dimensioni oro facciali adeguate** di creste alveolari atrofiche durante l'inserzione degli impianti senza l'induzione di membrane e di materiali osteoinduttori o osteoconduttori.

I risultati di uno studio condotto su siti edentuli trattati con la tecnica ERE hanno confermato che nella fessura infraossea creata chirurgicamente si verifica una **rigenerazione ossea completa** e si ottiene lo stesso grado di osteointegrazione osservato sui vicini siti controllo trattati con la tecnica chirurgica implantare tradizionale.

Il Sistema BNXP è stato ideato per ridurre al minimo il disagio al paziente: grazie alla loro capacità di penetrare senza dover ricorrere alla classica "martellatura" risultano **meglio accettati dal paziente**; la qualità dell'osso perimplantare risulta, inoltre, preservata. Nei settori posteriori, se utilizzati con micromotore o cricchetto, forniscono un **minore ingombro** rispetto ad altri metodi.

Il Sistema di Espansori BNXP svolge la **duplice funzionalità di espansori e di compattatori**.

La procedura di espansione prevede, dopo aver effettuato lo split-crest con scalpelli o con tecnica piezo-elettrica, la progressiva espansione dell'osso dopo il passaggio di fresa iniziale.

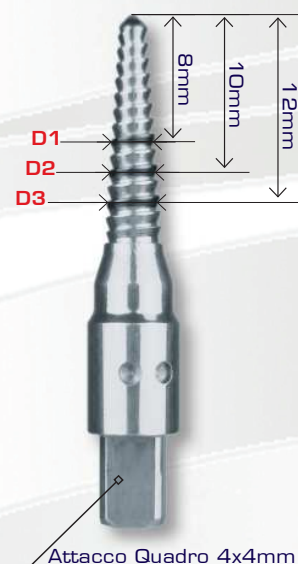
La compattazione laterale dell'osso che potrà risultare sarà a tutto vantaggio della **stabilità primaria** dell'impianto.

Il kit consiste in 4 espansori di dimensioni crescente, identificati da **punti sul corpo** indicante il numero di espansore.

ESPANSORE	Codice	N°	D1 - Prima Tacca H.8mm	D2-Seconda Tacca H.10mm	D3-Terza Tacca H.12mm
	BNXP01	1	Ø 2,1mm	Ø 2,3mm	Ø 2,5mm
	BNXP02	2	Ø 2,7mm	Ø 2,9mm	Ø 3,4mm
	BNXP03	3	Ø 3,3mm	Ø 3,8mm	Ø 4,1mm
	BNXP04	4	Ø 3,5mm	Ø 3,5mm	Ø 3,5mm
	BNXP	Kit di Espansori d'Osso			

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Vedere la sezione "Protocolli"



STRUMENTARIO - INSTRUMENTS

KIT OSTEOTOMI SUMMER - SUMMER OSTEOTOME

Gli osteotomi sono strumenti di diametro progressivamente crescente, di forma tronco-conica, utilizzati come **dilatatori** e per creare un'**interfaccia impianto-osso più densa**.

La forma tronco-conica degli osteotomi permette di mantenere tutto l'osso preesistente, **compattandolo anche lateralmente** mentre procede all'interno del tessuto osseo.

La parte apicale concava dell'osteotomo ha la funzione di **raccogliere e spingere in senso apicale** l'osso e il materiale da riempimento utilizzato durante la fase chirurgica.

Si rimanda alla sezione "Protocolli Chirurgici" per ulteriori **dettagli ed approfondimenti**.

OSTEOTOMO	Codice	N°	D1 - Punta	D2-H.10mm
	BNCP01	1	Ø 1,6mm	Ø 2,0mm
	BNCP02	2	Ø 1,9mm	Ø 2,35mm
	BNCP03	3	Ø 2,8mm	Ø 3,3mm
	BNCP04	4	Ø 3,1mm	Ø 3,8mm
	BNCP05	5	Ø 3,9mm	Ø 5,0mm
	BNCP06	6	Ø 5,5mm	Ø 6,2mm
	BNCP	Kit di Osteotomi di Summer		

Materiale: Acciaio Inox

Utilizzo: Vedere la sezione "Protocolli"


KIT PER RIMOZIONE DI VITI FRATTURATE -
BROKEN SCREW EXTRACTOR KIT

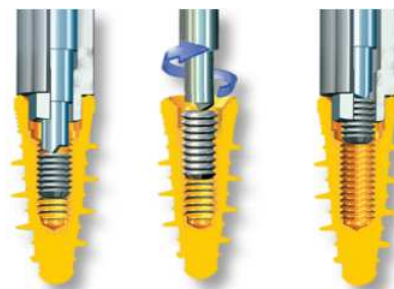
Sistema per la rimozione delle viti fratturate in impianti senza danneggiare la filettatura interna dell'impianto.

Disponibile per i Sistemi Implantari ad Esagono Interno ed Esterno.

Il Kit consiste in un Posizionatore-Portafresa (1), un Centratore di Profondità (2), Un Centratore Manuale (3), una Fresa ad Atriglio (4) ed una Fresa Speciale a Taglio Inverso (5)

Codice	Descrizione
id-780E	Kit per la Rimozione di Viti Fratturate per Esagono Interno
id-781E	Kit per la Rimozione di Viti Fratturate per Esagono Esterno

Materiale: Acciaio Inox



STRUMENTARIO - INSTRUMENTS

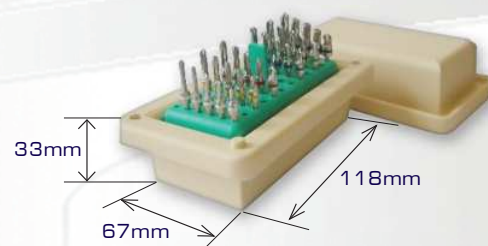
Box per Frese - Drill Box

Dimensioni: H. 67mm, L. 118mm, P. 67mm

Posti: 72 posti per Frese e Stop

DRBOM1	Box porta Frese
--------	-----------------

Materiale: Plastico Biocompatibile, interno Autoclavabile



CE

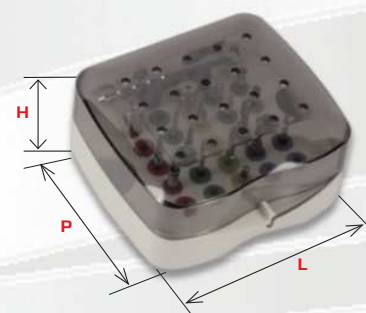
Box da Implantologia - Surgical Box

Box da Implantologia in Policarbonato

Codice	Descrizione	Posti + Strumenti	H	P	L
SUBOM2	Box da Implantologia	25 + 1 ++	52mm	92mm	104mm
SUBOM4	Box da Implantologia	54 + 3 ++	52mm	82mm	190mm

Oltre i posti per le frese indicati in tabella i box della serie SUBO permettono vari alloggiamenti, sia su supporto in silicone sia sul fondo.

- :: Alloggiamento per cricchetto e strumentario
- :: Materiale: Policarbonato (ad alta tecnologia, autoclavabile, certificato oltre 1000 cicli).
- :: Gommini in Silicone
- :: Autoclavabile



CE



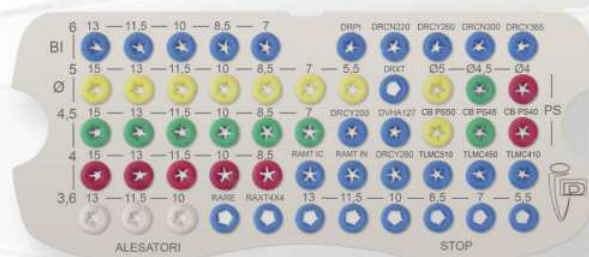
SUBOM4

Tutto in un **unico tray chirurgico**, con una disposizione intuitiva e individuabile degli strumenti e delle frese facilita l'intervento chirurgico.

Il box SUBOM4, ottimizzando lo spazio, offre le **dimensioni ideali** per un box chirurgico, perfetto per tutti i tipi di autoclavi.

Lo spazio ed il posizionamento dello strumentario e degli accessori è contrassegnato e razionalizzato in maniera da ottenere un **tray unico** a tutte le linee implantari IDENT.

Dispone di un **capiente piano interno**, dotato di supporti in silicone, per gli **strumenti manuali**,



BIOMATERIALI - BIOMATERIALS

Prodotti certificati dall'Istituto Superiore di Sanità con marchio CE (0373)

I sostituti ossei OX®, una volta innestati, si allineano alla cinetica di rimodellamento fisiologico del tessuto osseo del paziente, giungendo ad essere completamente rimodellati e sostituiti da osso neoformato in tempi e modi assolutamente fisiologici.



- > **OSP- OX30** Granuli spungiosa
1 flacone da 0,5 gr ~ 1 cc
granuli da 0,5 - 1 mm
- > **OSP- OX31** Mix cortico-spogioso
1 flacone da 0,5 gr ~ 1 cc
granuli da 0,5 - 1 mm
- > **OSP- OX32** Mix cortico-spogioso
1 flacone da 1 gr ~ 2 cc
granuli da 0,5 - 1 mm
- > **OSP- OX33** Granuli spungiosa
1 flacone da 1 gr ~ 2 cc
granuli da 2 - 3 mm
- > **OSP- OX34** Granuli spungiosa
1 flacone da 1 gr ~ 2 cc
granuli da 2 - 4 mm
- > **OMC-030** Calcitos
6 flaconi da 0,5 gr ~ 1 cc
granuli da 0,5 - 1 mm



- > **OSP- OX06**
2 siringhe da 0,25 ml
- > **OSP- OX07**
2 siringhe da 0,50 ml



- > **OSP- OX51**
1 pz 10 x 10 x 10 mm
- > **OSP- OX52**
1 pz 10 x 10 x 20 mm
- > **OSP- OX54**
2 pz 10 x 20 x 3 mm
- > **OSP- OX55**
2 pz 10 x 20 x 5 mm



- > **BCG-XC30** Collagene
1 membrana 30 x 25 x 0,2 mm
- > **HRT-001** Pericardio
1 membrana 30 x 25 x 0,2 mm
- > **HRT-002** Pericardio
1 membrana 50 x 30 x 0,2 mm
- > **OSP- OX03** Corticale
1 membrana 25 x 25 x 0,2 mm
- > **OSP- OX04** Corticale
1 membrana 50 x 25 x 0,2 mm



- > **OSP- OX11**
Osteopromotore in gel
2 siringhe da 0,50 ml



- > **OSP- OX21**
2 siringhe da 0,25 ml
- > **OSP- OX22**
2 siringhe da 0,50 ml
- > **OSP- OX23**
1 siringa da 1 ml



- > **OSP- OX01** Spungiosa
1 pz 25 x 25 x 3 mm
- > **OSP- OX02** Corticale
1 pz 25 x 25 x 2-2,5 mm
- > **OSP- OX05** Cortico spungioso
1 pz 15 x 30 x 5-6 mm



- > **OSP- OX14**
Osteopromotore in granuli
1 flacone da 0,5 cc


TITANIUM MINI PINS

Chiodini per la fissazione di membrane

Caratteristiche

- ⌘ Kit componibile e completo
- ⌘ Adatti alla corticale ossea - non si piegano
- ⌘ Sistema ergonomico
- ⌘ Lunghezza 3,5 mm


TITANIUM MINI SCREW

Viti Da Osteosintesi Per Il Fissaggio Di Innesti A Blocco

Caratteristiche

- ⌘ Kit componibile e completo
- ⌘ Microviti autofilettanti e atraumatiche
- ⌘ Eccellente rapporto qualità prezzo
- ⌘ Sistema preciso ed affidabile
- ⌘ Lunghezze da 4 a 12 mm
- ⌘ Diametri 1,2 - 1,6 - 2,0 mm


TITANIUM MICRO MESH

Griglie di titanio

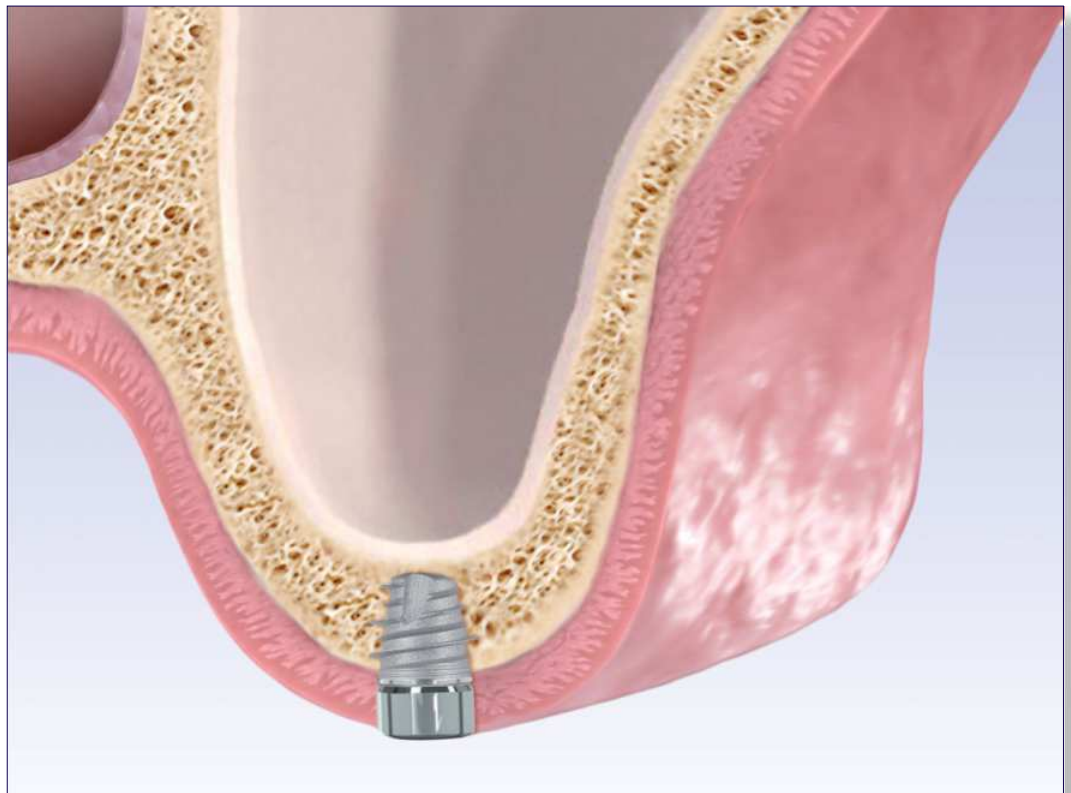
Caratteristiche

- ⌘ Spessore 100 µm
- ⌘ Larghezza fori 240 µm
- ⌘ Assenza di memoria elastica
- ⌘ Facilmente modellabile

Nozioni e pianificazione

Nozioni di base e suggerimenti su:

- :: La Programmazione dell'intervento
- :: Gli Esami Radiografici
- :: La qualità dell'osso
- :: La valutazione dell'osso
- :: Forze Intraorali ed Estensioni
- :: Tempi di Formazione Ossea
- :: Tipi di Carico
- :: L'impianto Post-estrattivo
- :: Accesso al sito Chirurgico
- :: La Selezione dell'Impianto
- :: Il Posizionamento dell'Impianto
- :: La Profilassi Farmacologica
- :: Il Post-operatorio
- :: La Pulizia e Sterilizzazione
- :: Criteri di Valutazione del Successo Implantare
- :: Le Controindicazioni all'Intervento
- :: Le Strutture Anatomiche
- :: Protesizzazione



NOZIONI - Pianificazione Pre-Chirurgica

LA PROGRAMMAZIONE DELL'INTERVENTO

Una giusta pianificazione dell'intervento è un fattore fondamentale per il buon esito a lungo termine dell'impianto e della ricostruzione protesica.

Sarà fondamentale la stima della giusta quantità di tempo utile alla riparazione ossea primaria, la valutazione del corretto numero di pilastri, di un corretto bilanciamento occlusale per una distribuzione delle forze e dei carichi verticale ed altri fattori.

Per una giusta valutazione potranno essere opportuni diversi esami.

GLI ESAMI RADIOGRAFICI

I principali esami radiografici sono:

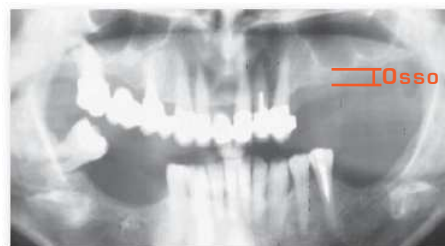
- OPT**, Ortopantomografia: permette, con un'unica immagine, una **visualizzazione completa** di entrambi i mascellari ed una valutazione veloce del diametro verticale osseo, delle strutture anatomiche e l'evidenza di eventuali patologie. È da tenere in conto che introduce nell'immagine un **fattore d'ingrandimento** - spesso il 125 - **e di distorsione**, alterando gli spazi ed i rapporti tra le diverse strutture, costituendo, così, uno dei limiti di questo esame.
- TAC**, Esame Tomodensitometrico Computerizzato: la TAC può essere considerato **l'esame ideale**, in grado di mostrare con precisione l'estensione del seno, la forma e la qualità dell'osso crestale, il decorso del nervo alveolare inferiore, la quantità di osso residuo ad esso coronale, la forma dei seni mascellari, etc. Essendo, in genere, un esame costoso ed invasivo, si potrà ricorrere alla TAC nel momento in cui gli altri esami non dovessero fornire informazioni sufficienti.
- RX**, offre una immagine ottimamente definita ed in asse, è di più facile e rapida esecuzione, ed ha il **vantaggio di una minima esposizione**. Utile in caso di monoedentulie o di edentulie parziali poco estese e, in generale, per la valutazione degli spazi mesiodistali a disposizione, della qualità della cresta ossea e delle porzioni con le radici adiacenti.

LA QUALITÀ DELL'OSSO

L'osso è normalmente classificato in base alla componente corticale ed a quella trabecolare.

Secondo **Lekholm & Zarb** si individuano 4 classi:

- Classe 1**: osso compatto, formato per la maggior parte dalla corticale. Può richiedere l'utilizzo di **Frese Opzionali** durante la preparazione del sito implantare. Si dovrà prestare **attenzione** ad un eventuale riscaldamento del sito durante l'osteotomia. Durante l'avvitamento finale dell'impianto è indicato l'utilizzo del **dispositivo montatore** (RAMTIN, TLMTIN etc.) ed un accurato **controllo del torque**.
- Classe 2**: Osso con spessa corticale compatta e densa trabecolatura interna. Grazie ad una buona corticale ed una giusta componente trabecolare garantisce una corretta irrorazione sanguigna, una giusta osteointegrazione e stabilità primaria.
- Classe 3**: Osso con sufficiente corticale compatta e buona trabecolatura interna. Insieme con la Classe 2 è la classe che, mediamente, meglio reagisce alla terapia.
- Classe 4**: osso con una corticale sottile e trabecolatura rarefatta. Può creare problemi a causa della scarsa stabilità primaria fornita. Anche l'osteointegrazione è rallentata dalla precaria qua-



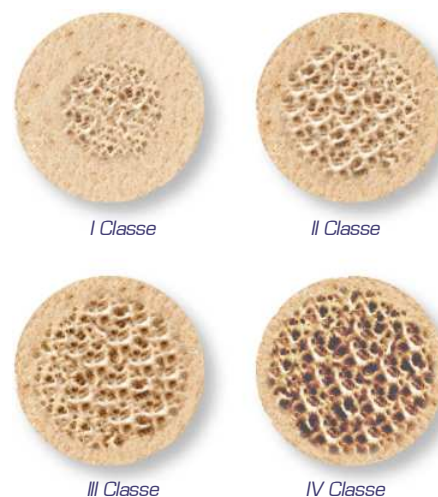
OPT, in evidenza i seni nasali



TAC, in evidenza i vasi e il nervo alveolare inferiore



RX, in evidenza i seni paranasali e la relativa dimensione di osso.



Classificazione secondo Lekholm & Zarb

NOZIONI - Pianificazione Pre-Chirurgica

lità dell'osso trabecolato. In tal caso è consigliato l'utilizzo di tecniche di **compattazione ossea** ed un impianto con una valida stabilità primaria. Sono sconsigliate tecniche di Carico Immediato.

Secondo **Misch** l'osso può essere differenziato in 4 categorie espresse in Unità Hounsfield:

- :: **D1:** Osso denso compatto corticale (ad es. legno di quercia)
- :: **D2:** Spessa corticale compatta con una spongiosa grossolanamente trabecolata (ad es. legno di pino)
- :: **D3:** Sottile corticale porosa con spongiosa finemente trabecolata (ad es. legno di balsa)
- :: **D4:** Osso spongioso finemente trabecolato (ad es. polistirolo).

Secondo Trisi & Rao l'osso può essere diversificati in 3 categorie:

- :: **D1:** Osso Duro
- :: **D2:** Osso Medio
- :: **D3:** Osso Tenero

Per una buona valutazione della densità ossea occorre utilizzare una TAC, seguendo le indicazioni della scala Hounsfield (HU): < 500 Hounsfield equivale ad una qualità ossea scadente, 500-1.000 Hounsfield equivale ad una qualità ossea media, >1.000 Hounsfield equivale ad una qualità buona.

Modelli di riassorbimento dell'osso nel mascellare superiore

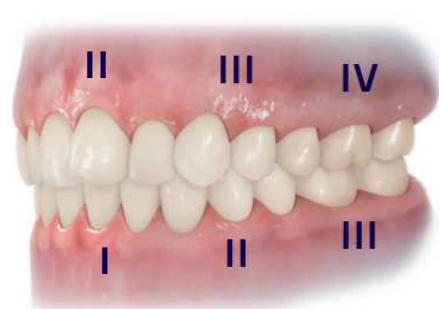
- Dentatura presente.
- Alveolo postestrattivo immediato.
- Alveolo postestrattivo arrotondato con volume osseo adeguato all'inserimento di impianti.
- Cresta sottile con altezza adeguata, ma spessore insufficiente.
- Riassorbimento totale del processo alveolare, cresta piatta.

Modelli di riassorbimento dell'osso nella mandibola

- Dentatura presente.
- Cresta alveolare postestrattiva immediata.
- Cresta edentula postestrattiva avanzata con processo alveolare arrotondato, ma di altezza e spessore adeguati.
- Cresta sottile con altezza adeguata ma con spessore insufficiente.
- Cresta piatta sottodimensionata in altezza e spessore.
- Cresta depressa associata a riassorbimento osseo basale che segue modelli di riassorbimento variabili e non prevedibili.

