

Ogni elemento di questo documento (testo, fotografie, grafica, etc.) è soggetto alle leggi vigenti sul copyright. La riproduzione e l'uso totale o parziale, in qualsiasi forma e/o mezzo, non è autorizzata ad alcuno senza l'autorizzazione scritta di Iron Max.

## **Gentile dottore,**

Grazie per la visita, speriamo di essere adeguati alle sue attese. In questo documento, desideriamo presentarle le caratteristiche della vite Osseogrip con esagono esterno, rispetto alle qualità del Bi-Implant con esagono interno, per evidenziarne le indicazioni e soprattutto per porre l'accento l'utilità di disporre dei due sistemi implantari. Nel caso desideri discutere con noi circa gli argomenti che seguono, c'invii un e-mail dall'home page. Può chiedere una dimostrazione su costola, oppure su emimandibola di maiale, per rendersi conto personalmente della validità dei due sistemi implantari.

Gli impianti con esagono esterno, sono caratterizzati da un collo liscio molto basso, da un corpo filettato molto esteso e da un apice maschiante. Secondo noi, il collo di un millimetro di altezza e la superficie filettata osseogrip, sono le caratteristiche più importanti di questi impianti, perché è con riferimento a questi elementi che si definiscono le indicazioni e le controindicazioni del prodotto. Va considerato poi che in caso di necessità di uso di impianti corti, la superficie filettata è molto più estesa rispetto ad impianti col collo liscio alto. Per esempio, se consideriamo un impianto da 10 mm di lunghezza con collo liscio di 3mm, resterebbero solo 7mm di filettatura. Un impianto con esagono esterno e collo corto della medesima lunghezza disporrebbe di una filettatura di 9mm di estensione, con un guadagno di più del 25% di corpo filettato e di capacità di carico.

## **Il collo degli impianti con esagono esterno.**



La forma del collo degli impianti con esagono esterno e le scelte di un dentista di intrudere oppure lasciare più o meno estruso il collo dell'impianto rispetto al livello della corticale ossea, condizionano sia il comportamento della gengiva, sia il comportamento del livello dell'osso. Le scelte chirurgiche

sono perciò due: intrudere più o meno il collo dell'impianto nell'osso, oppure lasciarlo più o meno estruso. Nel primo caso, l'intrusione del collo degli impianti, comporta un calo d'osso, per consentire l'esistenza dello spazio biologico necessario ai tessuti molli perimplantari, per ottenere la ristrutturazione di un attacco epiteliale lungo, che faccia da chiusura tra i tessuti sottostanti e l'ambiente esterno. Per ciò, tanto più intrudiamo l'impianto più perderemo osso. Se dovessi dare un'indicazione circa il comportamento da tenere, direi che in settori posteriori, in cui non ci sono sicuramente problemi estetici, lascerei il collo degli impianti con esagono esterno, estruso, rispetto al margine dell'osso. Ciò comporta il consolidarsi di un attacco epiteliale lungo intorno al collo dell'impianto riducendo di molto il calo dell'osso perimplantare. Molto probabilmente, la vite di copertura dell'impianto si esporrà nel tempo, in particolare se c'è una protesi provvisoria che imprime sull'impianto qualche sollecitazione, ma la possibilità di riassorbimenti ossei perimplantari sarà ridotta al minimo. I riassorbimenti perimplantari, si potrebbero in parte prevenire se completato, in prima fase chirurgica l'avvitamento dell'impianto, si abrada con una rosetta la superficie dell'osso circostante. Così facendo, resi passivi i lembi con un'incisione del periostio e chiudendo per prima intenzione, si ottiene un effetto tenda, col distanziamento del periostio dall'osso, per merito della testa dell'impianto rimasta estrusa. Per migliorare quest'operazione, una volta abrasa la corticale a ridosso dell'impianto, si potrebbe posizionare l'osso autologo estratto mediante la fresatura del sito implantare, intorno al collo, ottenendo così una vera e propria G.B.R. Per quest'operazione non occorre una membrana, perché secondo noi, il periostio fa la medesima funzione della membrana. La presenza di una membrana per la G.B.R., sarebbe d'ostacolo alla rigenerazione, poiché la corticale ossea, trae nutrimento dal periostio e la presenza di una barriera impedisce la guarigione normale dei tessuti. Si potrebbe progettare, amplificando questo tipo d'impostazione chirurgica, la possibilità di piccole rigenerazioni perimplantari, per il recupero per esempio, di quei difetti ossei postestrattivi a forma di sella, conseguenti per lo più, alla caduta di denti singoli, per il collassamento delle corticali. Ogni millimetro d'osso recuperato ci consente l'uso d'impianti più lunghi e la realizzazione di protesi con bracci di leva più bassi, aumentando la durata del lavoro. Nei settori anteriori bisognerebbe, a nostro parere, per eseguire una buona implantologia, essere in grado di fare lavori di espansione ossea; Interventi di G.B.R. con tecnica delle membrane; oppure innesti d'osso flessibile con