LA VALUTAZIONE DELL'OSSO

Requisiti fondamentali per il successo implantologico sono la **quantità**



Schema della normale localizzazione dell'osso in base alla Classificazione di Misch



Classificazione di Cawood e Howell. Nelle colonne è rappresentata da sinistra a destra: la dentatura presente, e le successive possibili fasi portanti al riassorbimento osseo. Le righe corrispondono, dall'alto al basso, al livello degli incisivi superiori, incisivi inferiori, pre-molari superiori, pre-molari inferiori.



Nelle tre immagini in alto è schematizzato un classico riassorbimento della mandibola

NOZIONI -Biomeccanica

tà e la qualità dell'osso. Essi, infatti, determinano il livello di stabilità e di contatto con l'osso e la conseguente osteointegrazione.

Tenendo conto che nel tempo i mascellari subiscono

:: un riassorbimento progressivo con un relativo scarso supporto osseo per l'inserimento di impianti,

:: l'alterazione dei rapporti scheletrici intermascellari,

:: e la riduzione della mucosa cheratinizzata,

risulta, talvolta, inevitabile ripristinare la qualità e la quantità dei tessuti duri e molli.

Se è avvenuta una estrazione, resa necessaria da una parodontite, si consiglia di **attendere la guarigione** prima di eseguire il trattamento implantare.

FORZE INTRAORALI

Le forze generate durante la masticazione possono essere differenziate in base a direzione, intensità e modo di applicazione.

:: **Direzione assiale:** Le forze assiali (freccie in verde) si generano quando l'impianto è sottoposto a una forza con direzione lungo il suo asse maggiore. L'interfaccia osso-impianto è in grado di sopportarle meglio, in particolare nel verso della compressione.

:: **Direzione trasversale e laterale:** Si generano a partire da una forza che primariamente possiede tale direzione (freccie in rosso) o da una forza assiale esercitata da un punto lontano dall'asse dell'impianto (freccie in arancio). Presentano degli effetti controproducenti che a livello di componenti impianto-protesiche possono comportare lo sviluppo di forze tensili che tendono a separare le stesse. Sull'osso di supporto le forze si possono manifestare nelle zone coronali e apicali e nei casi di eccessivo stress possono comportare un rimodellamento osseo. In particolari casi possono generarsi forze con torque rotazionali intorno all'asse.

L'intervallo delle forze occlusali va da 200 a più di 2.000 Newton.

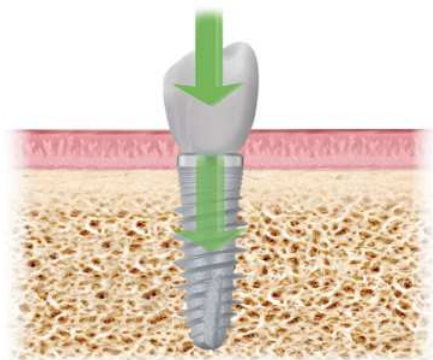
In media l'intervallo di forze è compreso tra 300 e 900 Newton.

Una adeguata **morfologia implantare**, insieme ad una giusta **stabilità** è in grado di distribuire le forze in maniera ideale lungo l'interfaccia osso-impianto.

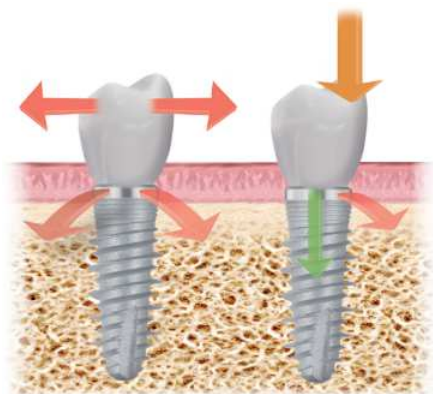
ESTENSIONI (CANTILEVERS)

Bio-meccanicamente l'utilizzo degli **elementi o barre in estensione** potrebbe introdurre un peggioramento delle caratteristiche strutturali del sistema. In merito all'estensione, si deve tenere conto di più variabili tra cui: quantità e qualità dell'osso, numero e distribuzione degli impianti nell'arcata, rapporti occlusali, dentatura antagonista, presenza di para-funzioni.

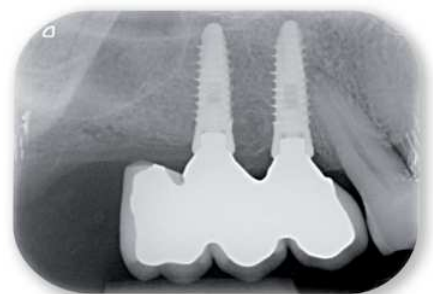
Ad ogni modo la letteratura riporta una **buona prognosi** a medio-lungo termine riguardo le protesi fisse con elementi cantilever correttamente progettate.



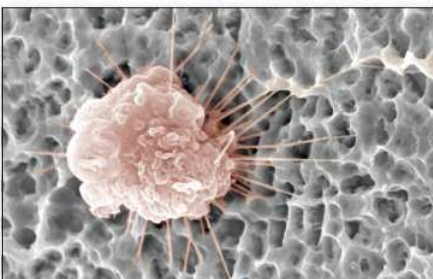
Forze con direzione assiale



Forze con direzione trasversale



Follow-up 6 mesi. In evidenza l'estensione distale.



Modello di crescita cellulare su superficie SLADE. 25.000x

TEMPI DI FORMAZIONE OSSEA

LESIONI OSSEE CORTICALI

Per le difetti di minime dimensioni 0,1 - 0,2 mm si ha una riparazione completa in pochi giorni.

Per dimensioni tra 0,2 ed 1mm si ha la formazione di callo osseo provvisorio in 7-15 giorni che si trasformerà in osso maturo in meno di 3-4 mesi.

Dimensioni superiori a 1mm (osteogenic jumping distance) comportano anche svariati mesi per la guarigione completa.

NOZIONI - Tempi di formazione ossea

AVULSIONE ELEMENTO DENTALE

Estrazione dell'elemento: nelle ore successive si ha la formazione di un coagulo ematico.

Entro 2-3 giorni il coagulo lascia il posto al tessuto di granulazione per la produzione di monociti, granulociti e fibroblasti che veicolati dalla rete di fibrina svolgono funzione macrofagica.

Dopo 4 giorni gli osteoclasti iniziano la loro opera di rimodellamento ai bordi dell'alveolo.

Dopo 8 giorni inizia la riorganizzazione del tessuto di granulazione in tessuto connettivale denso. Gli osteoblasti continuano l'opera di rimodellamento. In questo periodo parte lo sviluppo di trabecole di osteoide in direzione coronale.

Dopo 3 settimane le trabecole di osteoide cominciano a mineralizzare.

Dopo 6-8 settimane la nuova formazione ossea è riscontrabile anche tramite controllo radiografico.

Il completamento osseo dell'alveolo richiede anche più di 4 mesi.

Mantenere integre le corticali vestibolari durante l'estrazione di elementi dentari è, chirurgicamente, un fattore molto importante per la **prevenzione del riassorbimento osseo**.

La **Legge di Wolff** sul rimodellamento osseo descrive bene come la formazione ossea - o, meglio, la "**forma**" - segua, di fatto, la "**funzione**".

Riassumiamo che la mancanza di **uno stimolo funzionale** del tessuto osseo residuo può portare alla **diminuzione** della trabecolatura dell'osso ed a una diminuzione tanto della **densità** tanto delle **dimensioni** dello stesso.

Nei primi 12 mesi successivi, l'osso crestale residuo può ridursi anche del 25% in larghezza e di 4 mm in altezza.

Comprendendo l'**importanza di una stimolazione biomeccanica** si intuisce la rilevanza clinica degli impianti in sito post-estrattivo, in grado di restituire funzionalità, in breve tempo, all'osso alveolare.

IMPIANTI DENTALI

Il primo atto consiste nell'incisione dei tessuti molli, fresatura dell'osso e posizionamento dell'impianto.

Ha inizio il processo di guarigione. Nelle prime settimane inizia la colonizzazione dei macrofagi e delle cellule mesenchimali con formazione di un tessuto connettivo provvisorio.

Il tempo e le modalità di osteointegrazione possono variare a seconda della fibra ossea: l'osso midollare normalmente presenta tempistiche più rapide rispetto all'osso corticale.

Nelle prime settimane post-intervento inizia la colonizzazione dei macrofagi, a scopo riparativo, e delle cellule mesenchimali.

Dopo 2 settimane inizia la formazione di un tessuto connettivo provvisorio. Gli osteoclasti iniziano il rimodellamento partendo dal tessuto necrotico.

Dopo 4 settimane si ha un tessuto connettivo provvisorio ricco di vasi neoformati, fibroblasti, osso fibrillare

Dopo 8 settimane l'osso fibrillare è sostituito da osso lamellare giungendo alla formazione di nuovo osso che si osteointegrerà all'impianto.

In sintesi, la **componente corticale** percorrerà le fasi di:

- :: sanguinamento,
- :: necrosi tissutale,
- :: riassorbimento del tessuto necrotico,
- :: formazione di nuovo osso.

L'**osso midollare**, invece, percorrerà le fasi di:



L'osso corticale e l'osso midollare possono avere caratteristiche e comportamenti intimamente diversi.



*Biocoin in sito post-estrattivo.
Fonte De Luca - Brescia*



*Post-estrattivo a carico immediato.
Guarigione dei tessuti molli e lavoro finito.*

NOZIONI - Tipi di carico

- ❖ sanguinamento,
 - ❖ formazione di osso fibrillare (caratterizzato da organizzazione casuale delle fibre collagene e strutturalmente debole),
 - ❖ formazione di nuovo osso;
- I tempi possono variare quindi anche in base alla **posizione** (mascellare o mandibolare) e della **situazione anatomica** (qualità e quantità dell'osso):
- ❖ in mandibola si possono avere circa 4 mesi per il principio dell'osteointegrazione;
 - ❖ nel mascellare sono necessari circa 6 mesi;
 - ❖ nei casi in cui si siano utilizzate tecniche osteoriproduttive (tecniche di rialzo del seno mascellare, innesti, rigenerazione guidata etc.) si può arrivare a 8-12 mesi per una adeguata osteointegrazione.

Test effettuati su animali evidenziano come la resistenza offerta all'estrazione dopo 4 settimane possa arrivare a essere il 65% della resistenza offerta dopo 6 mesi, a riparazione ossea completa.

TIPI DI CARICO

In letteratura si tratta principalmente dei seguenti tipi di carico:

TIPO	DESCRIZIONE
Carico ritardato o convenzionale	protesi rimovibile su barra o protesi fissa, (definitiva o provvisoria) in occlusione dopo circa 6 mesi (ad avvenuta osteointegrazione)
Carico precoce	protesi definitiva posizionata in occlusione nell'arco di tempo compreso tra una settimana e 2 mesi dall'intervento chirurgico.
Carico immediato	protesi rimovibile su barra o protesi fissa, definitiva o provvisoria, in occlusione entro il giorno solare dell'intervento chirurgico.
Protesizzazione o funzione immediata	protesi fissa, definitiva o provvisoria, non in occlusione nelle 48 ore seguenti l'intervento chirurgico.

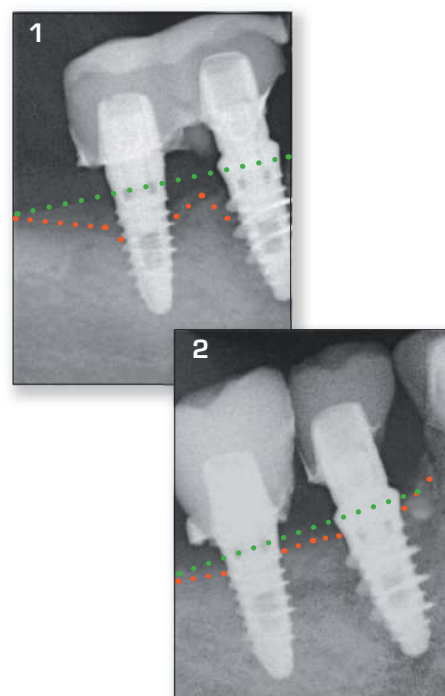
CARICO IMMEDIATO

Ampliamente documentato in letteratura, è una tecnica in cui l'impianto è sottoposto a **carico occlusale funzionale** entro il giorno solare dell'intervento chirurgico, in maniera che l'impianto-protesi sia sottoposto alla deglutizione notturna dal primo giorno.

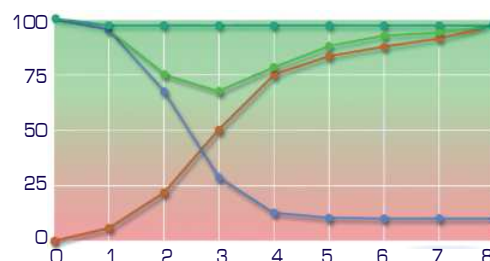
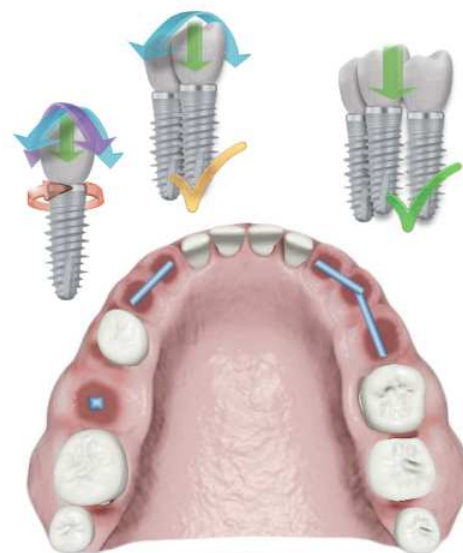
Una delle condizioni fondamentali per il successo implantologico è la **stabilità primaria dell'Impianto** e micromovimenti inferiori a 0,1mm^[42]. Se i micromovimenti dovessero essere maggiori si potrebbe avere la fibrointegrazione o la non osteointegrazione dell'impianto. La stabilità dell'impianto può essere testata tramite una analisi della frequenza di risonanza.

A tal proposito lo **splintaggio degli impianti**, dove possibile, è una tecnica efficace per **ridurre le forze** in proporzione al numero di impianti utilizzati e **neutralizzare** le tre forze che potrebbero viceversa agire su un singolo impianto.

Accanto è riportato, come spunto, uno dei casi di Carico Immediato con Singolo Impianto effettuati con impianti BIOCOIN, ad evidenza della **eccellente stabilità** ottenuta anche nei casi più impegnativi. Nel grafico a destra, misurata in Ncm e nel corso di 8 mesi, è rappresentata:



Post-estrattivi a carico immediato. In evidenza la soluzione adottata per il provvisorio (1) ed il definitivo (2) e il principio del rimodellamento osseo.



NOZIONI - TIPI DI CARICO

- la stabilità primaria
- la stabilità secondaria
- la stabilità totale del sistema
- la stabilità totale nel caso di un sistema splintato

È evidente come un corretto splintaggio sia la soluzione che meglio favorisca il successo di un carico immediato.

La **stabilità primaria** nasce dallo stretto contatto tra la superficie implantare e il tessuto osseo ed è determinata dalla quantità, qualità e densità ossea, dal disegno impiantare e dalla tecnica chirurgica. Ricordando che a maggiore quantità di osso compatto corrisponde una maggiore stabilità primaria, risulta intuitivo che una corretta distribuzione delle forze sull'osso corticale - da **10 a 20 volte più consistente** di quello midollare - è in grado di fare la differenza in merito alla stabilità primaria e secondaria di un impianto.

La morfologia a conicità variabile della linea BIOCOIN rispecchia questi principi.

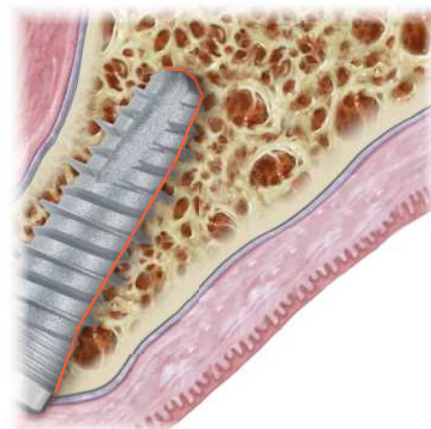
Si consiglia la protesi definitiva per gli impianti posizionati nella mandibola dopo almeno 3-4 mesi e dopo 5-6 mesi per gli impianti posizionati nel mascellare.

CARICO PRECOCE

Se utilizzata, la vite di guarigione può essere posizionata allo stesso livello o appena più apicalmente rispetto i tessuti marginali circostanti. Si ricorda che l'utilizzo di viti di guarigione potrebbe a causa di forze esercitate inadeguatamente sulla vite di guarigione portare ad importanti micro-movimenti della fixture.

IMPIANTO POST-ESTRATTIVO

Gli impianti post-estrattivi, riducendo il numero degli atti chirurgici, soddisfano i criteri della **chirurgia minimamente invasiva**. Esiste una considerevole letteratura riguardante le indicazioni e le tecni-



BIOCOIN: morfologia a conicità variabile.



Carico precoce: Forza esercitata inadeguatamente possono compromettere il successo.

Carico Immediato su Post-estrattivo (Impianto BIOCOIN BI40130IN).^[36]



- 1 la situazione iniziale,
- 2 RX iniziale,
- 3 inserimento e protesizzazione,
- 4 RX del lavoro protesizzato con follow-up a 2 anni,
- 5 lavoro finito.

NOZIONI - Pianificazione Pre-Chirurgica

che chirurgiche degli impianti post-estrattivi.

Le **percentuali di successo** riportate - circa 95 - sono rapportabili a quelle riferite a impianti posizionati in osso perfettamente guarito. Un impianto post-estrattivo può, quindi, essere considerato una **tecnica predicibile**.

Presupposti ulteriori per gli impianti post-estrattivi sono:

- ❑ totale assenza di infiammazione in corrispondenza del sito;
- ❑ una sufficiente dimensione ossea periapicale, circa 2-3mm intorno all'apice della radice;
- ❑ esistenza delle pareti alveolari.

Si suggerisce di:

- ❑ **preservare le pareti alveolari** praticando una avulsione il meno traumatica possibile ed evitando movimenti di lussazione vestibolo-linguale (rischiando di compromettere la lamina vestibolare);
- ❑ rimuovere tutti i tessuti non alveolari;
- ❑ non occupare, con l'impianto, completamente tutto l'alveolo;
- ❑ prescrivere una adeguata copertura antibiotica dai 2gg precedenti l'operazione;
- ❑ considerare tempi di guarigione che permettano il giusto rimodellamento osseo perimplantare.

ACCESSO AL SITO CHIRURGICO

L'esposizione chirurgica potrà avvenire con un intervento **a lembo** o con la creazione di un **opercolo** (perforazione della mucosa tramite un mucotomo CMU....).

Questa procedura potrà essere utilizzata anche nelle successive fasi (posizionamento della Vite di Guarigione HA....,etc.).

Tecnica a lembo

In letteratura è stato studiato come la guarigione della mucosa con una tecnica a lembo aperto conduce alla generazione di epitelio giunzionale più lungo rispetto a una tecnica flapless inducendo un aumento del rischio di insorgenza di perimplantiti. In mancanza di una TAC è un metodo valido per potere valutare i profili ossei reali.

Tecnica Flapless

La tecnica flapless, non necessitando di suture, porta a una rapida guarigione della mucosa perimplantare. Preservando la **rete vascolare sovraperiostale** si otterrà una migliore resistenza allo sviluppo di processi infiammatori. Se utilizzabile i vantaggi potranno rilevarsi nella riduzione dei tempi operatori, del sanguinamento, dell'edema postoperatorio e, complessivamente, dei tempi di guarigione.

Per contro, con la tecnica flapless, si dovrà prestare **particolare attenzione**, durante l'atto chirurgico, alla reale posizione e **profondità di perforazione** e successivo **alloggiamento** dell'impianto.

SUGGERIMENTI SULLA SELEZIONE DELL'IMPIANTO

La scelta del tipo, del diametro e dell'altezza dell'impianto dipende dall'osso disponibile, dalla sua qualità e dai carichi previsti.

Una appropriata morfologia può garantire tanto la stabilità biomeccanica, tanto il corretto condizionamento dei tessuti molli. Nella tabella a destra si riporta a titolo di esempio un parallelo tra la superficie di ancoraggio di un dente e di un impianto.

Nella scelta dell'impianto si dovrebbero tenere in adeguata considerazione i seguenti fattori:

- ❑ **la morfologia** deve essere adeguata alle necessità, ricordando che, normalmente, è preferibile un impianto **il più largo possibile**, ma non necessariamente il più lungo ^[31].

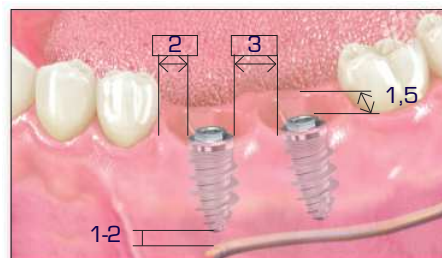


Impianto dentale con apertura del lembo. Dr.F. DeLuca - Brescia

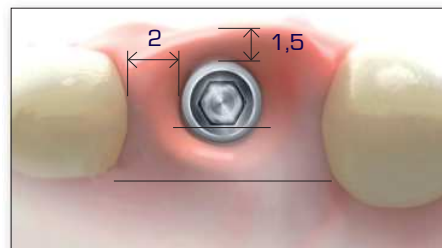


Ricostruzione completa impianto-protetica dell'Arcata Superiore.

Dr.V.Maccarone - Cusano Milanino



Margini di sicurezza minimi consigliati, da mantenere tra gli impianti e le strutture anatomiche circostanti. Le misure sono espresse in millimetri.



Si consiglia di allineare i lati dell'esagono alle pareti.

NOZIONI - Pianificazione Pre-Chirurgica

- :: il **diametro** dell'impianto (A) deve essere scelto in base alle dimensioni di cresta rilevate dal CT Scan (Computed Axial Tomography) considerando almeno **1,5mm** di osso intorno all'impianto;
- :: l'**altezza** dell'impianto (B) deve essere scelta in base alle dimensioni verticali rilevate dalla cresta ossea dal CT Scan, avendo l'accortezza di rispettare una zona di sicurezza di almeno **1-2 mm dalle strutture anatomiche (C)**. È sempre da tenere in conto la possibile distorsione dell'immagine.

NUMERO DI IMPIANTI

In letteratura, normalmente, gli autori sono propensi all'utilizzo del **maggior numero possibile di impianti**, sino ad un rapporto 1/1 o comunque in numero tale da eliminare forze rotatorie e pivotali, con i denti naturali, in maniera da **distribuire lo stress occlusale** su una superficie più ampia possibile. In tal caso anche l'eventuale perdita di uno o pochi elementi non comprometterebbe il lavoro.