tecniche di osteosintesi; allo scopo di orientare l'impianto in traiettoria protesicamente guidata, per ottenere carichi quanto più assiali possibile alla normale dell'impianto, con riferimento ai denti antagonisti. Nel caso non si sia in grado di ottenere guadagni di osso, in qualsiasi modo; bisogna fare dei compromessi. Si comincia col valutare l'altezza della gengiva e l'orientamento del processo alveolare, prima di decidere come agire. Nel caso la gengiva fosse sottile, per evitare l'affioramento del titanio con i problemi estetici conseguenti, bisognerebbe avvitare l'impianto al livello della corticale; la controindicazione di questa scelta, sta nel calo di osso causato dalla necessità di un'ampiezza biologica per i tessuti molli perimplantari. Nel caso la cresta fosse sottile, potrebbe essere necessario intrudere l'impianto di sotto al margine dell'osso, (la controindicazione di questa scelta è la corona più lunga), oppure bisogna procedere ad una rigenerazione guidata. Qualora decida di usare normalmente monconi in titanio pre-inclinati nei settori anteriori, bisogna prevedere al momento dell'atto chirurgico, quale è la posizione più idonea all'uso di queste soluzioni protesiche; (cerchi **Ma**, Monconi angolati, sul motore di ricerca della home page). In caso il rapporto impianto-protesi fosse sbilanciato a favore della protesi, si dovrebbe provvedere ad una G.B.R., che eviterebbe il "dentone" anteriore, migliorerebbe l'estetica e la durata del lavoro. Il livello dell'osso è sensibile anche alla qualità delle superfici. L'osso tende a riassorbirsi sino alla prima spira di un impianto in titanio liscio oppure fino alla superficie ruvida di un impianto trattato. Con riferimento a questo criterio, dobbiamo dedurre, (ed è esperienza nota), che gli impianti con collo liscio molto lungo, se intrusi, vanno incontro a riassorbimenti dell'osso maggiori. Un'altra deduzione da trarre da quanto detto è che in caso di necessità di G.B.R. con e senza la tecnica delle membrane, i colli corti sono più indicati di quelli lisci lunghi. La chiusura per prima intenzione è principio fondamentale per il successo in G.B.R. L'esistenza di sotto al collo di tre spire di titanio macchinato, ci garantisce la possibilità di reintervenire per ottenere una rigenerazione perimplantare, in caso di riassorbimenti ossei. Il collo del tipo del nostro impianto con esagono esterno, è inoltre indicato in caso di mini rialzo e di grande rialzo di seno mascellare, sia perché in questi casi è sempre opportuna una chiusura per prima intenzione, che inevitabilmente si esegue meglio sui colli corti, rispetto ai colli lunghi; sia per la mancanza di osso, (che giustifica il rialzo del seno mascellare). Infatti, se noi abbiamo 4 mm di osso per arrivare nel seno mascellare ed intrudiamo un impianto con collo liscio di

2,5mm; perderemo non meno di 2,5mm su 4mm di spessore totale e di stabilità primaria. Invece in caso di uso di un impianto con esagono esterno, con collo intruso completamente, oppure parzialmente nell'osso, si ridurrebbe al massimo ad 1mm su 4mm, lo spessore di osso inutilizzabile per la stabilità primaria. In caso di un'implantologia di routine, senza G.B.R., L'uso di impianti con collo corto comporterebbe sempre perdite minori di osso, rispetto ad impianti con collo liscio lungo, più o meno intrusi oppure estrusi allo stesso modo.

### **Il collo del Bi-implant.**



Il Bi-implant, rispetto alla risposta tissutale del collo, presenta delle caratteristiche specifiche. Questo impianto presenta un collo liscio di 1,5mm di altezza, che può essere lasciato estruso oppure intruso, trasformando così l'impianto da bifasico a monofasico (transnucoso). Il collo del Bi-implant è diviso in due settori: un settore superiore con superficie liscia, ed un settore inferiore con superficie micro-irruvidita mediante trattamento Osseogrip. Sotto ancora, si sviluppa la parte filettata con sagoma cilindrica, ed oltre l'impianto diventa filettato conico.



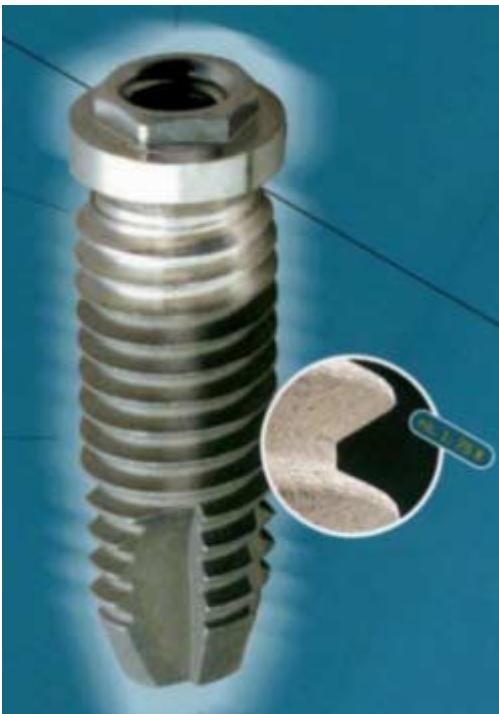
La parte del collo liscia, serve per l'attacco gengivale al titanio ed è in logica relazione col principio della memoria biologica del tessuto molle. L'attacco fibroso dei tessuti molli all'impianto, è di un'ampiezza stimata in circa 1,5mm di spessore comprensivo sia dell'epitelio sia del tessuto connettivo. La parte del collo rugosa serve per l'attacco dell'osso all'impianto, con riferimento al principio della permeabilità proteica delle superfici micro-irruvidite, (che oggi sono le più accreditate sia in ortopedia sia in odontoiatria). Il Bi-implant è per ciò un impianto che risponde alla più moderna letteratura circa la morfologia del collo implantare.

### **Il corpo degli impianti con esagono esterno.**

L'immagine sotto ritrae il corpo degli impianti con esagono esterno in titanio macchinato.



Il corpo degli impianti Osseogrip, presenta tre spire in prossimità del collo in titanio macchinato. Le tre spire lisce danno la possibilità in caso di riassorbimenti d'osso di disinquinare le superfici e procedere alla G.B.R. dell'osso perimplantare, per ottenere una nuova osteointegrazione. Per le procedure di G.B.R. intorno ad un impianto già integrato vedi news nella home page. Nel caso il collo dell'impianto fosse irruvidito, sarebbe molto difficile poterlo disinquinare ed in caso di perimplantati la possibilità di perdere l'impianto sarebbe maggiore.