SUGGERIMENTI SUL POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

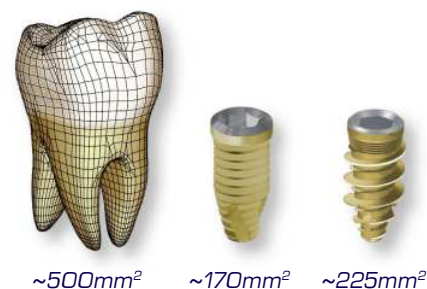
In generale si consiglia di:

- :: Non superare i 40-45° di inclinazione.
- :: Posizionare l'impianto con una inclinazione quanto più simile all'inclinazione dei denti adiacenti o, nel caso di edentulia completa, in maniera da **favorire un carico assiale**. Questo, nel tempo, indurrà un **minore riassorbimento osseo**.
- :: Tra impianto e dente lasciare almeno 2mm, tra impianto e impianto è preferibile lasciare almeno 3mm. Lasciare, in ogni caso, almeno 1,5mm intorno all'impianto. Questi accorgimenti sono importanti non solo per un fattore estetico, ma anche per preservare l'osso vascolarizzato e garantire la possibilità di una corretta igiene.

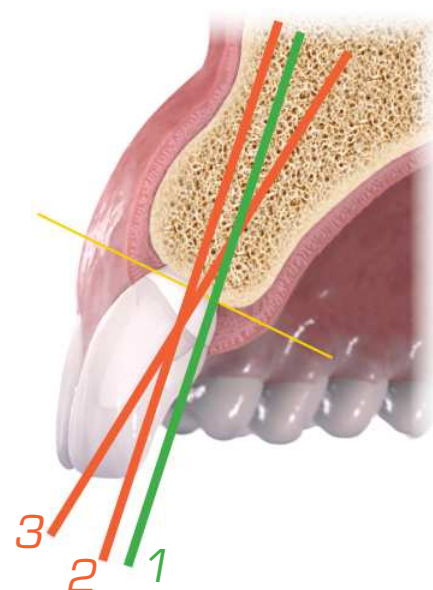
Mascella

Si suggerisce di:

- :: Tenere conto della minore densità ossea - in genere D3-D4, che si trova nel mascellare
- :: Iniziare l'osteotomia con la Fresa Iniziale (DRPI) sul lato palatino del processo alveolare(1) in maniera da evitare l'osso compatto(2) e mantenere un asse tale che le viti, al momento della protesizzazione, non si trovino sul lato vestibolare(3).



Un dente posteriore (con due o tre radici) ha una superficie di ancoraggio di 450-530mm², un classico impianto a spira piccola Ø4,5mm H.13mm (ad es. PS45130IN) ha una superficie di 170mm² un BIOCOIN Ø4,5mm H.13mm può sfruttare una superficie di 225mm².



Caso eseguito dal Dott. V. Maccarone (Cusano Milanino-MI): Circolare superiore a Carico Immediato
1 OPT iniziale, **2** posa degli impianti, **3-4** presa dell'impronta, **5** RX controllo provvisori in situ, **6** manufatto protesico finito.



NOZIONI - Procedure

Mandibola

In zona intraforaminale si consiglia di non presenta particolari complicanze ed ha una alta percentuale di successo.

Nella zona posteriore si deve prestare attenzione al decorso del nervo alveolare.

LA PROFILASSI FARMACOLOGICA

Deve essere prescritto in base alle indicazioni proprie del caso e dopo essersi accertati che il paziente non sia ipersensibile o allergico al farmaco.

In letteratura si suggerisce la somministrazione, nel caso di una ordinaria implantologia, di amoxicillina per via orale **1 ora prima dell'intervento**.

Dopo l'intervento si consiglia una **copertura antibiotica** per 4-5 gg. con dosi di amoxicillina oppure amoxicillina + acido clavulonico; in questo caso l'acido clavulonico **potenzia ed allunga** l'emivita del farmaco.

In caso di allergia verso le penicilline si potrà optare per un antibiotico alternativo come ad esempio i macrolidi (claritroricina) o le tetracicline.

Da valutare la somministrazione di prodotti con azione analgesica e antiflogistica.

Sciacqui con clorexidina da fare prima dell'operazione saranno di sicuro beneficio, così come l'utilizzo di soluzione antibiotica è consigliata durante l'intervento implantare.

IL POST-OPERATORIO

Il paziente deve inoltre essere istruito ad effettuare delle visite di controllo qualora si manifestassero situazioni inattese.

Ricordare di:

- :: **Crioterapia** per 3-4 ore tramite l'applicazione di ghiaccio sulla zona interessata per 10 minuti ogni mezz'ora.
- :: Prescrivere una **terapia antibiotica**.
- :: Prescrivere **antinfiammatori**, antidolorifici ed analgesici (ad es. FANS non contenenti acido acetil-salicydico) per i primi giorni.
- :: Suggestire **sciacqui** con collutori a base di clorexidina e sensibilizzare il paziente in merito ad una accurata igiene orale. Si ricorda che le perimplantiti e microflora (in genere costituite da spirochete, fusobatteri e bastoncelli Gram negativi) rappresentano una delle principali cause di fallimento implantare.
- :: Rimuovere la **sutura** a distanza di massimo 8-10 giorni.
- :: **Visitare** il paziente a distanza di 1 settimana e di 1 mese

PROCEDURE PER LA PULIZIA E STERILIZZAZIONE.

Le procedure di pulizia e sterilizzazione devono essere applicate secondo le specifiche indicate sul foglietto illustrativo e se previste dal produttore.

Gli strumenti e le frese devono essere **puliti e disinfettati** in una lavastumenti o in una vaschetta a ultrasuoni. Asciugare gli strumenti e prepararli per la sterilizzazione. Sterilizzare gli strumenti in autoclave a vapore (seguendo le istruzioni riportate sul "Foglietto Illustrativo" dell'autoclave). Se indicato sul "Foglietto Illustrativo" gli abutment e le Viti di Guarigione devono essere sterilizzate seguendo le istruzioni fornite.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL SUCCESSO IMPLANTARE

Criteri primari per la valutazione del successo implantare [Albrektsson e Zarb^{[45][46]}] sono:



Guarigione dei tessuti molli. Controllo a 3 mesi.



Gestione dei tessuti molli. Lavoro finito. Fonte: Dott.V. Maccarone

PROCEDURE CHIRURGICHE

- :: L'impianto risulta immobile alle varie prove cliniche. L'utilizzo di un sistema di test della stabilità aiuterà ad avere la prova della avvenuta osteointegrazione e della stabilità dell'impianto;
- :: Le varie radiografie non evidenziano zone di radiotrasparenza;
- :: Non sono presenti sintomi persistenti di dolore, infezione perimplantare ricorrente, alterazioni della sensibilità (sensazione di corpo estraneo).

Criteri ulteriori prendono in considerazione:

- :: la perdita di osso verticale, che dovrebbe essere inferiore a circa 1mm nel primo anno di carico, con un incremento non superiore a circa 0,2mm negli anni successivi al primo;
- :: il processo di riabilitazione deve corrispondere ai requisiti funzionali e l'estetici determinati.

CONTROINDICAZIONI ALL'INTERVENTO

Sono controindicazioni di **assoluta importanza** e che dovranno esser tenute in debita considerazione:

- :: Infarto recente (6 mesi), Valvulopatie, Insufficienza cardiaca, gravi patologie dell'apparato respiratorio (compromissione della capacità ventilatoria), le controindicazioni operatorie generali;
- :: Emopatia, Emofilia, Agranulocitosi, Diabete, ipertiroidismo;
- :: Deficit immunitario, AIDS, Neoplasie in atto;
- :: Osteoporosi di grado elevato (con il distretto osseo dei mascellari appare compromesso), Osteomalachia, Osteogenesi imperfetta, Morbo di Paget;
- :: Presenza di ascessi, fistole, cisti in prossimità dell'impianto, Parodontite. Abuso di alcool, droghe. Tabagismo. Si ricorda che circa il 10% della popolazione presenta malattie parodontali, questo evidenzia l'importanza di un'attenta diagnosi parodontale;
- :: Spazio intercrestale in occlusione inferiore a 5 mm. Spazio insufficiente tra cresta ed denti antagonisti. Spazio mesiodistale inferiore ai 6 mm. Inadeguata quantità o qualità osse. Età inferiore ai 16 anni.

In caso di digrignamento a base nervosa è controindicata la porcellana per la parte protesica.

Nei casi di diabete non grave - glicemia sino a 140-160 o 125 scompensato - si devono aumentare i tempi di guarigione sino a sei mesi e fornire una adeguata copertura.

Il paziente deve essere, comunque, adeguatamente informato in relazione al suo caso specifico circa possibili controindicazioni, rischi e complicanze e deve essere consensiente.

STRUTTURE ANATOMICHE

Se si utilizza una procedura senza lembo, misurare lo spessore con uno Spessimetro da Osso (Cod.4580).

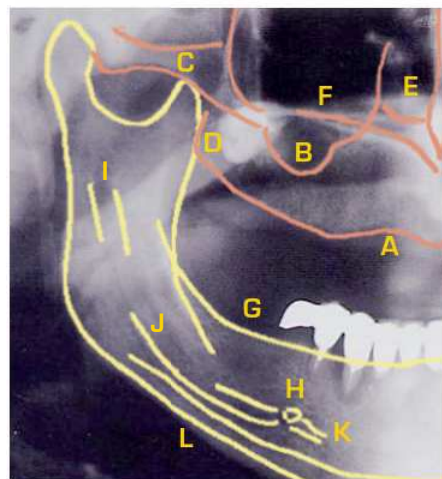
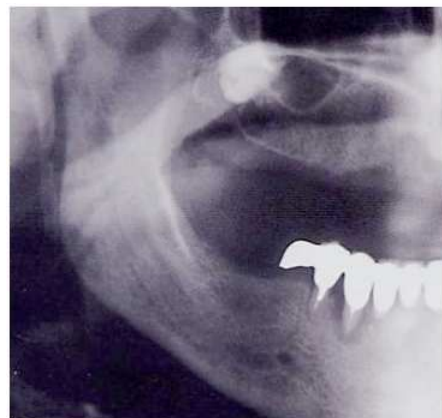
Per una corretta preparazione del sito, considerare lo spessore tissutale nella stima della profondità di fresaggio.

Prestare attenzione ai punti di riferimento anatomici mantenendo una **distanza di sicurezza di almeno 1-2 mm**.

Tra le strutture anatomiche più importanti rileviamo:

A	Bordo Alveolare	G	Bordo Alveolare
B	Seno mascellare	H	Forame mentoniero
C	Processo zigomatico	I	Forame mandibolare
D	Tuberosità mascellare	J	Canale mandibolare
E	Pavimento delle fosse nasali	K	Canale incisivo
F	Palato duro	L	Corticale inferiore

Tenere inoltre in considerazione l'**arteria linguale e mentoniera**.



PROTESIZZAZIONE

PROTESIZZAZIONE

In tutti i casi si invita ad una **attenta stima** tanto delle dinamiche biomeccaniche di occlusione centrica e movimenti di lateralità a carico delle estensioni, secondo quanto previsto per la fisiologia occlusale, tanto dei rapporti occlusali ponendo cura alle possibili estrusioni, vestibolarizzazioni e anomalie in grado di creare problemi di articolazione e di realizzazione protesica.

Ciò è un fattore essenziale per **non incorrere in complicanze tecniche** a carico della protesi (svitamenti o frattura delle parti protesiche) e degli impianti (riassorbimenti da stress etc.).

In situazioni di disparallelismo valutare come il moncone calcinabile sia in grado di assumere ogni inclinazione, più validamente di monconi con angolazione preimpostata.

Protesizzazione Impianti-Dentatura naturale

Molti autori suggeriscono di valutare molto attentamente il fissaggio della stessa protesi sulla dentatura naturale e sugli impianti.

Questo sia per rispettare la diversa fisiologia e mobilità che contraddistingue un impianto da un dente, sia per non coinvolgere la dentatura naturale, salvaguardando i tessuti dentali sani da una possibile alterazione.

Se necessario si potrà considerare il dente naturale come elemento passivo e non come elemento portante.

PERCENTUALI DI SUCCESSO

Le casistiche riportate in letteratura rappresentano, normalmente, percentuali medie ottenute considerando **campioni selezionati** di casi ideali eseguiti, seguendo i protocolli, da personale specializzato.

Le percentuali di successo nella pratica ambulatoriale potrebbero, quindi, essere inferiori a quelle riportati in letteratura.

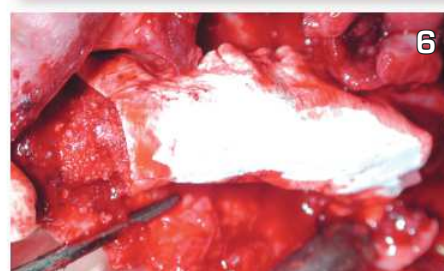
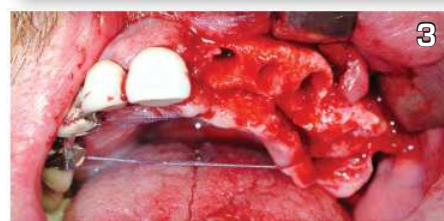
La casistica IDENT prevede la supervisione di 5 diversi studi che, operando con le nostre linee implantari già da 5 anni, riferiscono una media **reale** di successi implantari, **nella pratica ambulatoriale di ogni giorno**, pari a circa il **99,2**.

Studio	Tecniche utilizzate	N°Tot. Inseriti	N°Tot. Falliti	Succ.
St 01	Carico Differito	~ 500	3	0,6
St 02	Post-estrattivo, Carico Immediato, precoce e differito	~ 600	8	1,3
St 03	Carico Immediato, Carico Precoce	~ 1100	5	0,5
St 04	Post-estrattivo, Carico Immediato, Grandi Atrofie	~ 30	1	3,3
St 05	Post-estrattivo, Carico Immediato, Atrofie	~ 600	7	1,2
Media Pesata				0,8

Le sistematiche implantari IDENT, già da 4 anni, sono sotto la supervisione della scuola di Specializzazione in Chirurgia Odontostomatologica della **Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Napoli Federico II**.

Nelle immagini accanto è riportato un caso di riabilitazione completa, in presenza di paradontosi, dell'intera arcata tramite impianti post-estrattivi, tecnica rigenerativa e carico differito.

1-2. Situazione iniziale - 3. Estrazione - 4. Osteotomia (DRREPS45) e posizionamento degli impianti (PS45115IN) - 5. Impianti inseriti in sito - 6. Utilizzo di materiale di riempimento per la rigenerazione ossea. - 7. Sutura del lembo. - 8. Controllo a sei mesi. Da rilevare il perfetto stato dei tessuti molli. Il caso sarà pubblicato completo della parte protesica appena sarà disponibile il relativo materiale.



I Protocolli

Protocolli Chirurgici

Linee generali

:: BIOCOIN

:: BIOCOIN Short

Ricerca del parallelismo

:: P.S.

:: SOLUTION

:: MIDE

Protocollo Protesico MIDE

:: READY

:: MONO

:: Osteotomi

:: Espansori d'Osso

Tecniche Chirurgiche con impianti inclinati

Servizi CAD/CAM

Awertenze

INTRODUZIONE - Procedure comuni

LINEE GENERALI SUL POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

È opportuno ricordare di:

- :: Effettuare una adeguata valutazione diagnostica, clinica e radiologica per ogni sito implantare, rispettando i **margini minimi di sicurezza** rispetto alle strutture anatomiche importanti.
- :: Quotare l'osteotomia sino alla profondità stabilita, corrispondente alla parte intra-ossea dell'impianto che così sarà posizionato a **livello crestale** con una tolleranza di 0,5mm (i Protocolli Chirurgici e Protesici IDENT sono determinati con tale soluzione per un risultato estetico ottimale). La profondità di fresaggio, comunque, dovrà essere valutata dal professionista abilitato a seconda delle esigenze funzionali ed estetiche che potranno richiedere il posizionamento dell'impianto a livello crestale, sotto-crestale o sovra-crestale, in ogni caso rispettando i limiti morfologici dell'impianto utilizzato.
- :: Utilizzare - nel caso fosse necessaria una verifica dell'inclinazione e della profondità del sito implantare - un indicatore di profondità (PAPI) e una radiografia endorale per identificare e correggere imperfezioni nell'asse o nella profondità.
- :: Eseguire l'intervento in tempi brevi e usare tutti gli accorgimenti necessari per il rispetto dei tessuti e delle strutture anatomiche. Si consiglia di fresare effettuando un movimento "dentro-fuori" ogni 1-2 sec., senza mai fermare il micromotore, per consentire il continuo riflusso di soluzione fisiologica fornita con abbondante irrigazione esterna, e relativa azione di raffreddamento e di asportazione dei residui ossei.

Essendo la **stabilità primaria** un elemento determinante per il successo implantare, al fine di ottenere una giusta stabilità con i vari tipi di densità ossea suggeriamo:

- :: in osso ad elevata densità (D1), ampliare la cavità implantare con Frese Opzionali adeguate;
- :: in osso ad bassa densità (D3-D4), a discrezione dell'odontoiatra, si potrà sottopreparare la cavità implantare - mediamente di circa 0,3mm - per aumentare la stabilità primaria tramite compressione;
- :: di utilizzare un torque di circa 40N/cm² per una stabilità di base dell'impianto; torque superiori potranno essere impostati, a discrezione del professionista abilitato per ricercare la stabilità primaria necessaria.
- :: di **non applicare torque eccessivi** che potrebbero rovinare la bio-meccanica dell'impianto o tradurre una compressione eccessiva all'osso adiacente con rischio di alterazione o necrosi dello stesso. Durante l'osteotomia non aumentare il diametro del sito implantare con più di 0,5 millimetri per passaggio nella sequenza di frese, se necessario servirsi di frese di diametro intermedio.

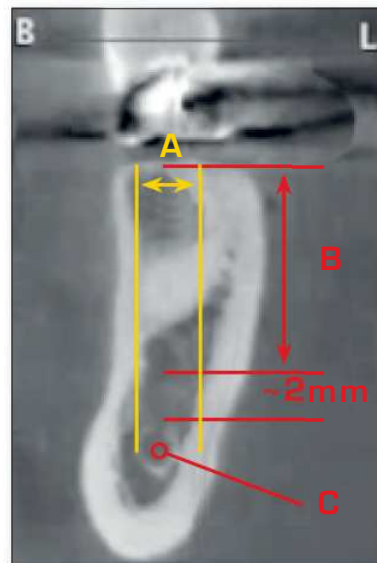
PROCEDURE DI BASE (INSERIMENTO E SERRAGGIO)

L'impianto fornito di Moncone Montatore (ABTRIN/ IC /EX) è inserito in un **tappo porta impianto** che ne permette l'alloggiamento nel sito chirurgico. Prima dell'intervento verificare sempre sull'etichetta presente sul blister la tipologia dell'impianto scelto, la lunghezza, la data di scadenza.

L'assistente aprirà il blister esterno e lascerà scivolare la provetta in vetro su di un telino sterile.

INSERIMENTO INIZIALE

- :: Prelevare l'impianto dalla provetta.
- :: Posizionare l'impianto nell'osteotomia precedentemente realizzata utilizzando l'apposito **tappo porta impianto** ed avvitare fino a raggiungere una sufficiente stabilità.
- :: Staccare il tappo porta impianto.



Esempio

A : dimensione orizzontale utile

B : dimensione verticale utile

C : nervo alveolare



Inserimento iniziale di un BI40100IN.

Dott.V. Maccarone

INTRODUZIONE - Procedure comuni

SERRAGGIO E POSIZIONAMENTO FINALE

A seconda dei casi clinici sono possibili **tre opzioni** per completare l'inserimento dell'impianto IDENT.

1) Utilizzo del Cricchetto Fisso o della Chiave Chirurgica.

Utilizzare il Cricchetto Fisso (RA4x4) o la Chiave Chirurgica (SK-ST4x4) per il mascellare superiore. Agganciare il quadrato del montatore con il Cricchetto fisso (RA4x4) o la Chiave Chirurgica (SK-ST4x4) ed avvitare evitando di comprimere eccessivamente l'osso.

2) Utilizzo del Cricchetto Dinamometrico e del Dispositivo Montatore

Si raccomanda

Sganciare il Moncone Montatore (ABTRIN/IC), collegare il **Dispositivo Montatore** (TLMT..IN/IC) al Cricchetto Dinamometrico (DT-8ONM2) utilizzando l'apposito adattatore chirurgico fornito.

Allineare il Dispositivo Montatore all'impianto ed inserirlo nella connessione interna esercitando una leggera pressione.

Avvitare l'impianto sino ad aver raggiunto la **profondità finale**. Secondo i protocolli di carico immediato, l'impianto dovrebbe essere impegnato con un torque di circa **35-45 Ncm**. Si raccomanda di **tenere in asse lo strumento** mantenendo un dito sopra la testina. Rimuovere il Dispositivo Montatore sganciandolo dall'impianto dopo aver effettuato un movimento oscillatorio per sganciare l'accoppiamento con l'impianto.

Nel caso si voglia utilizzare il cricchetto dinamometrico DT4x4 da 15 a 40 nw agganciare la testa del mount ed inserire l'impianto fino a quando la chiave dinamometrica non si stacca

In merito alla prime due procedure ricordiamo che:

:: È disponibile un **Montatore per Cricchetto (RAMT..IN)** in un unico pezzo.

:: Sono disponibili accessori per **prolungare l'attacco quadro** 4x4mm (RAXT4x4xx) e per **ridurre l'attacco quadro** 4x4mm ad un attacco quadro 3x3mm (RARE).

3) Utilizzo del Micromotore

Sganciare il Montatore (ABTRIN/IC), collegare il **Dispositivo Montatore** (TLMT..IN/IC) al manipolo e con una leggera pressione inserirlo nella connessione interna dell'impianto.

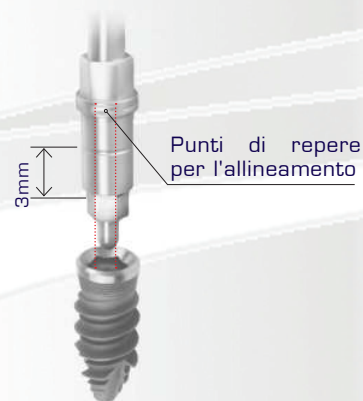
Si consiglia di inserire lentamente l'impianto nell'osteotomia precedentemente realizzata con una velocità massima di **25 giri/min**.