L'aspetto più rilevante del corpo degli impianti è il trattamento della superficie. Una ricerca condotta all'interno del gruppo Lima, ha messo a confronto i trattamenti di superficie più usati: il titanio tornito, (macchinato), il titanio sabbiato con biossido d'alluminio; il titanio irruvidito per mezzo d'attacco acido; il titanio prima irruvidito con corindone poi trattato con T.P.S.; il titanio irruvidito con corindone e trattato poi con copertura d'idrossiapatite (HA); ed il titanio irruvidito con sabbiatura mediante particella di HA. Tra tutte le superfici ottenute, quella irruvidita per mezzo di sabbiatura con HA, ha raggiunto i migliori risultati istologici. Il trattamento delle superfici con sabbiatura di HA, è

stato scelto dalla Lima L.T.O. per le protesi ortopediche e dalla Plan 1 Health per gli impianti odontoiatrici, come migliore superficie per l'osteointegrazione.



La superficie Osseogrip Caratterizza sia gli impianti con esagono esterno che gli impianti del sistema Bi-implant. La superficie Osseogrip è il risultato della ricerca P1H, finalizzata ad ottenere:

- 1) Un irruvidimento mediante un processo di sabbiatura con idrossiapatite (HA);
- 2) Una rimozione totale dei micro-granuli di idrossiapatite mediante trattamento con acido debole;
- 3) Un angolo di bagnabilità più favorevole, ed una migliore permeabilità proteica;
- 4) Una microgeometria favorevole alla proliferazione degli osteoblasti;
- 5) Una maggiore area di contatto osso-impianto per favorire il carico precoce.

L'immagine successiva ritrae la superficie Osseogrip con ingrandimento 400X



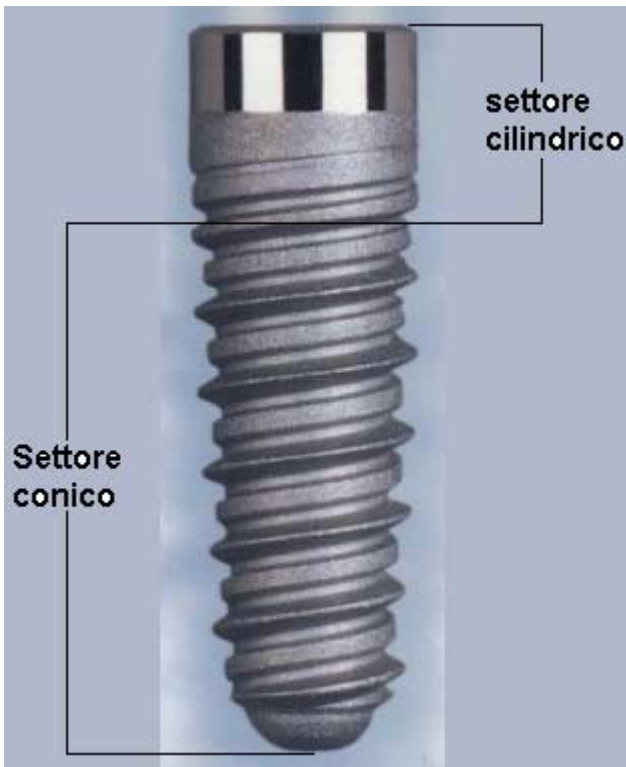
La morfologia del corpo filettato, negli impianti con esagono esterno, può essere di forma cilindrica con punta maschiante come i nostri impianti Osseogrip vite, oppure di forma cilindrica con punta conica. La prima soluzione, quella scelta dalla P1H, con forma cilindrica ed apice maschiante, favorisce la capacità di carico in caso di ossa poco dense ed esalta la stabilità primaria. Per contro presenta maggiore difficoltà d'inserzione nell'osso che è penetrato meglio da una punta conica. Bisogna però dire anche che la capacità autofilettante degli impianti con apice conico, presenta aspetti non positivi:

L'impianto che entra troppo facilmente nell'osso, non consente di valutare la compressione che si fa sulla corticale, ed il riassorbimento che questa potrebbe subire in conseguenza di ciò. Il protocollo chirurgico ufficiale P1H, prevede per evitare l'eccessivo stress da compressione della corticale, l'uso della fresa Couter-sink e del maschiatore (vedi schede tecniche sui maschiatori e sulle frese counter-sink). Va considerato che alcuni sistemi implantari al vertice del mercato mondiale, prevedono frese che producono siti d'inserimento solo di qualche decimo di millimetro inferiori alla sezione dell'impianto, per non tormentare la corticale superficiale, e fanno di questo, giustamente, una motivazione all'acquisto. Ogni accorgimento tecnico, presenta sempre vantaggi e svantaggi; l'esposizione dei soli vantaggi è una pratica "commerciale"; il nostro modo di operare è diverso: noi desideriamo entrare in un rapporto di collaborazione col cliente e questo tipo di relazioni

poggia meglio sulla schiettezza e sull'onestà che sulle tecniche di motivazione all'acquisto. Il protocollo chirurgico della P1H, prevede preparazioni dell'osso con fori di sezione identica al corpo dell'impianto, filettatura esclusa, in modo di ottenere il completo inserimento nell'osso della filettatura, per perseguire la massima stabilità primaria. Per non tormentare le corticali ci sono i maschiatori che non vanno visti come optionals da non usare perché pericolosi e perché fanno perdere tempo, come alcune grandi aziende dichiarano, ma come una possibilità in più per ottenere sia un massimo di stabilità primaria non usandoli, che il massimo di delicatezza nei confronti delle corticali facendone uso, (si può maschiare la sola corticale, oppure filettare più o meno oltre). Ciò ci consente di ottenere tutti i vantaggi dei sistemi che esaltano la necessità di non comprimere i tessuti ossei, insieme a tutti i vantaggi dei sistemi che esaltano la stabilità primaria e la necessità di avere le spire completamente impegnate nell'osso. C'è inoltre da aggiungere che non è stato mai dimostrato che le filettature più taglienti, hanno una risposta istologica migliore di quelle meno taglienti ed arrotondate per i tessuti e che apici conici producano risposte tissutali migliori di apici semplicemente automaschianti come il nostro. La salute del paziente, secondo noi, è il primo obiettivo da perseguire. Naturalmente la gestione di uno strumento come il maschiatore, oppure di una fresa counter-sink comporta un minimo di conoscenza e di mano (vedi documenti allegati ai maschiatori ed al preparatore di spalla, detto counter-sink). Il tempo necessario per l'uso di maschiatori si riduce drasticamente se si adoperano strumenti per l'avvitatura meccanica in alternativa all'avvitatura manuale, (vedi protocollo chirurgico nel settore News). L'avvitatura meccanica secondo noi, è il metodo più sicuro, rapido e controllato per l'inserzione di maschiatori e fixtures nell'osso.

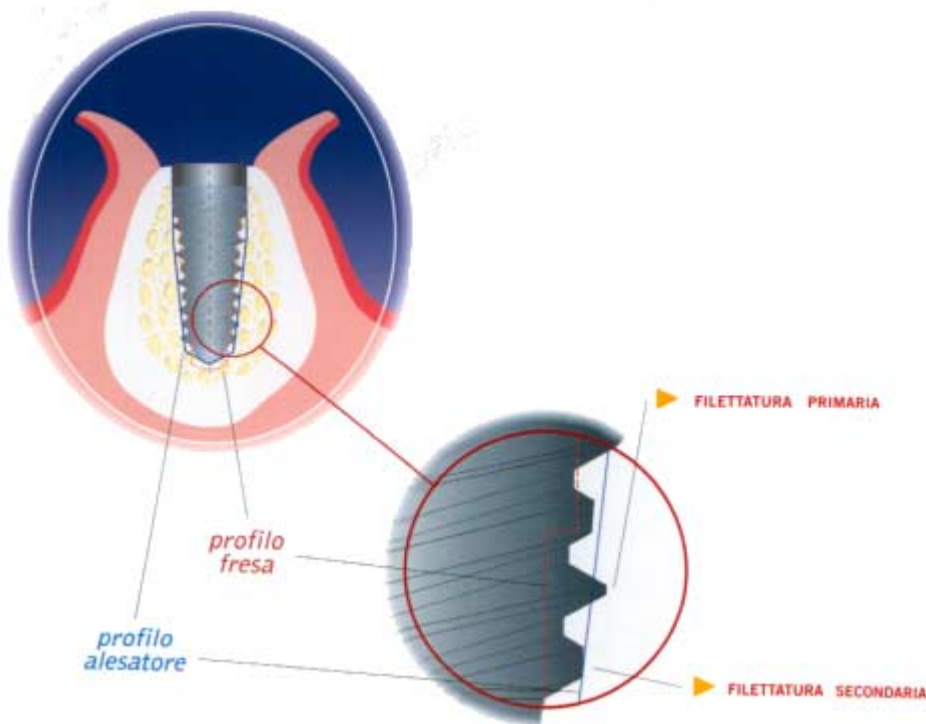
### **Il corpo implantare del Bi-implant.**