Al momento del posizionamento finale dell'impianto, quando si raggiunge la profondità desiderata, è necessario allineare uno dei **punti di repere** presenti sul Dispositivo Montatore parallelamente alla parete vestibolare. In questo modo l'esagono interno della connessione protesica viene posizionato in maniera da orientare la parte protesica in modo ottimale.

Il Dispositivo Montatore presenta delle **tacche** che indicano la distanza di 3mm dalla testa dell'impianto e facilitano il posizionamento verticale della fixture se si utilizza una tecnica chirurgica senza lembo. Identicamente il Moncone Montatore offre punti di riferimento per il giusto posizionamento verticale.

ATTENZIONE

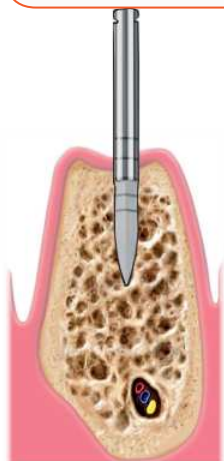
I riferimenti in merito alle Frese Opzionali per osso D1-D2 sono indicativi e riferiti ad una situazione generica. In base alle reali caratteristiche dell'osso ed alla necessità di maggiore o minore stabilità primaria si lascia al professionista abilitato la scelta tanto del diametro delle Frese Opzionali tanto della profondità di utilizzo delle stesse. Per l'uso dei Sistemi Implantari si richiede che l'operatore abbia seguito adeguati corsi di istruzione. Si raccomanda l'utilizzo di impianti in numero ottimale (un impianto per dente o comunque in numero tale, splintati e solidarizzati, da eliminare forze rotatorie e pivotali) e di dimensione ottimale rispetto alla situazione anatomica valutata dal professionista abilitato. Si sconsigliano diametri implantari $\leq 4,5\text{mm}$ in siti posteriori. Le componenti protesiche possono essere utilizzate da odontotecnici che abbiano seguito opportuni corsi d'istruzione. I Sistemi Implantari IDENT devono essere usati con strumentario appositamente disegnato da IDENT, e protesizzati con componenti protesiche IDENT.



PROTOCOLLO CHIRURGICO BIOCOIN

Il seguente protocollo è valido per la linea BIOCOIN e BIOCOIN Short.

1 MUCOTOMIA O LEMBO. Eseguire la mucotomia fino al raggiungimento della cresta ossea utilizzando l'apposito mucotomo. Diversamente per avere una maggiore visibilità della cresta ossea, preparare il lembo gengivale mediante incisione e scollatura.^[30]



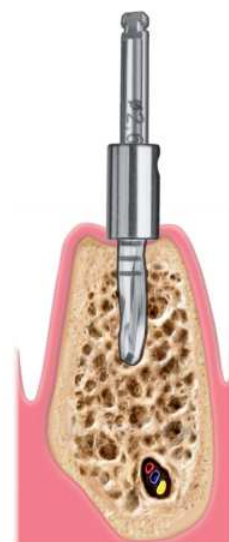
2 FRESA PILOTA. La fresa d'invito dovrà essere utilizzata per superare la corticale e, quindi, creare il foro pilota. Velocità consigliata: max. 500 giri/min.

3 FRESA INIZIALE Ø2,20. Dopo avere stabilito la lunghezza dell'impianto da utilizzare, selezionare lo stop con lunghezza equivalente ed inserirlo sulla fresa avvitandolo. Nel caso di tecnica sommersa si frenerà fino a quando lo stop giungerà a livello della cresta ossea. Nel caso si utilizzi la **tecnica per transfissione** si dovrà tenere conto dello spessore della mucosa.^[30]

Si consiglia di fresare effettuando un movimento "dentro-fuori" ogni 1-2 sec., senza mai fermare il micromotore, per consentire il continuo riflusso di soluzione fisiologica fornita con abbondante irrigazione esterna, ed avere quindi una corretta azione di raffreddamento e di asportazione dei residui ossei.

Velocità consigliata: max. 500 giri/min.

Le frese indicate per questa fase sono **DRCN220** o **DRCN225** per i diametri implantari minori e **DRCY260** per i diametri implantari più grandi.

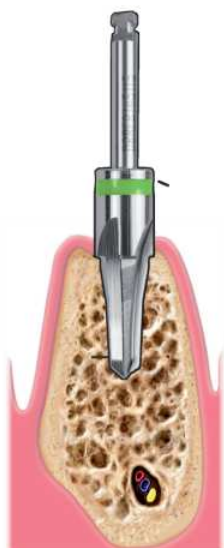


4 FRESA ALESATRICE. E' una fresa che consente di allargare l'alveolo conferendogli una forma calibrata sul nocciolo dell'impianto. Una volta stabilito il diametro e la altezza dell'impianto selezionare la fresa alesatrice corrispondente, che reca sul gambo l'indicazione del diametro e della altezza. Nel caso si utilizzi la tecnica per Transfissione si continuerà a fresare fino a quando lo stop giungerà sulla mucosa, al contrario nel caso di tecnica sommersa si frenerà fino a quando lo stop giungerà a livello della cresta ossea.

Forare effettuando un movimento "dentro-fuori" ogni 1-2 sec., senza mai fermare il micromotore, per consentire il continuo riflusso della soluzione fisiologica fornita con abbondante irrigazione esterna, ed avere quindi una corretta azione di raffreddamento e di asportazione dei residui ossei.

La corretta profondità coincide con il termine della parte tagliente.

Velocità consigliata: 350-450 giri/min.

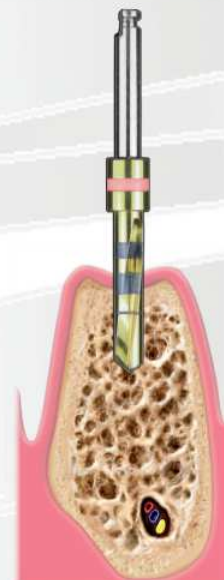


PROTOCOLLO CHIRURGICO BIOCOIN

5 FRESA OPZIONALE PER OSSO D1. Nel caso di osso D1 si consiglia l'utilizzo della fresa cilindrica opzionale Ø 3,65mm per Impianti Ø4mm, Ø 4,0mm per Impianti Ø4,5mm, Ø 4,3mm per Impianti Ø5mm.
Velocità consigliata: 350-450 giri/min.



6 INSERIMENTO DELL' IMPIANTO. Prelevare manualmente l'impianto dalla confezione ed avvitarlo nel sito implantare mediante l'apposito dispositivo in plastica premontato. Solo dopo aver trovato l'adeguata stabilità nel sito è possibile togliere il dispositivo di inserimento e terminare l'avvitamento con gli altri strumenti.



7 AVVITAMENTO MANUALE DELL'IMPIANTO. Completare l'avvitamento lentamente (si consiglia 1/4 di giro al secondo) mediante l'apposito cricchetto RA4x4.

Si raccomanda di tenere **bene in asse** lo strumento mantenendo un dito sopra la testina. Eventuali errori di asse/direzione, evidenziati da un eccessivo torque, potranno essere corretti tramite la procedura per "la ricerca del parallelismo".

Qualora lo sforzo diventi eccessivo è preferibile **NON FORZARE** per non rischiare di avvicinarsi al punto di rottura. In tal caso si consiglia di ricontrattare la procedura ed eventualmente di ripetere il passo 4-6.

Velocità consigliata: < 25 giri/min. Torque massimo: 40N



AVVITAMENTO DELL'IMPIANTO CON MICROMOTORE

Si raccomanda l'uso del Dispositivo Montatore (TLMT..IN/IC), in particolare in caso di un attacco Conometrico, in maniera da non stressare o danneggiare l'attacco dell'impianto.

Sganciare il Montatore (ABTRIN) , collegare il Dispositivo Montatore al manipolo e inserirlo nella connessione interna dell'impianto.

Velocità consigliata: < 20-25 giri/min. Torque massimo: 70N.

ATTENZIONE

Si raccomanda di rispettare i passi previsti nel protocollo e, comunque, di aumentare il diametro del sito implantare di non più di 0,5 millimetri per passaggio da una fresa alla successiva.

Si raccomanda di **non serrare con eccessiva forza** l'impianto: ciò potrebbe, se trattasi di impianto bifasico, danneggiare la connessione o compromettere l'osso circostante e la successiva osteointegrazione. Si raccomanda un torque di massimo di serraggio di 30Ncm se si utilizza un Moncone Montatore o di massimo 70Ncm se si utilizza un **Dispositivo Montatore**.

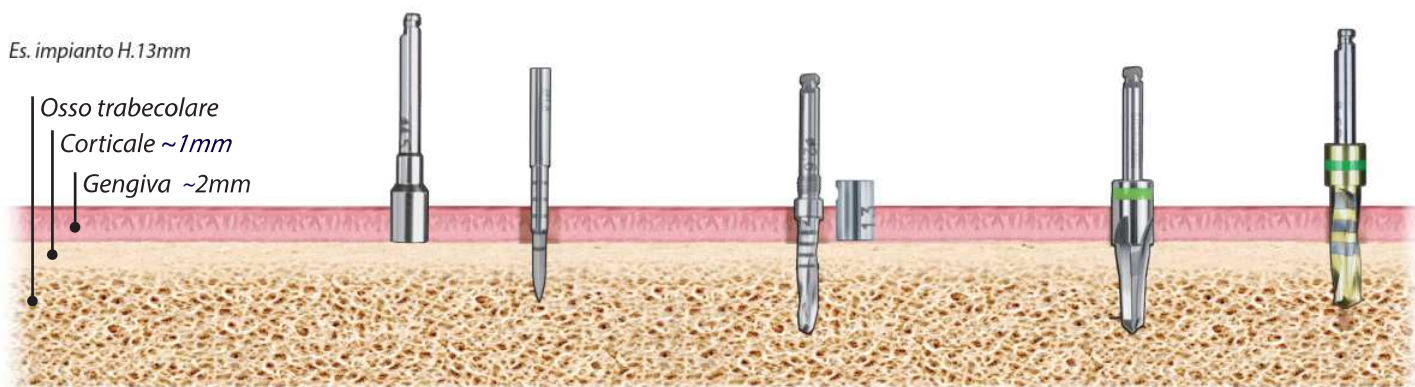


PROTOCOLLO CHIRURGICO BIOCOIN - SCHEMA

Ø in mm	Altezza in mm	Codice Impianto	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 Fresa Ø2,25	4 Fresa Alesatrice	5 Fresa Opzionale ★
Ø3,6	10	BI 36 100__	TLMC410	DRPI	DR CN220 + ST100 DR CN220	DR RE BI36100	DR CY320 per 6mm
	11,5	BI 36 115__		DRPI	DR CN220 + ST115 DR CN220	DR RE BI36115	DR CY320 per 7mm
	13	BI 36 130__		DRPI	DR CN220 + ST130 DR CN220	DR RE BI36130	DR CY320 per 8mm
Ø4,0	8,5	BI 40 085__	TLMC450	DRPI	DR CN220 + ST085 DR CN220	DR RE BI40085	DR CY365 per 5mm
	10	BI 40 100__		DRPI	DR CN220 + ST100 DR CN220	DR RE BI40100	DR CY365 per 6mm
	11,5	BI 40 115__		DRPI	DR CN220 + ST115 DR CN220	DR RE BI40115	DR CY365 per 7mm
	13	BI 40 130__		DRPI	DR CN220 + ST130 DR CN220	DR RE BI40130	DR CY365 per 8mm
	15	BI 40 150__		DRPI	DR CN220	DR RE BI40150	DR CY365 per 10mm
Ø4,5	7	BI 45 070__	TLMC450	DRPI	DR CN220 + ST070 DR CN220	DR RE BI45070	DR CY400 per 5mm
	8,5	BI 45 085__		DRPI	DR CN220 + ST085 DR CN220	DR RE BI45085	DR CY400 per 5mm
	10	BI 45 070__		DRPI	DR CN220 + ST100 DR CN220	DR RE BI45100	DR CY400 per 5mm
	11,5	BI 45 115__		DRPI	DR CN220 + ST115 DR CN220	DR RE BI45115	DR CY400 per 6mm
	13	BI 45 130__		DRPI	DR CN220 + ST130 DR CN220	DR RE BI45130	DR CY400 per 8mm
	15	BI 45 150__		DRPI	DR CN220	DR RE BI45150	DR CY400 per 10mm
Ø5,0 ★	5,5	BI 50 055__	TLMC510	DRPI	DR CY260 + ST055 DR CN225	DR RE BI50055	DR CY430 per 5mm
	7	BI 50 070__		DRPI	DR CY260 + ST070 DR CN225	DR RE BI50070	DR CY430 per 5mm
	8,5	BI 50 085__		DRPI	DR CY260 + ST085 DR CN225	DR RE BI50085	DR CY430 per 5mm
	10	BI 50 100__		DRPI	DR CY260 + ST100 DR CN225	DR RE BI50100	DR CY430 per 6mm
	11,5	BI 50 115__		DRPI	DR CY260 + ST115 DR CN225	DR RE BI50115	DR CY430 per 6mm
	13	BI 50 130__		DRPI	DR CY260 + ST130 DR CN225	DR RE BI50130	DR CY430 per 8mm
	15	BI 50 150__		DRPI	DR CY260	DR RE BI50150	DR CY430 per 10mm
Ø6,0 ★	5,5	BI 60 055__	TLMC510	DRPI	DR CN300 + ST055 DR CN220	DR RE BI60055	DR CY450 per 5mm
	7	BI 60 070__		DRPI	DR CN300 + ST070 DR CN220	DR RE BI60070	DR CY450 per 5mm
	8,5	BI 60 085__		DRPI	DR CN300 + ST085 DR CN220	DR RE BI60085	DR CY450 per 6mm
	10	BI 60 100__		DRPI	DR CN300 + ST100 DR CY220	DR RE BI60100	DR CY450 per 8mm
	11,5	BI 60 115__		DRPI	DR CN300 + ST115 DR CN220	DR RE BI60115	DR CY450 per 10mm

Es. impianto H.13mm

Osso trabecolare
Corticale ~1mm
Gengiva ~2mm



★ Si suggerisce l'utilizzo delle frese opzionali per osso compatto o in ogni situazione anatomica che lo richiedesse.

I diametri e le profondità di osteotomia suggeriti nel passo 5 - Fresa Opzionale - sono da intendersi puramente indicativi e riferite ad una situazione anatomica generica. Si lascia all'odontoiatra la valutazione dell'atto chirurgico e la scelta relativamente ad un sovra-dimensionamento o ad un sotto-dimensionamento del sito. Nel caso di un sovra-dimensionamento o sotto-dimensionamento spetterà all'odontoiatra la stima tanto del diametro della fresa opzionale quanto della relativa profondità di osteotomia.

Nel caso di impianti di Ø4mm se, a discrezione dell'odontoiatra, si necessitasse un foro appena sovra-dimensionato, si potranno utilizzare le frese alesatrici indicate per il Ø4,5mm di equivalente altezza.

PROTOCOLLO CHIRURGICO BIOCOIN

DISPOSIZIONE DEGLI STRUMENTI

Di seguito è schematizzata la disposizione degli strumenti consigliata per il tray Box SUBO M4.

Per uno schema generale degli strumenti, eventualmente non indicati in questa sezione, consultare gli schemi illustrati nell'introduzione della sezione protocolli.



1	CMU450	18	DR RE BI45130
2	CMU510	19	DR RE BI45150
3	DRPI	20	DR RE BI50055
4	DR CN225	21	DR RE BI50070
5	DR CY260	22	DR RE BI50085
6	DR RE BI36100	23	DR RE BI50100
7	DR RE BI36115	24	DR RE BI50115
8	DR RE BI36130	25	DR RE BI50130
9	DR RE BI40085	26	DR RE BI50150
10	DR RE BI40100	27	DR RE BI60055
11	DR RE BI40115	28	DR RE BI60070
12	DR RE BI40130	29	DR RE BI60085
13	DR RE BI40150	30	DR RE BI60100
14	DR RE BI45070	31	DR CY365
15	DR RE BI45085	32	DR CY430
16	DR RE BI45100	33	DR CY450
17	DR RE BI45115	34	DRXT

LA RICERCA DEL PARALLELISMO

La morfologia del Sistema Implantare BIOCOIN permette una ottima capacità automaschiante e, in determinate situazioni, la possibilità di regolare la posizione dell'implanto.

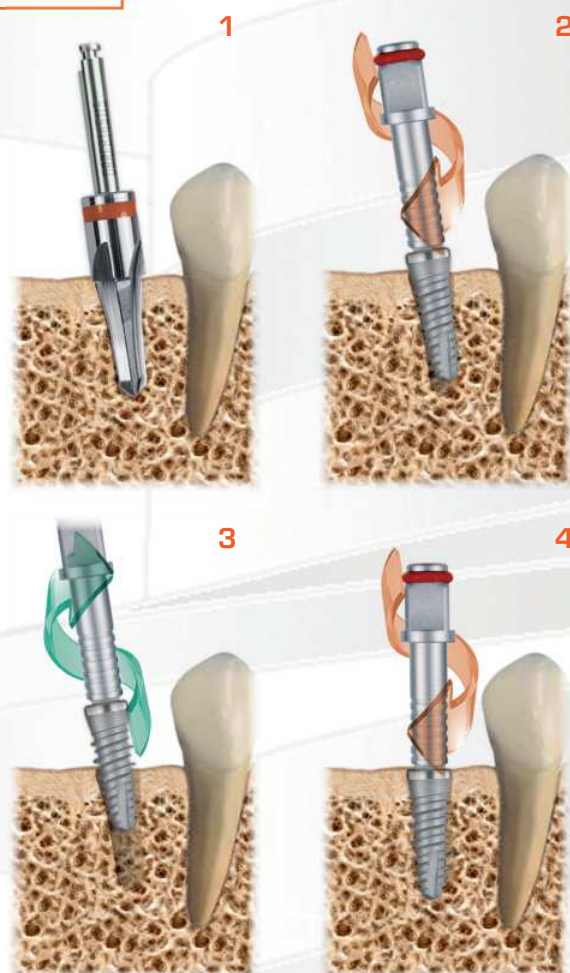
Impostare **correttamente** la posizione dell'implanto aiuta ad ottenere il corretto parallelismo tra impianti e l'**orientamento ottimale della connessione protesica**. Si raccomanda di valutare attentamente se le caratteristiche anatomiche ed ossee sono in grado di permettere questa tecnica senza compromettere il sito o le strutture anatomiche adiacenti.

La procedura per correggere l'inclinazione dell'implanto (Fig.2) consiste semplicemente, dopo avere effettuato l'osteotomia (Fig.1), nello svitare parzialmente l'implanto (Fig.3) e avvitare secondo lungo l'asse desiderato (Fig.4).

Si invita ad utilizzare il dispositivo montatore.

Nella situazione rappresentata è visibile il dispositivo montatore RAMT12IN ed un BIOCOIN BI40115IN, con esagono interno.

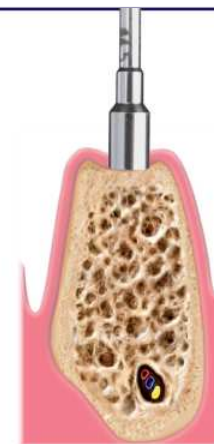
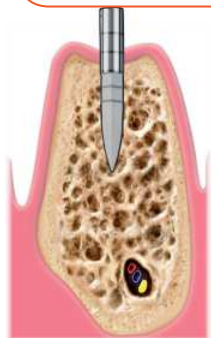
Si consiglia, in ogni caso, di non superare il torque massimo previsto, in maniera da non procurare danno ai dispositivi o all'osso circostante.



PROTOCOLLO CHIRURGICO

PLATFORM SWITCH SOLUTION

1 MUCOTOMIA O LEMBO. Eseguire la mucotomia fino al raggiungimento della cresta ossea utilizzando l'apposito mucotomo. Diversamente per avere una maggiore visibilità della cresta ossea, preparare il lembo gengivale mediante incisione e scollatura.^[30]

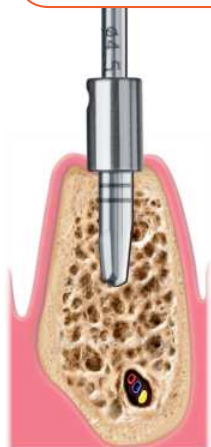


2 FRESA PILOTA. La fresa d'invito dovrà essere utilizzata per superare la corticale e, quindi, creare il foro pilota. Velocità consigliata: max. 500 giri/min.

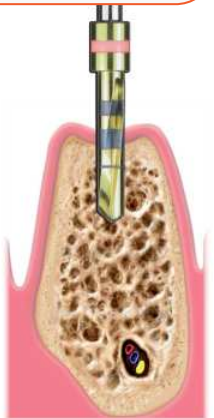
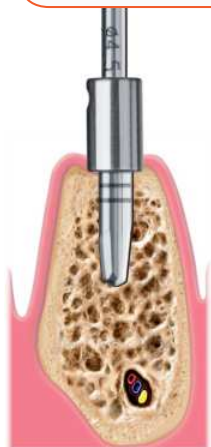


3 FRESA Ø2,60. Dopo avere stabilito la lunghezza dell'impianto da utilizzare, selezionare lo stop con lunghezza equivalente ed inserirlo sulla fresa avvitandolo. Nel caso di tecnica sommersa si frenerà fino a quando lo stop giungerà a livello della cresta ossea. Nel caso si utilizzi la **tecnica per transfissione** si dovrà tenere conto dello spessore della mucosa.^[30]

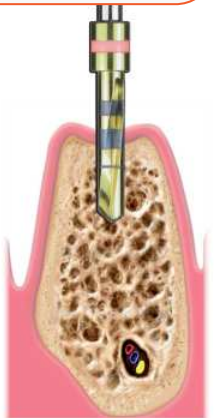
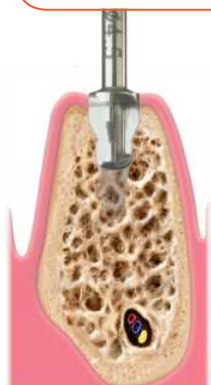
Velocità consigliata: max. 500 giri/min. Le frese indicate per questa fase sono **DRCY260** per i diametri implantari minori e **DRCN300** per i diametri implantari maggiori.