Il trattamento di superficie del Bi-implant è come quello di tutte le protesi ortopediche e degli impianti sabbiati della P1H. micro-irruvidito mediante sabbiatura con idrossiapatite, (HA). La sagoma del corpo dell'impianto è cilindro-conica. La parte più alta della zona filettata, ha una sagoma esterna cilindrica; il terzo medio ed il terzo apicale sono con la sagoma conica.



L'effetto sull'osso di questo tipo d'impianto, al livello del terzo cervicale, è l'eliminazione del trauma compressivo della corticale. Per controllare ciò, basta vedere la corrispondenza tra la preparazione del sito implantologico e la sagoma dell'impianto che si presentano perfettamente analoghi e che pertanto non permettono alcuna possibilità di compressione.

Il terzo medio ed il terzo apicale dell'impianto Bi-implant hanno sagoma conica e si comportano come un cuneo in una preparazione cuneiforme. La traiettoria e l'avanzamento sono guidati dalla filettatura tagliente (filettatura primaria), mentre la filettatura trapezoidale, (secondaria), va ad appoggiarsi alle pareti del sito osseo producendo una leggera compressione nella zona apicale della preparazione, con effetto stabilizzante dell'intera fixture. Mentre approssimandoci alla zona coronale, la filettatura secondaria, resterà solo tangente all'osso. La filettatura secondaria serve per ottenere la stabilità secondaria ad osteointegrazione avvenuta. Lo spazio biologico per le strutture cellulari, tra le spire, è garantito dalla distanza tra la filettatura primaria e la filettatura secondaria.



Per l'avvitatura bastano un giro e mezzo completi per qualsiasi lunghezza di impianto. L'attrito prodotto dall'impianto nell'osso ed il calore sono praticamente insignificanti. Il canale esistente tra la filettatura primaria e la secondaria serve per accogliere i decubiti perché il coagulo non vada in compressione verso le cellule che si trovano sulla parete dell'osso della preparazione. Il sistema implantare del Bi-implant, garantisce il minimo di trauma per i tessuti, per avere la più rapida guarigione ed i livelli più alti di sicurezza.

**I vantaggi della doppia spira sono:**



FIG. 1: 75 X

- 1) La filettatura primaria, produce la stabilità primaria che è massima in corrispondenza del terzo apicale e del terzo medio della fixture, con l'inserimento della spira nell'osso per 0.5mm; mentre in corrispondenza del terzo cervicale, per evitare in tutti i modi la compressione della corticale, la filettatura primaria resta tangente all'osso.
- 2) La filettatura secondaria è in leggera compressione rispetto all'osso midollare, nel terzo medio ed apicale dell'impianto e progressivamente se discosta dall'osso, per restarne solo tangente, procedendo in direzione del terzo coronale. Questa filettatura entra in gioco con la guarigione dell'osso e produce la stabilità secondaria.
- 3) L'inserimento del Bi-Implant nell'osso è rapidissimo ed atraumatico.

### **L'apice del Bi-Implant.**

L'apice della fixture è a forma di calotta sferica.



La forma conica che ricorda la forma delle radici è ottimale per la distribuzione e lo scarico delle forze masticatorie.