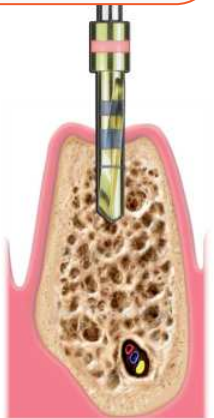
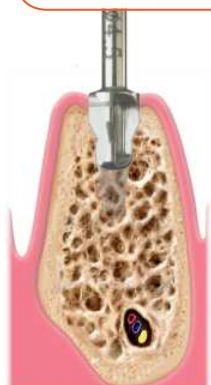
4 FRESA ALESATRICE. E' una fresa che consente di allargare l'alveolo conferendogli una forma calibrata sul nocciolo dell'impianto. Prima di utilizzare la fresa alesatrice è necessario inserire ed avvitare sul gambo della fresa lo stop corrispondente all'altezza dell'impianto da utilizzare. Nel caso di tecnica sommersa si frenerà fino a quando lo stop giungerà a livello della cresta ossea. Nel caso si utilizzi la **tecnica per transfissione** si dovrà tenere conto dello spessore della mucosa.^[30] Forare effettuando un movimento "dentro-fuori" ogni 1-2 sec., senza mai fermare il micromotore, per consentire il continuo riflusso della soluzione fisiologica fornita con abbondante irrigazione esterna, ed avere quindi una corretta azione di raffreddamento e di asportazione dei residui ossei. La corretta profondità coincide con il termine della parte tagliente. Velocità consigliata: 350-450 giri/min.



5 FRESA OPZIONALE PER OSSO D1. Nel caso di osso D1 si consiglia l'utilizzo della fresa cilindrica opzionale Ø 3,4mm per Impianti Ø3,75mm; Ø 3,65mm per Impianti Ø4mm; Ø 4,2mm per Impianti Ø4,5mm; Ø 4,3mm per Impianti Ø5mm. Velocità consigliata: max. 300 giri/min.

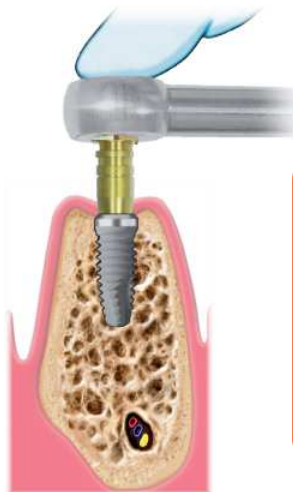


6 FRESA PREPARATRICE DI SPALLA. E' una fresa che ha lo scopo di preparare lo svasso per accogliere il collo dell'impianto, si usa unicamente nel caso di tecnica sommersa. Si raccomanda di scegliere la fresa preparatrice di spalla corrispondente al diametro dell'impianto da inserire. Velocità consigliata: max 350 giri/min.



PROTOCOLLO CHIRURGICO SOLUTION

7 INSERIMENTO DELL' IMPIANTO. Prelevare manualmente l'impianto dalla confezione ed avvitarlo nel sito implantare mediante l'apposito dispositivo in plastica premontato. Solo dopo aver trovato l'adeguata stabilità nel sito è possibile togliere il dispositivo di inserimento e terminare l'avvitamento con gli altri strumenti.



8 AVVITAMENTO MANUALE DELL'IMPIANTO. Completare l'avvitamento lentamente (si consiglia 1/4 di giro al secondo) mediante l'apposito cricchetto RA4x4. Si raccomanda di **tenere bene in asse lo strumento** mantenendo un dito sopra la testina. Eventuali errori di asse/direzione, evidenziati da un eccessivo torque, potranno essere corretti tramite la procedura per "la ricerca del parallelismo". Qualora lo sforzo diventi eccessivo è preferibile **NON FORZARE** per non rischiare di avvicinarsi al punto di rottura. In tal caso si consiglia di ricontrrollare il procedimento ed eventualmente di ripetere il passo 4 - 7. Velocità consigliata: < 20 giri/min. Torque massimo: 35N

AVVITAMENTO DELL'IMPIANTO CON MICROMOTORE

Si raccomanda l'uso del Dispositivo Montatore (TLMT..IN/IC), in particolare in caso di un attacco Conometrico, in maniera da non stressare o danneggiare l'attacco dell'impianto. Sganciare il Montatore (ABTRIN) , collegare il Dispositivo Montatore al manipolo e inserirlo nella connessione interna dell'impianto. Velocità consigliata: < 20-25 giri/min. Torque massimo: 70N.

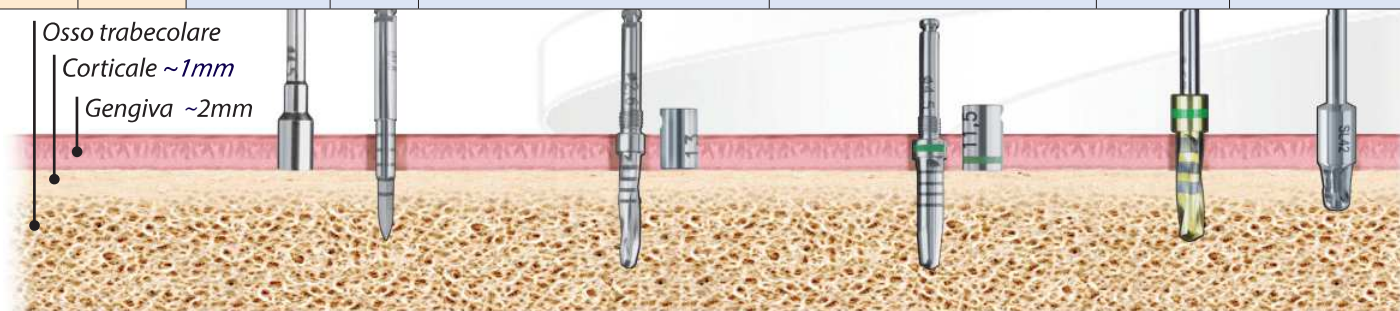
ATTENZIONE

Si raccomanda di rispettare i passi previsti nel protocollo e, comunque, di aumentare il diametro del sito implantare di non più di 0,5 millimetri per passaggio da una fresa alla successiva.

Si raccomanda di **non serrare con eccessiva forza** l'impianto: ciò potrebbe, se trattasi di impianto bifasico, danneggiare la connessione o compromettere l'osso circostante e la successiva osteointegrazione. Si raccomanda un torque di massimo di serraggio di 30Ncm se si utilizza un Moncone Montatore o di massimo 70Ncm se si utilizza un **Dispositivo Montatore**.

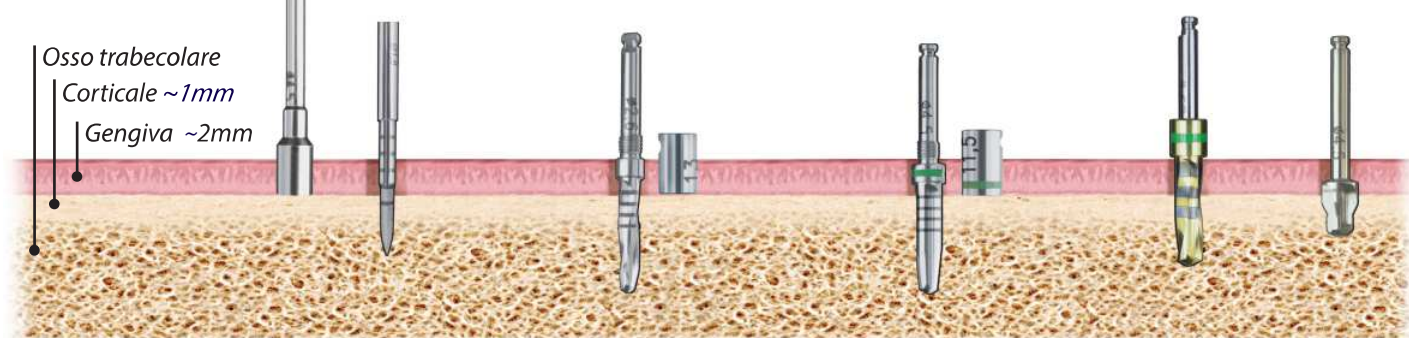
PROTOCOLLO CHIRURGICO SOLUTION

Ø in mm	Altezza in mm	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 Fresa Iniziale	4 Fresa Alesatrice Finale	5 Fresa Opz.D1	6 Fresa Pr. di Spalla
Ø4,2	10	CMU510	DRPI	DR CY260 + ST100 DR CN225	DR REPS45+ST100REPS45	DR CY430	DR CBSL42
	11,5	CMU510	DRPI	DR CY260 +ST115 DR CN225	DR REPS45+ST115REPS45	DR CY430	DR CBSL42
	13	CMU510	DRPI	DR CY260 + ST130 DR CN225	DR REPS45+ST130REPS45	DR CY430	DR CBSL42
	15	CMU510	DRPI	DR CY260	DR REPS45	DR CY430	DR CBSL42



PROTOCOLLO CHIRURGICO PS - SCHEMA

Ø in mm	Altezza in mm	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 Fresa Iniziale	4 Fresa Alesatrice Finale	5 Fresa Opz. D1	6 Fresa Pr. di Spalla
Ø3,75	10	CMU450	DRPI	DR CN220 + ST100 CN220	DR REPS40 + ST100REPS40	DR CY350	DR RE BI40100
	11,5	CMU450	DRPI	DR CN220 + ST115 CN220	DR REPS40 + ST115REPS40	DR CY350	DR RE BI40115
	13	CMU450	DRPI	DR CN220 + ST130 CN220	DR REPS40 + ST130REPS40	DR CY350	DR RE BI40130
	15	CMU450	DRPI	DR CN220	DR REPS40	DR CY350	DR RE BI40150
Ø4,0	8,5	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST085 DR CN225	DR REPS40 + ST100REPS40	DR CY350	DR CBPS40
	10	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST100 DR CN225	DR REPS40 + ST100REPS40	DR CY350	DR CBPS40
	11,5	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST115 DR CN225	DR REPS40 + ST115REPS40	DR CY350	DR CBPS40
	13	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST130 DR CN225	DR REPS40 + ST130REPS40	DR CY350	DR CBPS40
	15	CMU450	DRPI	DR CY260	DR REPS40	DR CY430	DR CBPS40
Ø4,5	8,5*	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST085 DR CN225	DR REPS45+ST100REPS45	DR CY430	DR CBPS45
	10	CMU510	DRPI	DR CY260 + ST100 DR CN225	DR REPS45+ST100REPS45	DR CY430	DR CBPS45
	11,5	CMU510	DRPI	DR CY260 + ST115 DR CN225	DR REPS45+ST115REPS45	DR CY430	DR CBPS45
	13	CMU510	DRPI	DR CY260 + ST130 DR CN225	DR REPS45+ST130REPS45	DR CY430	DR CBPS45
	15	CMU510	DRPI	DR CY260	DR REPS45	DR CY430	DR CBPS45
Ø5,0	8,5*	CMU510	DRPI	DR CN300 + ST085 DR CN220	DR REPS50 + ST100REPS50	DR CY480	DR CBPS50
	10	CMU510	DRPI	DR CN300 + ST100 DR CN220	DR REPS50 + ST100REPS50	DR CY480	DR CBPS50
	11,5	CMU510	DRPI	DR CN300 + ST115 DR CN220	DR REPS50 + ST115REPS50	DR CY480	DR CBPS50
	13	CMU510	DRPI	DR CN300 + ST130 DR CN220	DR REPS50 + ST130REPS50	DR CY480	DR CBPS50
	15	CMU510	DRPI	DR CN300	DR REPS50	DR CY480	DR CBPS50



DISPOSIZIONE DEGLI STRUMENTI

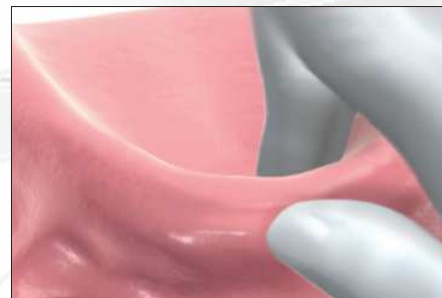
Di seguito è schematizzata la disposizione degli strumenti consigliata per il Tray Box SUBO M4



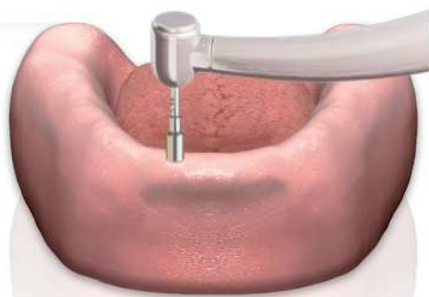
1	CMU450	13	DR CY430
2	CMU510	14	DR CY480
3	DRPI	15	DRXT
4	DR CN225	16	DR RE BI40100
5	DR CY260	17	DR RE BI40115
6	DR REPS40	18	DR RE BI40130
7	DR REPS45	19	DR RE BI40150
8	DR REPS50	20	ST 085DRCY260
9	DR CBPS40	21	ST 100DRCY260
10	DR CBPS45	22	ST 115DRCY260
11	DR CBPS50	23	ST 130DRCY260
12	DR CY350		

PROTOCOLLO CHIRURGICO MIDE

L'overdenture con impianti MIDE è una tecnica consigliata per la mandibola, utilizzando almeno 4 impianti.



1 Palpare la cresta per ottenere un concetto tridimensionale della struttura ossea, sarebbe utile usare anche uno spessimetro da osso (Cod.4580). Se si dispone di una Radiografia, con un lucido di riferimento (Cod.LFO1 o LFO2) determinare la lunghezza dell'impianto da inserire.

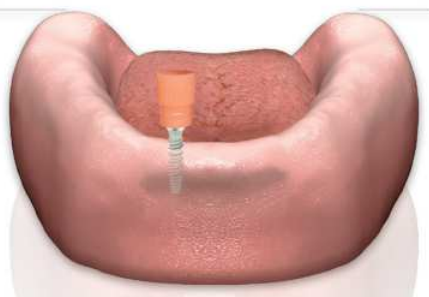


2 Come esempio, faremo riferimento ad un Impianto di altezza 13mm. L'altezza 13 mm si riferisce alla lunghezza totale dell'Impianto, per cui si deve tener conto anche dello spessore della mucosa.

Eeguire la **mucotomia** fino al raggiungimento della cresta ossea utilizzando l'apposito Mucotomo Manuale o da Contrangolo (Cod. CMU450).

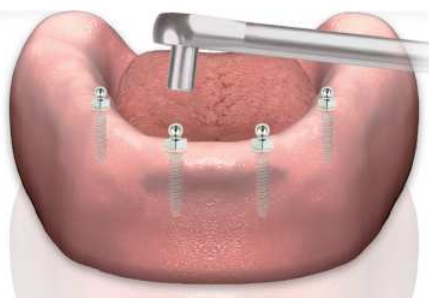
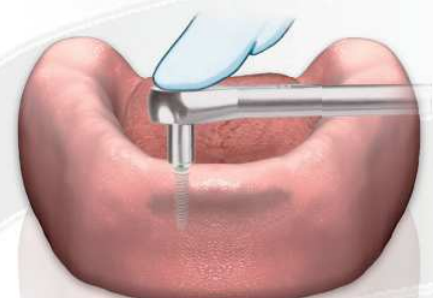
3 Per posizionare questo tipo di impianto non si richiede la maschiatura ma solo l'utilizzo della **Fresa Iniziale** Cilindrica, subito dopo la **Fresa Pilota** (DRPI).

Di seguito vengono elencate i diametri e le tacche di profondità da utilizzare in funzione all'impianto da utilizzare.



4 L'impianto viene prelevato manualmente dalla confezione e **posizionato, nel sito implantare** preparato, mediante l'apposito tappo in plastica premontato.

5 Solo dopo aver trovato l'apposita stabilità nell'alveolo si toglierà il dispositivo in plastica e si proseguirà avvitando l'Impianto con l'apposito cricchetto ed il riduttore (RA4x4 + RARE). Si raccomanda di tenere **bene in asse** lo strumento mantenendo un dito sopra la testina. Se necessario, eventuali errori di asse/direzione potranno essere corretti tramite la procedura per "la ricerca del parallelismo".



6 L'impianto sarà correttamente inserito quando il collo gengivale sarà completamente nella mucosa e l'attacco a pallina si troverà alla sua corretta altezza. Si procederà seguendo i passi descritti per tutti gli impianti necessari alla Overdenture.

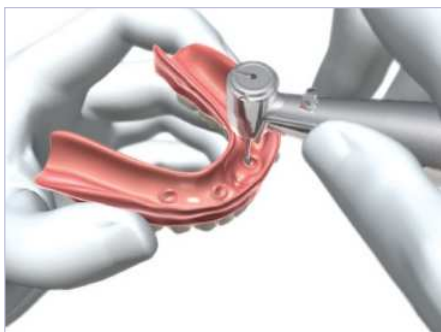
ATTENZIONE

Si raccomanda di rispettare i passi previsti nel protocollo e, comunque, di aumentare il diametro del sito implantare di non più di 0,5 millimetri per passaggio da una fresa alla successiva.



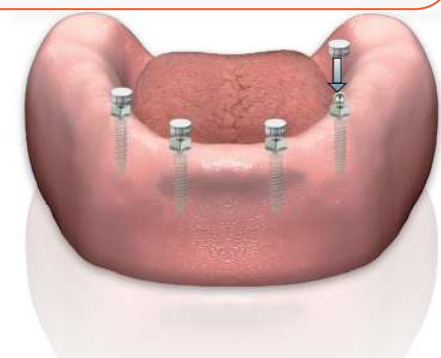
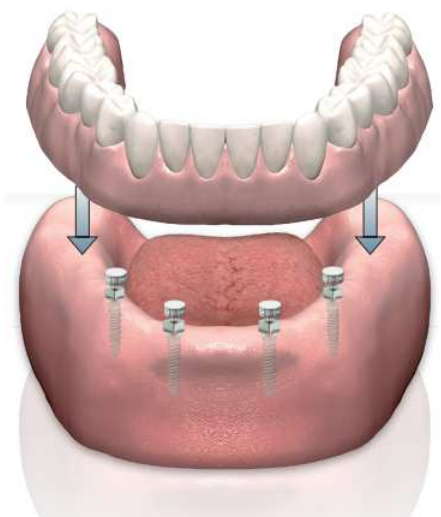
PROTOCOLLO PROTESICO MIDE

1 Segnare con una matita copiativa la testa degli Impianti Monofasici in maniera da trasferire la loro posizione sulla Protesi oppure, in alternativa, applicare sulla superficie interna della protesi uno strato di cera morbida in maniera da prendere la posizione delle teste degli Impianti.



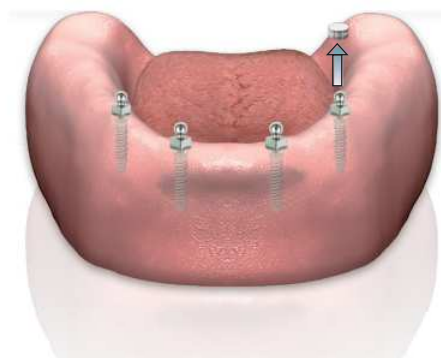
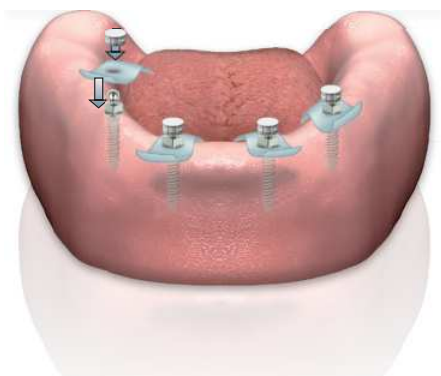
2 In corrispondenza delle marcature creare delle cavità di dimensioni utili ad accogliere le cuffie ossia i contenitori in acciaio (O41CAMB) all'interno dei quali saranno inserite le cappette in resina.

3 Inserire le cuffie (O41CAMB + cappetta) sulle teste sferiche degli Impianti fino a corretto innesto.



4 Provare la protesi in bocca al paziente e verificare che l'inserimento sia libero da frizioni e da contatti indesiderati. Qualora si renda necessario scaricare la protesi in corrispondenza degli alloggiamenti al fine di ottenere un appoggio ottimale.

5 Rimuovere la protesi e staccare le cuffie dalla testa degli Impianti.



6 Posizionare alla base di ciascun impianto dei dischetti protettivi in maniera da evitare che la resina venga a contatto con i tessuti molli. Reinserire le cuffie su tutti gli Impianti.

7 Utilizzare della Resina Autopolimerizzante per riempire gli alloggiamenti delle cuffie realizzati nella protesi.



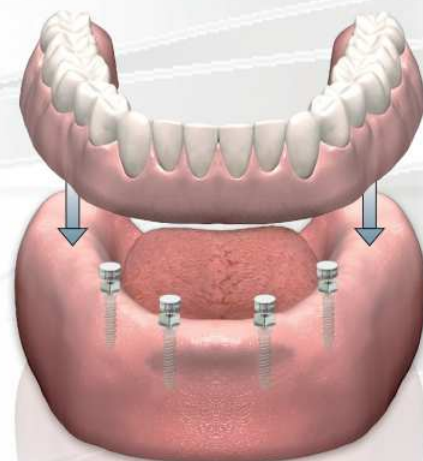
PROTOCOLLO PROTESICO MIDE

8 Inserire la protesi in bocca del paziente.

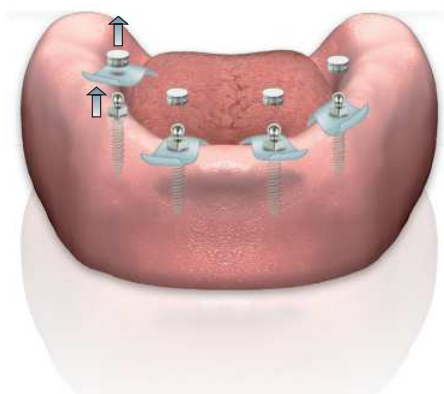
Si raccomanda di far chiudere la bocca senza serrare eccessivamente.

Fare attenzione che la protesi sia ben calzante e ribasata sulle selle edentule.

Attendere che la Resina Autopolimerizzante si consolidi.

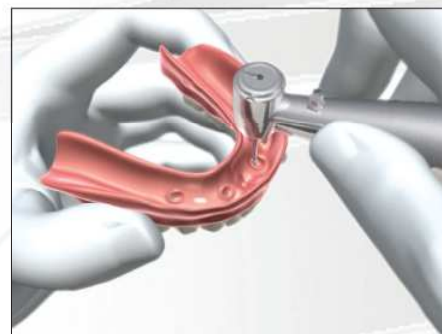


9 A polimerizzazione avvenuta rimuovere la protesi dalla bocca. Le cuffie rimarranno all'interno della protesi. Rimuovere i dischetti protettivi dalla testa degli Impianti.



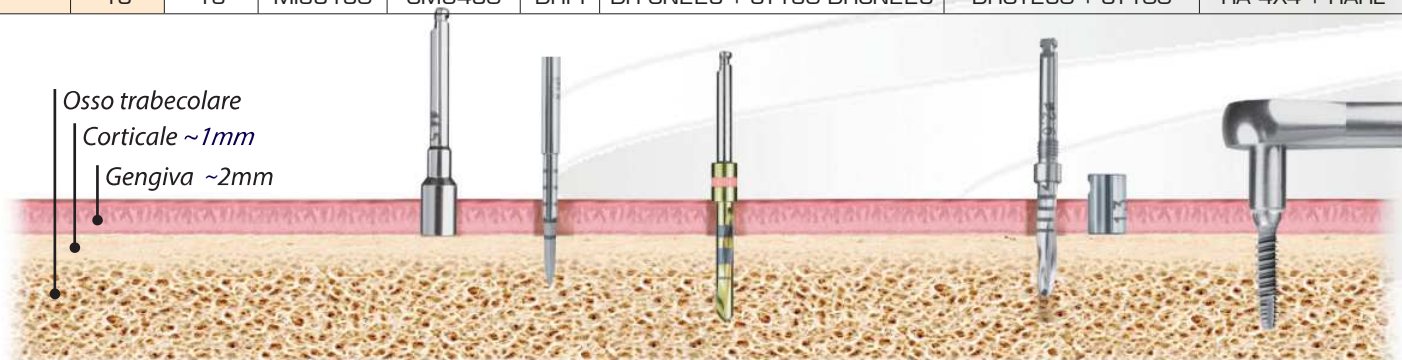
10 Ripulire la protesi da tutti gli eccessi che potrebbero essere causa di decubiti o di lesioni da pressione.

Asportare la resina in eccesso fino a scoprire il bordo inferiore delle cuffie. In ultimo, rifinire e lucidare la protesi.

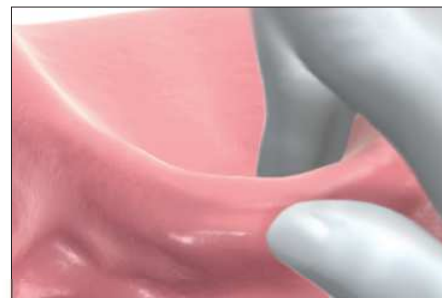


PROTOCOLLO CHIRURGICO MIDE - SCHEMA

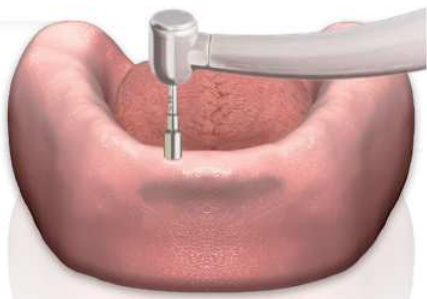
Ø in mm	Altezza Totale	Altezza Intra-Ossea	Codice	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 Fresa Iniziale	5 Fresa Opz.D1	6 Posizione dell'Impianto con Cricchetto
Ø2,7	13	11	MI27130	CMU450	DRPI	DR CN220 - Tacca 11,5mm	DR CN225 + ST085	RA 4X4 + RARE
	15	13	MI27150	CMU450	DRPI	DR CN220 - Tacca 13mm	DR CN225 + ST100	RA 4X4 + RARE
Ø3,5	11,5	9,5	MI35115	CMU450	DRPI	DR CN225 + ST100 DRCN225	DRCY260 + ST070	RA 4X4 + RARE
	13	11	MI35130	CMU450	DRPI	DR CN225 + ST115 DRCN225	DRCY260 + ST085	RA 4X4 + RARE
	15	13	MI35150	CMU450	DRPI	DR CN225 + ST130 DRCN225	DRCY260 + ST100	RA 4X4 + RARE



PROTOCOLLO CHIRURGICO MONO E READY

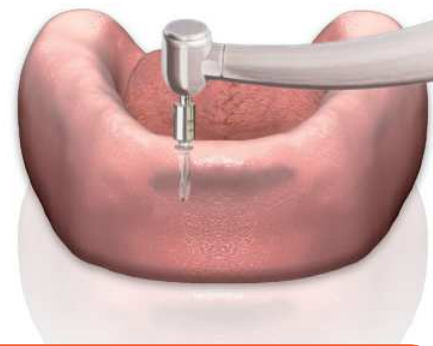


1 Palpare la cresta per ottenere un'idea tridimensionale della struttura ossea, sarebbe utile usare anche uno spessimetro da osso (Cod.4580). Se si dispone di una Radiografia, con un lucido di riferimento (Cod.LFO1 o LFO2) determinare la lunghezza dell'impianto da inserire.



2 Come esempio faremo riferimento ad un Impianto di altezza 13mm. L'altezza 13 mm si riferisce alla lunghezza totale dell'impianto, per cui si deve tener conto anche dello spessore della mucosa.

Eseguire la **mucotomia** fino al raggiungimento della cresta ossea utilizzando l'apposito Mucotomo Manuale o da Contrangolo (Cod. CMU450).

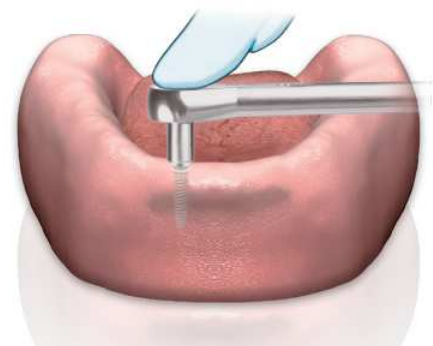


3 Per posizionare questo tipo di impianto non si richiede la maschiatura ma solo l'utilizzo della **Fresa Iniziale** Cilindrica, subito dopo la **Fresa Pilota** (DRPI).

Di seguito vengono elencate i diametri e le tacche di profondità da utilizzare in funzione all'impianto da utilizzare.



4 L'impianto viene prelevato manualmente dalla confezione e **posizionato, nel sito implantare** preparato, mediante l'apposito tappo in plastica premontato.



5 Solo dopo aver trovato l'apposita stabilità nell'alveolo si toglierà il dispositivo in plastica e si proseguirà avvitando l'Impianto con l'apposito cricchetto ed il riduttore (RA4x4 + RARE).

Si raccomanda di tenere **bene in asse** lo strumento mantenendo un dito sopra la testina. Se necessario, eventuali errori di asse/direzione potranno essere corretti tramite la procedura per "la ricerca del parallelismo".



6 L'impianto sarà correttamente inserito quando il collo gengivale sarà completamente nella mucosa. Si suggerisce l'**utilizzo di frese speciali** per la lavorazione intra-orale dell'abutment di titanio:

- ❖ frese a lama grossa (A) con taglio trasversale per la fresatura iniziale che garantisce la realizzazione di una forma ottimale del moncone
- ❖ frese a dentatura fine (B) "anello rosso" per la successiva finitura del moncone.

ATTENZIONE

Si raccomanda di rispettare i passi previsti nel protocollo e, comunque, di aumentare il diametro del sito implantare di non più di 0,5 millimetri per passaggio da una fresa alla successiva.

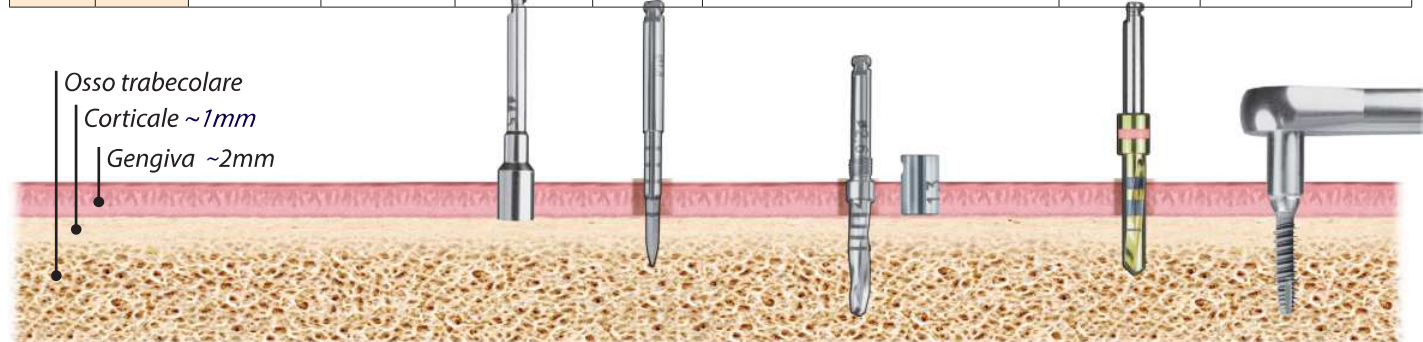


PROTOCOLLO CHIRURGICO MONO

Ø in mm	Altezza Totale	Altezza IntraOssea	Codice MONO	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 Fresa	5 Fresa Opz. D1	6 Posa dell'Impianto con Cricchetto
Ø2,7	13	11	MO 27130	CMU450	DRPI	DR CN200 - Tacca 11,5mm	DR CN225	RA4X4 + RARE
	15	13	MO 27150	CMU450	DRPI	DR CN200 - Tacca 13mm	DR CN225	RA4X4 + RARE
Ø3,5	13	11	MO 35130	CMU450	DRPI	DR CN225 + ST115 DR CN225	DRCY260	RA4X4 + RARE
	15	13	MO 35150	CMU450	DRPI	DR CN225 + ST130 DR CN225	DRCY260	RA4X4 + RARE
Ø4,0	13	11	MO 40130	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST115 DR CY260	DRCN320	RA4X4 + RARE
	15	13	MO 40150	CMU450	DRPI	DR CY260 + ST130 DR CY260	DRCN320	RA4X4 + RARE
Ø4,5	11,5	9,5	MO 45130	CMU450	DRPI	DR CY280 + ST100 DR CY200	DRCN320	RA4X4 + RARE
	13	11	MO 45150	CMU450	DRPI	DR CY280 + ST115 DR CY200	DRCN320	RA4X4 + RARE
	13	11	MO 45150	CMU450	DRPI	DR CY280 + ST115 DR CY200	DRCN320	RA4X4 + RARE

PROTOCOLLO CHIRURGICO READY

Ø in mm	Altezza Totale	Altezza IntraOssea	Codice READY	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 Fresa	5 Fresa Opz. D1	6 Posa dell'Impianto con Cricchetto
Ø2,7	10	10	RD 27100	CMU410	DRPI	DR CN220 + ST100 DR CN220	DR CY260	RA4X4 + RARE
	11,5	11,5	RD 27115	CMU410	DRPI	DR CN220 + ST115 DR CN220	DR CY260	RA4X4 + RARE
	13	13	RD 27130	CMU410	DRPI	DR CN220 + ST130 DR CN220	DR CY260	RA4X4 + RARE
Ø3,5	10	10	RD 35100	CMU410	DRPI	DR CN300 + ST100 DR CN220	DR CY320	RA4X4 + RARE
	11,5	11,5	RD 35115	CMU410	DRPI	DR CN300 + ST115 DR CN220	DR CY320	RA4X4 + RARE
	13	13	RD 35130	CMU410	DRPI	DR CN300 + ST130 DR CN220	DR CY320	RA4X4 + RARE



DISPOSIZIONE DEGLI STRUMENTI PER IL SISTEMA MIDE, MONO E READY

Di seguito è schematizzata la disposizione degli strumenti consigliata per il Tray Box SUBO M4

1	CMU450	6	DR CY260	11	ST 100__
2	CMU510	7	DRCN280	12	ST 115__
3	DRPI	7	DRCN365	13	ST 130__
4	DR CN200	9	DRCN430	14	PAPI
5	DR CN225	10	RARE	15	RAXT2X2 15



PROTOCOLLO CHIRURGICO OSTEOTOMI

Per accedere al sito si potrà adottare una tecnica:

- ❖ con Scollamento del Lembo: incidere a livello crestale con scollamento del lembo a spessore totale, in maniera da esporre il profilo crestale.
- ❖ con Mucotomia: utilizzare un mucotomo (in questo caso CMU410) per accedere al sito da preparare.

Con una **Fresa Iniziale** (DRPI) Ø1,8mm di diametro raggiungere una distanza di 1 mm dal pavimento: tale sito sarà di riferimento come asse e lunghezza di lavoro durante l'intera fase chirurgica.

E' consigliato eseguire una **RX endorale** di controllo lasciando la fresa "in situ" per verificare tanto la **profondità raggiunta**, tanto la **quantità di osso residuo** tra punta dello strumento e pavimento.

In caso di creste con dimensione vestibolo-palatale ai limiti per l'inserimento di un impianto (<5 mm) o in caso di osso di scarsa qualità (tipo 4), l'utilizzo delle frese potrà essere sostituito con osteotomi espansori (BNCPO1 e BNCPO2): in tale modo si potrà raggiungere la medesima lunghezza di lavoro, consentendo di espandere l'osso e compattarlo lateralmente.

Viene introdotto l'osteotomo BNCPO2 nel sito e fatto avanzare con una percussione del martelletto (si consiglia l'uso di un martelletto con inserti in **Teflon** Cod.952 sino alla lunghezza di lavoro, 1mm dal pavimento).

Percuotere con piccoli colpi, seguendo l'asse di lavoro, con un avanzamento di circa 0,1-0,2mm per colpo.

Vengono introdotti gli osteotomi BNCPO3 etc. sino a raggiungere le dimensioni utili per il sito implantare pianificato.

Se si dovessero incontrare difficoltà all'imbocco del sito nel passaggio tra i successivi osteotomi, è opportuno utilizzare una fresa di diametro adeguato solo per i primi millimetri nell'imbocco dell'osteotomia.

Se si incontra particolare resistenza lungo il sito osteotomico si dovrà tornare all'osteotomo precedente per rimuovere eventuali tappi e detriti ossei.

Inserire il biomateriale, unito o meno ad **osso autologo**. Si potrà utilizzare dell'osso equino deantigenato in granuli (BIOGEN-MIXosso corticale spongioso); la presenza di due componenti, spongiosa e corticale, che possiedono due tempi di rimodellamento differenti (5 e 10 mesi rispettivamente) assicura che l'effetto osteo-conduttivo sia esercitato sempre per un tempo sufficiente per rigenerare l'intero volume innestato.

L'eventuale utilizzo di **osso autologo recuperato dalle frese** durante la preparazione del sito chirurgico, o prelevato per raschiamento dalla parete vestibolare o palatina del sito mediante grafter, ha il ruolo di accelerare il processo di guarigione.

Si riprende **l'ultimo osteotomo** utilizzato nella sequenza di lavoro precedente, portandolo alla lunghezza di lavoro. Si genererà una forte compressione all'interno della cavità determinando un aumento della pressione inferiormente alla membrana del seno (Schneider), ciò provocherà lo scollamento della membrana in corrispondenza dell'osteotomia e nelle aree limitrofe, **senza un diretto contatto degli strumenti con il pavimento sinusale** (elevazione "indiretta").

Nell'istante della **frattura** si udirà un cambiamento del rumore del martelletto contemporaneamente ad una minore **resistenza all'avanzamento**, che, a questo punto, sarà **quasi nulla**.

Gli apporti di biomateriale verranno ripetuti sino al raggiungimento del rialzo desiderato. Mediamente sono necessari 2 apporti con la siringa spingi-osso grande per avere un incremento verticale di circa



PROTOCOLLO CHIRURGICO OSTEOTOMI

1 mm.

Si può **controllare con una radiografia** la correttezza del lavoro effettuato e la relativa distribuzione del materiale. La completa guarigione, in assenza di complicazioni, avverrà in 4-6 mesi.

Si potrà, infine, **posizionare l'impianto**. È preferibile una morfologia implantare conica, con una buona **stabilità primaria** e una superficie idonea per una veloce osteointegrazione.

L'impianto sarà l'unico ad entrare nel seno mascellare, completando l'elevazione e la compattazione del materiale.

Saranno, infine, suturati i lembi attorno o al di sopra della vite chirurgica inserita sull'impianto seguendo i classici criteri decisionali relativi agli impianti sommersi e non sommersi.

MORFOLOGIA DEGLI OSTEOTOMI

La forma tronco-conica ha la caratteristica di mantenere tutto l'osso preesistente, compattandolo anche lateralmente mentre procede all'interno del tessuto.

SUGGERIMENTI

Si consiglia di:

- :: utilizzare gli osteotomi bagnati con soluzione fisiologica sterile;
- :: impugnarli come una matita per poter tenere un buon controllo sia della forza che della direzione;
- :: ruotarli sul proprio asse per facilitarne l'avanzamento;
- :: toglierli mantenendo la direzione originaria, effettuando leggeri movimenti rotatori;
- :: allontanare i granuli di biomateriale dal canale osteotomico con un cucchiaio alveolare tipo Lucas per avere il massimo contatto tra impianto e superficie di osso nativo. Infatti l'interposizione di particelle di biomateriale tra impianto e osso potrebbe diminuire la velocità di osteointegrazione.
- :: in caso di scarsa qualità ossea, si potrà considerare un sotto-dimensionamento del sito implantare.
- :: effettuare il carico protesico a distanza di almeno 6 mesi dalla procedura chirurgica.
- :: in caso di rialzi multipli contigui potrà verificarsi lo scollamento per via indiretta della membrana anche nella porzione interposta tra le cupole dei due distinti rialzi intorno agli apici implantari.

SUGGERIMENTI POST- OPERATORI

- :: Applicare ogni 20 minuti del **ghiaccio** per un tempo di 15min., ripetere l'operazione per 3 o 4 volte.
- :: Fans per i primi due giorni.
- :: Copertura antibiotica per altri 6 gg.
- :: Se possibile, evitare di soffiare il naso per i primi 6 gg, se necessario farlo con delicatezza;
- :: Controlli: a 7gg rimozione suture e pulizia del sito, a 15gg istruzioni di igiene per il mantenimento del sito, a 50gg controllo dell'impianto.

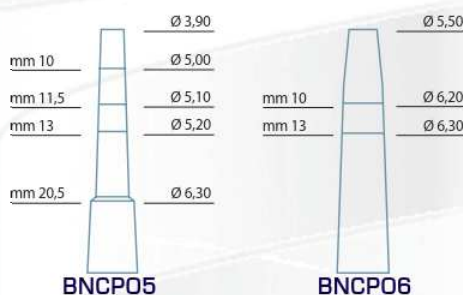
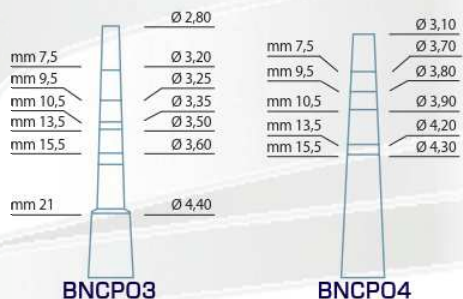
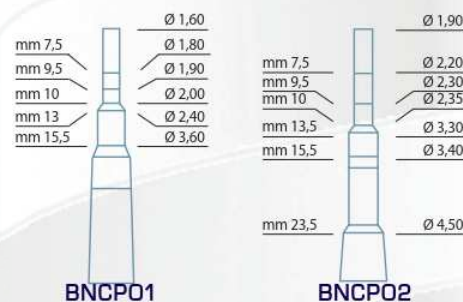
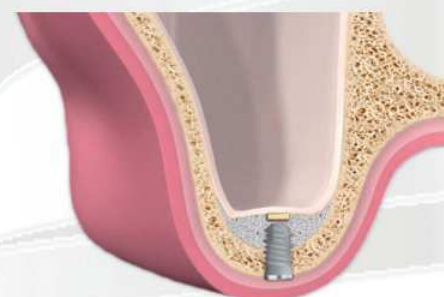
SINTESI DELLE POSSIBILI TECNICHE

Di seguito si elencano alcune delle possibili tecniche trattate in letteratura^[44].

Prima tecnica monofasica:

- :: piccolo rialzo con sollevamento della mucosa,
- :: contestuale posizionamento implantare.

Seconda tecnica monofasica:



PROTOCOLLO CHIRURGICO OSTEOTOMI

- :: piccolo rialzo con sollevamento della mucosa,
- :: inserimento di materiale di riempimento,
- :: contestuale posizionamento implantare

Terza tecnica monofasica:

- :: piccolo rialzo di seno con sollevamento della mucosa,
- :: utilizzo o meno del materiale di riempimento,
- :: espansione della cresta,
- :: contestuale posizionamento implantare.

Tecnica bifasica:

- :: piccolo rialzo di seno mascellare,
- :: inserimento di materiali di riempimento
- :: posizionamento implantare dopo 6-10 mesi.



PROTOCOLLO CHIRURGICO BONE EXPANDER

ESPANSIONE CON COMPATTAZIONE DELL'OSSE

Da eseguire tenendo conto delle particolarità anatomiche del caso (la morfologia della cresta, la qualità ossea della mandibola, etc.). Localizzata la cresta da trattare, si seguiranno protocolli di osteotomia Ultrasonic Bone Surgery.

Iniziare la preparazione del sito chirurgico con una **Fresa a Lancia (DRPI)** per metà della profondità desiderata.

Inserire, quindi, gli **espansori** conici iniziando con quello di diametro più piccolo effettuando delle **pause** durante l'inserimento dell'osteoespansore, in modo da consentire la mobilizzazione delle creste residue.

Si consiglia una velocità di 10-15 giri/min ed un torque **non superiore i 25 Ncm** di forza.

Si consiglia, dopo la preparazione con il diametro più piccolo, di **lasciare comunque "in situ"** i restanti espansori, per mantenere bene allargato il sito.

Procedere, infine, con l'espansore di diametro superiore utilizzando gli accorgimenti descritti.

Completata l'osteotomia procedere con la rimozione dell'espansore e con l'inserimento dell'implanto.

ESPANSIONE CONTROLLATA

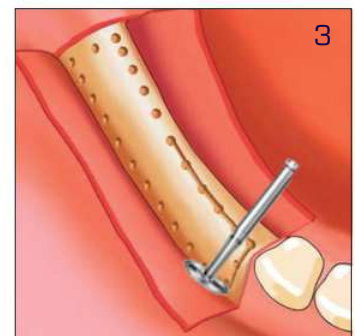
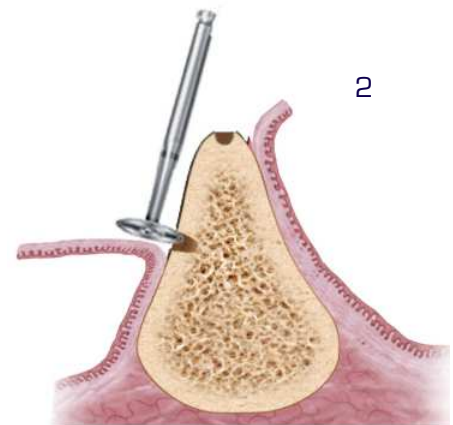
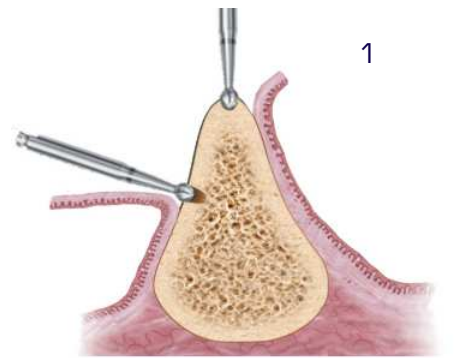
1 Incisione del lembo.

Da eseguire a centro cresta e in estensione all'interno del solco dei denti adiacenti. È preferibile adottare un lembo a tutto spessore e incisioni di rilascio periostali così da permettere il successivo ricoprimento dell'aumento di cresta.

2. osteotomia preparatoria della zona

Da eseguire tenendo conto delle particolarità anatomiche del caso. Eseguire una serie di perforazioni a centro cresta a circa 1-2 mm fra loro, lungo una linea estesa fino a circa 2 mm dai denti naturali oppure, in assenza di denti, oltrepassando di 4-5 mm la posizione dell'ultimo implanto; la profondità deve essere tale da raggiungere la spongiosa (Fig. 1 e Fig. 3).

Eseguire in vestibolare, a circa 8 mm dalla prima serie, una seconda serie di piccoli fori, altrettanto profondi e, quindi, il perimetro della corticale da espandere



PROTOCOLLO CHIRURGICO BONE EXPANDER

Tutte le perforazioni devono esser unite fra loro. Per questa operazione si potranno utilizzare Frese a Disco (Fig.2) oppure l'UBS (Ultrasonic Bone Surgery).

Eseguire una fessura crestale fra le corticali raggiungendo la spongiosa facendo attenzione a non generare alcuna dislocazione. Analogamente eseguire l'incisione vestibolare limitando la profondità a due terzi dello spessore della corticale.

Iniziare la preparazione del sito chirurgico con una **Fresa a Lancia** (DRPI).

3. Esecuzione dell'espansione controllata

Procedere con l'avvitamento in sequenza degli Espansori. Si potrà utilizzare un avvitatore manuale (RA4x4, DT35N, DT 80M, etc.). Si consiglia una velocità di 10-15 giri/min ed un torque **non superiore i 25 Ncm** di forza.

Si consiglia di lasciare in quiete l'espansore per 2-3 minuti ed iniziare con un espansore nel secondo sito e così di seguito per tutti i siti previsti. Rimuovere dopo 4-5 minuti il primo espansore dal primo sito e sostituirlo con il secondo espansore (Fig.4).

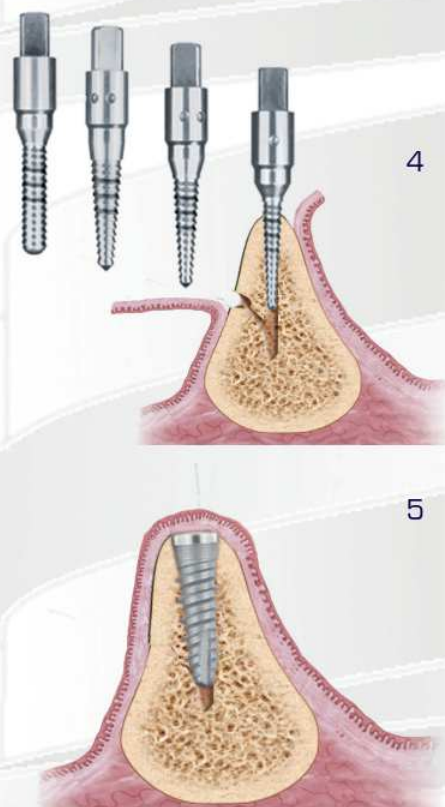
Per il numero di espansori da utilizzare seguire la tabella di utilizzo degli espansori per i Sistemi Implantari.

4. Inserimento degli impianti e sutura.

Rimossi gli espansori, si prepareranno i siti secondo i protocolli standard per la chirurgia impiantare.

L'area dell'intervento potrà essere riempita con **osso corticale mescolato** allo spongioso e ricoperta con membrana barriera di tipo riassorbibile.

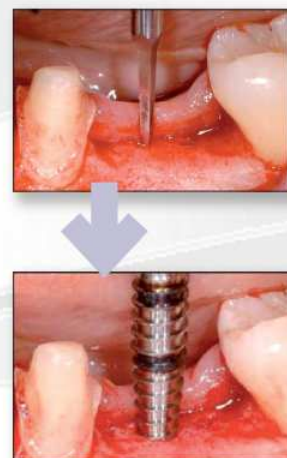
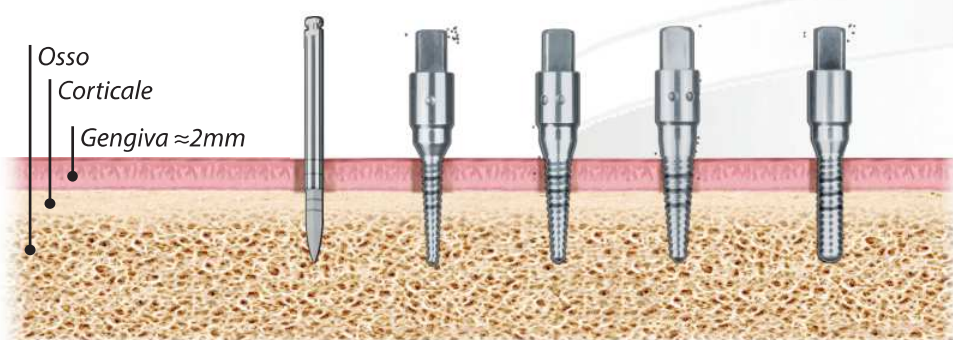
Eseguire, infine, la sutura con punti a materassaio orizzontali facendo cura a **non imprimere tensioni** al lembo (Fig.5).



PROTOCOLLO Bone Expander - Schema

Lo schema in basso riguarda un utilizzo generico. Si lascia al professionista ed alla sua esperienza la scelta d'uso, in base alle necessità ed alle caratteristiche ossee e morfologiche.

Tipo	Ø in mm	1 Mucotomo	2 Fresa Pilota	3 BNXP01	4 BNXP02	5 BNXP03	6 BNXP04
BI	4,0	CMU450	DRPI	●			
	4,5	CMU450	DRPI	●	●		
	5,0	CMU450	DRPI	●	●	●	per compattare
PS	4,0	CMU450	DRPI	●	●		
	4,5	CMU450	DRPI	●	●	●	per compattare
	5,0	CMU450	DRPI	●	●	●	per compattare



TECNICHE CHIRURGICHE CON IMPIANTI INCLINATI

I sistemi implantari IDENT sono **compatibili** con le tecniche e protocolli riconosciuti, accettati e brevettati da Aziende e professionisti del settore, che prevedono, in zona intra-foraminale, l'utilizzo di 2 o 4 impianti anteriori e 2 posteriori inclinati sino a 30°, in maniera da evitare, se posti nella mandibola, il Forame Mentoniero e, se posti nella Mascella, i Seni Mascellari e le cavità nasali. Su essi, tramite le componenti protesiche MU.A. (pag 40), saranno avvitate le protesi fisse che solidarizzeranno gli impianti in una struttura stabile, secondo uno tipico schema a quadrilatero.

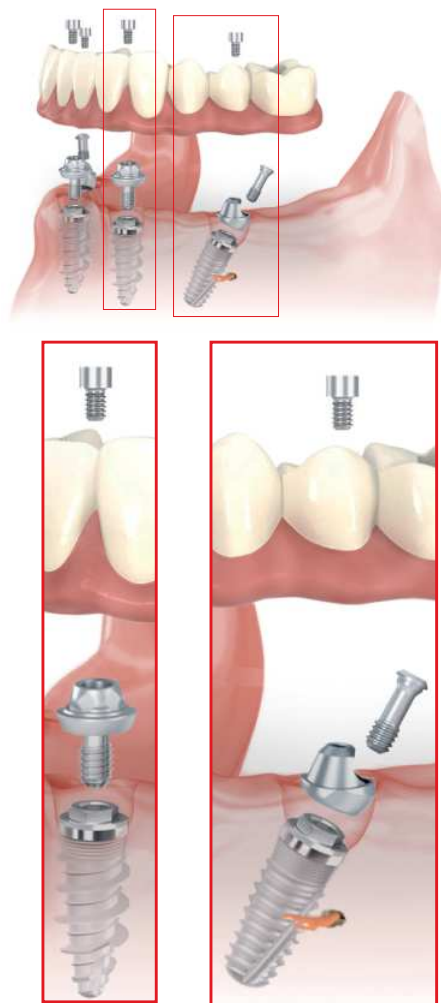
Simili tecniche, se sussistono i requisiti necessari, permettono di:

- :: realizzare un poligono di appoggio ben dimensionato e, sempre tramite l'inclinazione, ridurre i cantilever protesici;
- :: evitare innesti ossei in presenza di creste atrofiche, utilizzando, comunque, impianti con altezza adeguata;
- :: ottenere una protesizzazione a carico immediato delle arcate entro 48 ore.

La procedura, sinteticamente, prevede:

- :: Il corretto posizionamento degli impianti secondo le relative procedure. I punti di riferimento saranno i canini e i primi molari. Sarà necessaria, inoltre, una valida stabilità primaria.
- :: Posizionamento dei transfer (ABMUTR) e presa dell'impronta.
- :: Rilevamento della posizione mascellare tramite cera.
- :: Montaggio sugli analoghi nel modello in gesso su articolatore. Relazionamento con l'antagonista.
- :: Realizzazione della sotto-struttura metallica.
- :: Utilizzando i calcinabili (ABMUPL) si otterranno i giusti rapporti ed orientamenti dimensionali. Modellamento della sotto-struttura e fusione e creazione della sotto-struttura metallica.
- :: Passivazione e lucidatura del ponte.

Si ricorda che le tecniche con il Sistema MU.A. (Multi Unit Abutment) prevedono dal punto di vista chirurgico il delicato posizionamento di impianti inclinati da bilanciare nel carico e dal punto di vista protesico il carico su più componenti fissati con parti di diametro minimo e, quindi, il tutto logicamente proclive a possibili gravi complicazioni. Si raccomanda adeguati Corsi Chirurgici e Protesici di istruzione prima di avvicinarsi alla tecnica con impianti inclinati.



UTILIZZO DEI BIOMATERIALI

Per **innesti rigidi** e ricostruzioni si consigliano blocchi di osso spongioso (OX® Blocco). Per **innesti ossei flessibili** si potranno utilizzare innesti ossei demineralizzati OX®FlexCortico-Spongioso, OX®FlexSpongiosa e OX®FlexCorticale.

Per la **rigenerazione di difetti minori** (ad es. **alveoli post-estrattivi**, piccole deiscenze ossee, **deficit peri-implantari** etc.) è consigliato OX®Mix (granuli cortico-spongiosi da 0,5-1mm) oppure OX®Spongiosa (granuli da 2-4mm). La soluzione pronta all'uso equivalente ai granuli è OX®MixGel, che per caratteristiche e tempi di rimodellamento risulta particolarmente indicata nei casi di **mini-rialzo di seno mascellare secondo Summers**. OX®Membrane nascono come membrana ideale per ciascun tipo di innesto: dal semplice caso di rigenerazione di un sito di dimensioni esigue, fino agli innesti più importanti ed avanzati grazie a: membrane in **biocollagen** di rapido assorbimento, membrane in **pericardio** con tempo di protezione a 3-4 mesi e membrane in **corticale ossea** a lunga permanenza. A copertura di piccoli difetti innestati con materiale granulare sarà utile OX®GelCollagen che permette di evitare l'utilizzo delle tradizionali membrane in collagene che necessitano di essere sagomate. OX®Angiostad e Activagen sono **materiali osteopromotori da utilizzare in abbinamento a innesti ossei** per migliorare la qualità e la probabilità di successo della rigenerazione ossea.



SERVIZI CAD/CAM

La CAD/CAM è una tecnologia che, mediante l'uso del computer, è in grado di realizzare protesi dentali.

Consiste in un sistema 3D per il rilevamento, tramite uno scanner, del modello di lavoro, un software per il progetto del modello e un sistema di vera e propria produzione del prodotto mediante una fresa/robot.

IDENT, grazie alla collaborazione con affermati laboratori odontotecnici è in grado di fornire consulenza e servizi CAD/CAM.

CE 0373



ATTIVITÀ DIDATTICA

L'azienda vanta una solida collaborazione con diversi specialisti del settore ed è in grado di offrire ai propri clienti dei corsi che rappresentano lo "Stato dell'arte dell'Implantologia moderna" attraverso la realizzazione di:

Corsi di Implantologia accreditati ECM itineranti in Italia

I corsi hanno l'obiettivo di riprendere, con la partecipazione dei corsisti, alcuni dei **concetti fondamentali di anatomia e fisiologia**, con particolare interesse del distretto oro-facciale.

Particolare attenzione verrà data alle zone di interesse implantare e alle limitazioni anatomiche ad esse correlate come: morfologia dei mascellari, strutture vascolo-nervose, cavità sinusali o sotto-mandibolari etc..

Verranno illustrate le più comuni **tecniche di rigenerazione ossea e gengivale**, avvalendosi anche degli strumenti più innovativi come la chirurgia piezoelettrica e l'analisi computerizzata delle TAC.

Si illustreranno i corretti Protocolli Chirurgici per ottenere un migliore risultato e una migliore predicibilità negli anni di una riabilitazione implanto-protesica.

Durante il corso si potrà assistere ad interventi in diretta. Seguiranno lo Studio e la Discussione dei Casi Clinici trattati.

Giornate Monotematiche

Le Giornate Monotematiche sono un complemento tecnico-pratico ai corsi di Implantologia che la IDENT organizzerà nel corso dell'anno e verteranno su diversi argomenti, quali:

- | | |
|---|------------------|
| Implantologia | Gnatologia |
| Chirurgia Piezoelettrica | Estetica Dentale |
| Chirurgia Mucogengivale | |
| Approccio Chirurgico al Seno Mascellare | |

Per adesioni ed informazioni contattare l'Agente IDENT di zona o il responsabile Formazione e Corsi al numero +39 334 6876410 o tramite e-mail all'indirizzo segreteria@identitalia.net

AVVERTENZA

Le procedure riportate nel presente catalogo sono da considerarsi indicazioni e spunti di discussione di carattere generale: non costituiscono indicazioni cliniche operatorie, non sostituiscono la formazione e l'esperienza professionale del professionista abilitato, non costituiscono relazione o rapporto di alcun tipo tra IDENT H.C. Srl ed il medico chirurgo, l'odontoiatra, l'odontotecnico o il paziente. I professionisti legalmente abilitati rimarranno unici responsabili della parte chirurgica e protesica. I marchi, i riferimenti, le denominazioni e le ditte menzionati sono di proprietà dei rispettivi proprietari.



SERVIZI E CONSULENZA IMPLANTARE

VALUTAZIONE IMPLANTOLOGICA GRATUITA.

La collaborazione con diversi professionisti, presenti su tutto il territorio nazionale, dà la possibilità di indirizzare le panoramiche, pervenute alla casella e-mail info@identitalia.net, presso lo studio pilota di riferimento per una valutazione gratuita.



CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Gli Ordini possono essere effettuati dal Lunedì al Venerdì, dalle ore 9.00 alle ore 18.00, alle seguenti condizioni di vendita:

- ⚡ Tramite il rappresentante di zona
- ⚡ Per telefono o per fax presso i numeri telefonici riportati in copertina o per e-mail alla casella amministrazione@identitalia.net.
- ⚡ Con il conferimento di un Ordine di Acquisto da parte del Cliente e/o con l'accettazione della Bolla allegata alla merce spedita, tutte le presenti Condizioni di Vendita si intendono accettate.
- ⚡ In qualsiasi momento la Società si riserva il diritto di modificare il Listino Prezzi, dandone comunicazione al Cliente.
- ⚡ La merce viene consegnata in tutta Italia tramite Corriere Qualificato.
- ⚡ Con tempi di consegna entro 2 giorni lavorativi (salvo disponibilità).
- ⚡ I termini di consegna hanno valore indicativo. La Società si riserva la facoltà di effettuare consegne parziali dell'ordine.
- ⚡ Come Metodo di Pagamento si accettano: Contrassegno, Bonifico Bancario, Ricevuta Bancaria, Assegno Bancario, Postale o Circolare non Trasferibile, intestati a IDENT H.C. S.r.l..
- ⚡ I pagamenti devono avvenire secondo le modalità ed entro i termini convenuti. In caso di inadempienza la Società si riserva il diritto di variare le Condizioni di Pagamento per le nuove forniture o di sospenderle e di ricorrere ad ogni altra misura cautelativa ed esecutiva per un totale recupero dei propri crediti.
- ⚡ Ogni reclamo per difetti o danneggiamenti del prodotto dovrà essere comunicato per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento della merce.
- ⚡ Eventuali resi dovranno essere preventivamente autorizzati dalla società.
- ⚡ La società non risponde di eventuali danni diretti o indiretti causati da un uso anche improprio del prodotto.
- ⚡ Il foro competente, in caso di controversie, è quello di Padova. Per tutto quanto non espressamente previsto dalle Condizioni generali di Vendita, si applicano le disposizioni della Legge Italiana.



AVVERTENZE

IDENT si riserva di apportare in qualsiasi momento modifiche al contenuto del catalogo, al listino prezzi ed alle condizioni di vendita. Il presente catalogo non costituisce forma di contratto in merito a tecniche chirurgiche e/o indicazioni d'uso, che rimarranno ultima prerogativa dell'odontoiatra o del professionista abilitato. Le immagini proposte e i riferimenti dimensionali sono indicativi e riferiti alla data di stampa del presente catalogo. Le procedure riportate nel presente catalogo sono da considerarsi indicazioni di carattere generale. L'acquisto o l'uso del prodotto comporta l'accettazione di tutte condizioni stabilite dalla IDENT (indicazioni, controindicazioni, raccomandazioni, avvertenze, suggerimenti, condizioni di vendita, ecc.). I prodotti consegnati potrebbero differire leggermente dalle rappresentazioni grafiche, in considerazione della politica di costante aggiornamento e sviluppo del prodotto perseguita dall'azienda. Tutti i marchi ed nomi riportati appartengono ai legittimi proprietari e sono utilizzati a puro scopo esplicativo. Per ogni chiarimento si prega di contattare:

- ⚡ L'Ufficio Amministrativo tramite **Tel** +39 049 8910613 o **e-mail**: amministrazione@identitalia.net
- ⚡ L'Ufficio Produzione e Qualità tramite **e-mail**: info@identitalia.net.

BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTAZIONE

Si riportano i riferimenti bibliografici oggetto di studio del presente catalogo nonché la documentazione interna e pubblica citata.

Si riporta, inoltre, la documentazione aziendale interna e pubblica richiamata dai concetti citati nel catalogo (PR=Public Report - R=Released - OO=Internal code).

Tutti i documenti che costituiscono il complemento tecnico-didattico del catalogo sono **disponibili per la consultazione** previa richiesta a IDENT H.C. S.r.l.

- [1] Certificato ICIM attestante che gli Impianti Dentali IDENT H.C. sono realizzati in conformità ai requisiti previsti dalla Direttiva 93/42/CE e sono marcati CE (Cert.N° 1790).
- [2] Certificato ICIM attestante che gli Accessori Protetici e lo Strumentario IDENT H.C. sono realizzati in conformità ai requisiti previsti dalla Direttiva 93/42/CE e sono marcati CE (Cert.N° 1791).
- [3] Certificato ICIM attestante la Certificazione UNI EN ISO 9001 (Cert.N° 5160/1).
- [4] Certificato ICIM attestante la Certificazione UNI EN ISO 13485 (Cert.N° 5161/1).
- [5] Certificato Internazionale IQNet attestante la Certificazione ISO 9001 (Cert.N° IT-70355).
- [6] Certificato Internazionale IQNet attestante la Certificazione ISO 13485 (Cert.N° IT-70356).
- [7] Norme sui Prodotti Medicali definite dalla direttiva europea "93/42/CEE"
- [8] *Mechanical Resistance Test of IDENT Srl Dental Implants*
- [9] ISO 14801-2007 "Dentistry — Implants — Dynamic fatigue test for endosseous dental implants"
- [10] PR R01- "Superficie DAE: L'Evoluzione dei Trattamenti di Irruvimento Superficiale Delle Viti da Impianto Dentale In Titanio"
- [11] PR R03- **M.Morra - C.Cassinelli**: "Rapporto sul Trattamento Superficiale e Decontaminazione di Viti da Impianto Ident"
- [12] **A. Scarano, D.Di Iorio, M.L. Sacco, G.Vrespa** - "Analisi meccanica di una nuova connessione Impianto Abutment" - DENTAL CADMOS 06-2010;78(6)
- [13] **Misch** "Classifications of the partially edentulous arches for implant dentistry." Int J Oral Implantol 1987; 4: 7-12.
- [14] **D.Morton, R.Jaffin, P.Weber** - "Immediate Restoration and Loading of Dental Implants Clinical Considerations and Protocols" - Int J Oral Maxillofac Implants 2004;19(SUPPL):103-108
- [15] **M.Ricci, P.Tonelli, A.Barone, U.Covani** - "Ruolo del platform switching nel mantenimento dell'osso perimplantare" - DENTAL CADMOS 11-2009;77(9)
- [16] **A.Scarano, B.Assenza, C.Mancino, A.Dicristins, G.Murmura, V.Perrotti, A.Piattelli** - "Rimodellamento crestale e platform switching" - Dental Clinics 03-2009;15-22
- [17] **W.Martin, E.Lewis, A.Nicol** - "Local Risk Factors for Implant Therapy" - Int J Oral Maxillofac Implants 2009;24(SUPPL):28-38
- [18] **N.Brodala** - "Flapless Surgery and Its Effect on Dental Implant Outcomes" - Int J Oral Maxillofac Implants 2009;24(SUPPL):118-125
- [19] Direttiva 93/42/CEE del 14 giugno 1993 "Concernente i dispositivi medici."
- [20] Decreto Legislativo 24 febbraio 1997, n. 46 "Attuazione della direttiva 93/42/CEE, concernente i dispositivi medici."
- [21] ISO 14801-Second edition 2007-11-15 "Dentistry Implants - Dynamic fatigue test for endosseous dental implants"
- [22] **R.Pocztaruk, R.A.Vidal, L.C.da Fontoura Frasca, E.G.Rivaldo, M.B.Duarte Gavião, A.Van Der Bilt** - "Satisfaction level and masticatory performance of patient rehabilitated with implant-supported overdentures" - Rev. Odonto Ciênc. 2009;24(2):109-115
- [23] **I.Franchi, S.Bortolini, R. Rossi, M.Franchi, U.Consolo** - "Protocollo clinico per implanto-protesi fissa mandibolare a carico immediato" DENTAL CADMOS 2008 Maggio;76(5)
- [24] **S.Corbella, M.Basso, S.Taschieri, A.Antifora, C. Tassera** - "Protocollo igienico di mantenimento in implanto-protesi" Prevenzione & assistenza dentale 5/06
- [25] **F. Gatti, M. Chiapasco, C. Gatti** - "Terapia implantare delle edentulie totali" -DENTAL CADMOS 10/2006
- [26] **T.Ravasini, C.Coppi, G.Malaguti, S.Bortolini, U.Consolo** - "Uso dei mini impianti in protesi removibile e fissa" -DENTAL CADMOS 1/2007
- [27] **F.Galli** - "Biologia dei processi di guarigione dei tessuti molli" -IT OR SURGERY 4/2009
- [28] **A.Scarano, D.Di Iorio, C.Mancino, B.Assenza, A.Piattelli** - "Usura delle frese e produzione di calore durante la preparazione del sito implantare" -IT OR SURGERY 2009;8(4):189-197
- [29] **D.A.Di Stefano, G.Greco, F.Giuzio** - "Impianto Post-Estrattivo A Carico Immediato" -ITA OR SURGERY 2009;8(5):293-298
- [30] **A. Leonida, *D. Perego, P. Teti** - "La tecnica flapless nella riabilitazione dei monoedentulismi in zone estetiche" DENTAL CADMOS 2008 Settembre;76(7)
- [31] **A.Scarano, C.Mancino, M.Amoruso, G.Vrespa, A.Piattelli** - "Impiego di impianti corti in mandibole atrofiche. Studio retrospettivo a due anni" - IT OR SURGERY 2010;9(1):27-34
- [32] "Consensus AISI sul Carico degli Impianti" DENTAL CADMOS 2/2004
- [33] UNI CEI EN 980 "Simboli utilizzati per l'etichettatura dei dispositivi medici"
- [34] **M.Andreasi Bassi, F.Montecarlo, E.Raho, D.A.Di Stefano** - "Microgeografia di superfici implantari: analisi al SEM-EDS" Italian Oral Surgery 2/2009
- [36] PR R04 - "Casi clinici completi IDENT"
- [37] **B.Assenza, G. Bondioli** - "L'espansione ossea controllata in mandibola: due tecniche a confronto in osso D1-D2"

BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTAZIONE

ITALIAN ORAL SURGERY 1-2007;33

- [38] **Cawood J.I., Howell H.A.** - "A classification of the edentulous jaws" - J Oral.Maxillofac.Surg -1988,17:232-6.
- [39] BIOCHEM - Rapporto di Prova 2280-2/10-Prova di ermeticità per il blister IDENT
- [40] BIOCHEM - Rapporto di Prova 2280-1/10-Rapporto di invecchiamento confezionamento IDENT
- [41] BIOCHEM - Rapporto di Prova 2280-3/10-Prova di sterilità prodotto IDENT
- [42] **Engelke W, Decca OA, Rau MJ, Massoni MC, Schwarzwaller W.** - "In vitro evaluation of horizontal implant micro-movement in bone specimen with contact endoscopy." Implant Dent 2004; 13:88-94
- [43] **F. Rizzo, F. Di Carlo, A. Quaranta, R. Pecci, R. Bedini** - "Valutazione comparativa dell'area di contatto osseo in tipi diversi di impianti." DENTAL CADMOS 2010 Febbraio;78(2)
- [44] **Di Danilo A. Di Stefano, Aurelio Cazzaniga** "Chirurgia ossea ricostruttiva pre-e perimplantare" - ELSEVIER MASSON - 2008
- [45] **Albrektsson T., Zarb G., Worthington P., Eriksson AR.** - "The long term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success." - Int J Oral Maxillofac Impl 1986; 1:11-25.
- [46] **Albrektsson T., Zarb GA.** - "Current interpretations of the osseointegrated response: clinical significance." Int J Prosthodont 1993; 6: 95-105.

APPENDICE A - TABELLE DI CODIFICA

Tutti i prodotti IDENT hanno nomenclatura con un codice "parlante".

I primi 2 caratteri del codice rappresentano **sempre** la tipologia di prodotto. Il 3° ed il 4° carattere possono rappresentare la sotto tipologia.

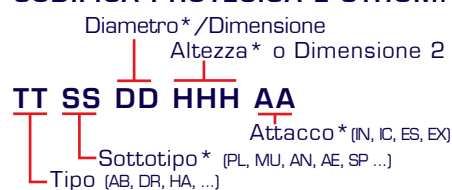
Per quanto riguarda, in particolare, la codifica degli **impianti** ricordiamo che i caratteri successivi al tipo sono il diametro e l'altezza - espressi in decimi di mm.

Per comodità, accanto, si riporta la tabella di riferimento.

CODIFICA IMPIANTI



CODIFICA PROTESICA E STRUM.



* = se presente la parte di codice

CODIFICA	DESCRIZIONE	Pag.
Linee Implantari		
BI ...	Impianto Linea BIOCOIN ...	22
PS ...	Impianto Linea PS ...	26
SL ...	Impianto Linea SOLUTION ...	
MI ...	Impianto Linea MIDE ...	
RD ...	Impianto Linea READY ...	28
MO ...	Impianto Linea MONO ...	30
Componenti Protesiche		
AB AE ...	Moncone Estetico ...	41
AB AN ...	Moncone Angolato ...	41
AB CD ...	Moncone Disp.Accopp.-Cav....	44
AB CY ...	Moncone Dritto ...	38
AB GO ...	Moncone BaseOro ...	42
AB MU ...	Moncone Multi Unit ...	40
AB OV ...	Moncone a Palla ...	45
AB PL ...	Moncone Calcinabile ...	42
AB SH ...	Moncone con Spalla ...	39
AB SP ...	Moncone Speciale ...	44
AB TR ...	Moncone Transfer ...	43
HA SD ...	Vite di Guarigione Dritta ...	43
HA WI ...	Vite di Guarigione Svasata ...	43
AN ...	Analogo ...	44
SC ...	Vite Passante ...	42
SS ...	Vite Lunga per Transfer ...	44

CODIFICA	DESCRIZIONE	Pag.
Strumentario		
BN CP ...	Osteotomi ...	58
BN XP ...	Espansori per Osso ...	57
DR CB ...	Fresa Prep. di Spalla ...	51
DR CN ...	Fresa Iniziale Conica ...	49
DR CY ...	Fresa Iniziale Cilindrica ...	49
DR PI ...	Fresa Pilota ...	49
DR RE ...	Fresa Alesatrice ...	50
DR TB ...	Fresa Carotatrice ...	52
DR XT	Prolunga per Frese ...	52
DT ...	Chiave Dinamometrica ...	54
DV HA ...	Chiavetta Manuale ...	55
PA PI ...	Indicatore di Profondità ...	56
RA ...	Cricchetto ...	54
RA HT ...	Prolunga per Cricchetto ...	56
RA MT ...	Dispositivi di Montaggio ...	54
RA RE	Riduttore per Cricchetto ...	56
SK ...	Chiave Chirurgica Dritta ...	54
SU BO ...	Box da Implantologia ...	59
TL DV ...	Chiavetta per Micromotore ...	55

APPENDICE B- SINTESI DELLE COMPONENTI PROTESICHE

VITI DI GUARIGIONE	Altezza		PER ESAGONO INTERNO	PER ESAGONO ESTERNO	PER CONOMETRICO
	DRITTE		Morfologia Dritta utile in caso di spazi ridotti. Utilizzando i svasature e diametri progressivi si otterrà per un corretto condizionamento dei tessuti molli.		
	3 mm		HASD30IN Ø4,2	HASD30EX Ø4,2	
	5 mm		HASD50IN Ø4,2	HASD50EX Ø4,2	
	SVASATE		Morfologia Svasata con un giusto profilo di mergenza per il mantenimento della papilla.		
	3 mm		HAWI30IN Ø5,2	HAWI30EX Ø5,2	HAWI30IC Ø5,0
	5 mm		HAWI50IN Ø5,2	HAWI50EX Ø5,2	HAWI30IC Ø5,0
	SUPER SVASATE		Morfologia particolarmente Svasata, per un ideale condizionamento dei tessuti molli.		
	3,5 mm		HAWI35IN Ø6,2	HAWI35EX Ø6,2	
	5,5 mm		HAWI55IN Ø6,2	HAWI55EX Ø6,2	
	SPECIALI H.7mm		Viti di guarigione altezza 7 mm, indicate in situazioni di mucosa particolarmente spessa.		
	7mm		HAWI70IN Ø5	HAWI70EX Ø5	
SPECIALI H.9mm		Viti di guarigione altezza 9,5 mm, utilizzabile come pilastro per la regolazione di centrica.			
9,5mm		HAWI95IN Ø5	HAWI95EX Ø5		

MONCONI DRITTI	Altezza	Spalla	PER ESAGONO INTERNO	PER ESAGONO ESTERNO	PER CONOMETRICO
	0 mm		ABCY IN Ø4,2	ABCY EX Ø4,2	
	1 mm		ABSH10 IN Ø5	ABSH10 EX Ø5	
	2 mm		ABSH20 IN Ø5	ABSH20 EX Ø5	
	3 mm		ABSH30 IN Ø5,5	ABSH30 EX Ø5,5	ABSH30 IC
	9mm		Monconi completamente fresabili, utili per disparallelismi tra impianti e correzione di asse non risolvibili con altri monconi.		
			ABSH90 IN Ø5,7	ABSH90 EX Ø5,7	
	ESTETICI SPECIALI				
	con Spalla Esterna		ABAEM1 IN Ø4,5	Sfruttando contemporaneamente l'incastro ad esagono, e la spalla interna ed esterna al collo dell'impianto offrono una superiore stabilità e solidità del sistema moncone-impianto.	
	Estetici		ABAEM3 IN Spalla 2,6mm	ABAEM3 ES Spalla 2,6mm	ABAEM2 IC Spalla 2,2mm ABAEM3 IC Spalla 3,4mm
	MONCONI DA INCOLLAGGIO				
	Standard (Corti 4mm)		ABSPM1 IN NON Rotante	ABSPM1 ES NON Rotante	ABSPM1 IC NON Rotante
			ABSPM4 IN Rotante	ABSPM4 IN Rotante	ABSPM4 IC Rotante
	Lunghi 8mm		ABSPM2 IN NON Rotante	ABSPM1ES NON Rotante	
			ABSPM3 IN Rotante		

VITI PASSANTI		Realizzate in Titanio Grado 5. Disponibili anche con Sistema Antisvitamento. Testa smussata ottimizzata per lavori estetici. Sistema di riconoscimento tra i modelli tramite il collarino sotto-testa.		
		SCM18 	SCM20 	SCM16 
ANALOGHI in Acciaio		ANIN 	ANES 	ANIC 

APPENDICE B- SINTESI DELLE COMPONENTI PROTESICHE

MONCONI TRANSFER		ABTRIN	ABTRES	ABTRIC
VITI LUNGHE TRANSFER		SSM18	SSM20	SSM16

MONCONI ANGOLATI PIENI	°Angolo		PER ESAGONO INTERNO	PER ESAGONO ESTERNO
	ESTETICI SPECIALI		Monconi angolati estetici con spalla rialzata di 1 mm, utili dove fosse necessario una correzione in altezza.	
	15°		ABAEM4IN	ABAEM4EX*
	20°		ABAEM5IN	ABAEM5EX*
	25°		ABAEM6IN	ABAEM6EX*

MONCONI ANGOLATI	°Angolo		PER ESAGONO INTERNO	PER ESAGONO INTERNO	PER CONOMETRICO
	ESTETICI		Monconi angolati estetici con spalla anatomica.		
	15°		ABAN15IN Ø4,7	ABAN15EX Ø4,7	ABAN15IC Ø4,5
	20°		ABAN20IN Ø4,8	ABAN20EX Ø4,8	
	25°		ABAN25IN Ø4,9	ABAN25EX Ø4,9	ABAN25IC Ø4,5

MONCONI MULTI UNIT	Angolo	PER ESAGONO INTERNO			PER ESAGONO ESTERNO			PER CONOMETRICO		
		1 mm	2 mm	3 mm	1 mm	2 mm	3 mm	1 mm	2 mm	3 mm
	0° 	ABMU0100 IN	ABMU0200 IN	ABMU0300 IN	ABMU0100 ES	ABMU0200 ES		ABMU0100 IC	ABMU0200 IC	ABMU0300 IC
	17° 		ABMU0217 IN	ABMU0317 IN		ABMU0217 ES	ABMU0317 ES		ABMU0217 IC	ABMU0317 IC
	30° 			ABMU0330 IN			ABMU0330 ES			ABMU0330 IC
Vite passante per MU.A.		SCM1M 			SCM2M 			SCM15 		

Componenti per MU.A.	Moncone Temporaneo		Transfer		Analogo	
	ABMUSD		ABMUTR		ABMUAN	
	Calcinabile		Vite per Transfer		Vite	Vite di Guarigione
	ABMUPL		SSM14		SCM14	ABMUH1
	Chiave per MU.A.Dritti		Chiave Manuale		Astina per Posizionamento	
	DVHA20006		DVHA12010		GDBR01	

MONCONI CALCINABILI	PER ESAGONO INTERNO		PER ESAGONO ESTERNO	
	Rotanti	Non Rotanti	Rotanti	Non Rotanti
	ABPLROIN	ABPLNRIN	ABPLROEX	ABPLNREX
MONCONI BASE ORO	Non Rotanti	Non Rotanti	Non Rotanti	Non Rotanti
	ABGONRIN		ABGONREX	

KIT TRANSFER MULTICOMPONENTE (per Esagono Interno)	PARTE ESTERNA		PARTE INTERNA		VITE LUNGA
	TRK1 IP EN		TRK1 IP IN		TRK1 SP IN

APPENDICE B- SINTESI DELLE COMPONENTI PROTESICHE

MONCONI CON PALLA Ø2,5	Altezza XXmm	Disponibili, previa comunicazione ad IDENT in qualsiasi altezza, indicata con xx , fosse necessaria al cliente (con passi da 0,5 mm).			
	SPHERO Block 	ABOVXXIN		ABOVXXEX	
	SPHERO Flex 	109 IDE IXXR		109 IDE XXR	
	Kit per Attacchi a Palla Ø2,5mm	Contenitore in Acciaio Inox id-041 CANB 	Cappetta Ritenz. Standard id-040CRN 	Cappetta Ritenz. Morbida id-040CRNSN 	Anelli Direz. 0°-7°-14° id-100 AD 

SISTEMA id-EQUATOR	Altezza XXmm	Disponibili, previa comunicazione ad IDENT in da 0 a 7mm indicata con xx , fosse necessaria al cliente (con passi da 0,5 mm). Per l'assortimento completo della protesica e strumenti id-EQUATOR chiedere in IDENT.			
	MONCONI id-EQUATOR 	id-EQUATOR-IN		id-EQUATOR-EX	
	Kit per id-EQUATOR	Contenitore in Acciaio Inox id-141 CAE 	Cappetta Ritenz. Standard id-140CET 	Cappetta Ritenz. Morbida id-140CER 	Analogo per id-EQUATOR id-144AE 
		Chiave sezione Quadra 774CHE 	Moncone per Impronta id-144MTE 	Inseritore di Cappette id-085IAC 	

ATTACCHI A CAVALIERE	Att. a Cav. in Acciaio	Att. a Cav. in Oro	Barra Calcinabile
	ABCDM1 	ABCDM2 	ABCDP1 

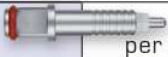
Chiave Manuale Esag. 1,27mm 	Lungh. 40mm	Lungh. 15mm	Lungh. 13mm	Lungh. 10mm	Lungh. 5mm
	DVHA12740	DVHA12715	DVHA12713	DVHA12710	DVHA12705 

Chiave da Micromotore Esag. 1,27mm	Lunghezza 22mm		Lunghezza 15mm	
	TLDV12722		TLDV12715	

FRESE	Di seguito sono elencate le frese e relative dimensioni, utili ai protocolli Chirurgici BIOCOIN e BIOCOIN Short, xxx rappresenta il codice relativo all'altezza dell'impianto. Ad.es. nel caso dell'impianto BI45130IN (BIOCOIN Ø4,5mm altezza 13mm) xxx è 130				
	Pilota 	DRPI		DRCY195	
	Inizio 	DRCN220	DRCN225	DRCN260	DRCN300
	Stop 	STxxx CN220	STxxx CN225	STxxx CY220	STxxx CY220
	Alesatrice 	DRRE BI40xxx	DRRE BI45xxx	DRRE BI50xxx	DRRE BI60xxx
	Prep. Spalla 	DRCB PS40	DRCB PS45	DRCB PS50	DRCB SL42
	Opzionale 	DRRE CY365	DRRE CY400	DRRE CY430	DRRE CY450

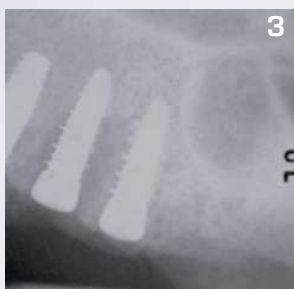
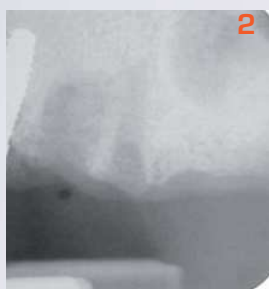
STRUMENTARIO	Pin di Parallelismo-Profondità 	PAPI	Avvitatore da Manipolo 	TLMTIC
	Cricchetto 	RA4x4	Prolunga per Cricchetto 	RAXT 4x415
	Cricchetto Dinamometrico 	DT110M1 4x4 DT50M1 4x4	Riduttore per Cricchetto 	RARE
	Chiave Chirurgica 	SKST4x4	Prolunga per Frese 	DRXT
			Adattatore Contrangolo-Cricchetto 	RACAAD

APPENDICE C – SINTESI DELLO STRUMENTARIO

Dispositivo Avvitatore Esagono 2,43mm Esagono 2,1 mm	 RAMT12IN per Cricchetto-L.12mm	 RAMT17IN per Cricchetto-L.17mm	TLMTIN per Micromot.- L.12mm		
	 RAMT10IC per Cricchetto-L.10mm	 RAMT13IC per Cricchetto-L.13mm	 RAMT18IC per Cricchetto-L.18mm	 TLMTIC per Micromot.- L.12mm	
Mucotomi		Foro Ø3mm	Foro Ø4,1mm	Foro Ø4,5mm	Foro Ø5,1mm
		CMU300	CMU410	CMU450	CMU510
Espansori d'Osso - BNXP	 BNXP01	 BNXP02	 BNXP03	 BNXP04	
	Osteotomi Summer-BNCP Kit costituito da 6 Osteotomi di forma tronco-conica e diametro progressivamente crescente BNCP 				
Box da Implantologia SUBO M4	Posti 54 frese + 3 - Dimensioni:H.52mm P82mm L.190mm - Alloggiamento per strumentario - Realizzato in Policarbonato ad alta tecnologia, autoclavabile certificato + 1.000 cicli. Gommini in Silicone				

Caso eseguito dal Dott. S.De Palma (Lucera-FG): Impianti Post-estrattivi (Impianti BIO-COIN BI40130IN).^[36]

1 RX iniziale, 2 RX dopo l'estrazione , 3 inserimento degli impianti(BI40130IN), 4 protesizzazione, 5 tecnica ESE con scollamento del lembo, 6 posizionamento dei monconi transfer (ABTRIN) con le relative viti lunghe (SSM18), 7 controllo a 3 mesi, 8 particolare dei tessuti durante il controllo, 9 lavoro finito.



APPENDICE D - QUALITÀ E CERTIFICAZIONI

"La Qualità del Prodotto è un elemento essenziale per ogni azienda ma diventa indispensabile quando si producono Dispositivi Medici"

IDENT garantisce che la qualità dei propri prodotti è **conforme alle rigorose Norme sui Prodotti Medicali definite dalla direttiva europea "93/42/CEE"**, che stabiliscono requisiti specifici per i fabbricanti di dispositivi medicali.

IDENT H.C. s.r.l. è, pertanto, autorizzata ad applicare il **marchio "CE"** sui propri prodotti come evidenza dell'approvazione dell'Organismo Notificato ICIM.

Il sistema di gestione per la qualità della IDENT è, inoltre, conforme ai requisiti della norma **ISO 9001** ed alle prescrizioni aggiuntive della norma **ISO 13485**, ai sensi di quanto indicato dalla direttiva 93/42/CEE dell'Allegato II.

Da sinistra a destra e dall basso in alto sono riportati i seguenti certificati (aggiornati a gennaio 2019):

- :: Certificato rilasciato da **ICIM** - Attestato N° 1790 ^[1] - certificante la conformità degli **Impianti Dentali** IDENT ai requisiti previsti dalla Direttiva 93/42/CE.
- :: Certificato rilasciato da **ICIM** - Attestato N° 1791 ^[2] - certificante la conformità degli **Accessori Protesici e dello Strumentario** IDENT ai requisiti previsti dalla Direttiva 93/42/CE.
- :: Certificazione UNI EN ISO 9001:2015 rilasciata da **ICIM** - Attestato N° 5160/1 ^[3]
- :: Certificazione UNI CEI EN ISO 13485:2012 rilasciata da **ICIM** - Attestato N° 5161/1 ^[4].
- :: Certificato Internazionale **IQNet** - Attestato N° IT-70355 - attestante la conformità alla norma **ISO 9001:2015** ^[5].
- :: Certificato Internazionale **IQNet** - Attestato N° IT-70356 - attestante la conformità alla norma **ISO 13485:2012** ^[6].

I certificati riportati sono quelli disponibili al momento della stampa. Per visionare tutti i certificati correnti fare richiesta ad amministrazione@identitalia.net





IDENT H.C. SRL - Via A.Volta, 7 - 35031 - Abano Terme - PD
Tel.: +39 049 8910613 E-mail: info@identitalia.net
P.IVA: IT 05017930289 - www.identitalia.net

Tutti i prodotti IDENT sono progettati e prodotti in Italia - EEC.

Azienda con Sistema Completo di Gestione Qualità Certificato
in accordo alla Direttiva 93/42/EEC

UNI EN ISO 9001
UNI EN ISO 13485



Per Info leggere il Barcode

2019 IDENT H.C. Srl Tutti i Diritti Riservati

DOC:CATGEN02-REV:21 02-2019