### **I vantaggi della conicità del Bi-implant sono:**

- 1) Possibilità di carico a 45 g.g.;
- 2) Minimo stress per le corticali;

- 3) Migliore distribuzione degli sforzi su tutto l'osso perimplantare: i carichi di compressione su un impianto Bi-implant, si tramutano in sollecitazioni circonferenziali su tutto l'osso perimplantare;
- 4) Una migliore congruenza anatomica con l'osso alveolare nel quale, le radici degli impianti dentali, come dei denti sono di forma conica;
- 5) Il sistema per la preparazione del sito d'inserimento del Bi-implant, garantisce la minima traumaticità per l'osso rispetto agli altri sistemi chirurgici;
- 6) La congruenza perfetta tra l'impianto e la preparazione nell'osso, garantisce la più rapida osteointegrazione;
- 7) La strumentazione chirurgica del Bi-implant rende sicure tutte le operazioni previste.

## La connessione impianto-protetica degli impianti con esagono esterno.

Negli impianti con esagono esterno, il rapporto tra la cavità esagonale degli abutments con l'esagono esterno dell'impianto, presenta un errore massimo programmato di 20 micron; pari ad una rotazione massima programmata di  $1,3^\circ$ . I valori reali medi sono significativamente inferiori a questi limiti.

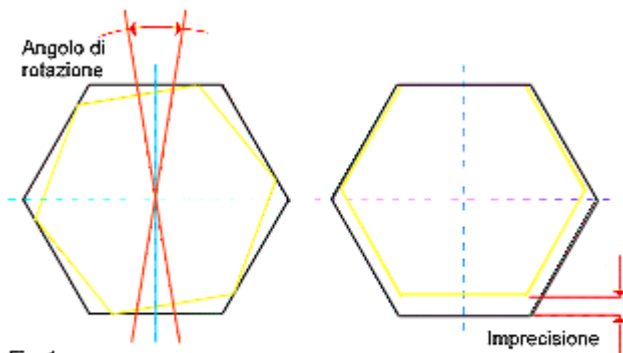


Fig. 1  
Rappresentazione dell'impresione  
tra gli esagoni dell'impianto  
e della componentistica protetica.

Questo dato rappresenta un record in tutto l'universo implantologico internazionale, basta vedere gli studi di Binon sulle imprecisioni delle connessioni impianto-protetiche.

Questo dato è pubblicato nel catalogo implantologico P1H, sotto la responsabilità dell'azienda stessa e quindi è soggetto a controllo di chiunque. L'impresione massima tollerata, tra il moncone e l'impianto, è di 10 micron.

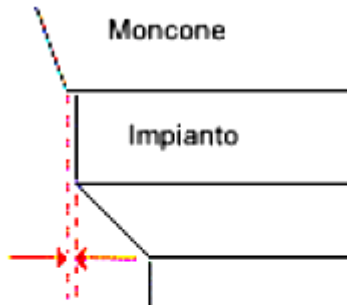


Fig. 2  
Rappresentazione del  
l'impresione tra gli  
esagoni dell'impianto  
e della componentistica  
protesica.

Il valore reale medio è significativamente al di sotto di questo limite massimo.  
E questo è un altro record della P1H.

### **La connessione protesica ad esagono interno del Bi-implant. Il collo dell'impianto Bi-Implant.**

La spalla a 30° sul collo lucido, serve come chiusura impianto-protesica e come sistema di deviazione dei carichi di lateralità, in direzione dell'asse verticale dell'impianto. Un altro vantaggio della spalla a 30°, è dato dal "cerchiaggio" del collo implantare ad opera del moncone quando questo è serrato sull'impianto, con il miglioramento della resistenza del collo alla fatica.



Il Bi-implant presenta una connessione esagonale interna di 2mm di profondità. Ed una spalla esterna di 30° di inclinazione.

L'esagono interno, conferisce maggiore stabilità alla connessione implanto-protetica, rendendo il Bi-Implant indicato per denti singoli in tutti i settori. La connessione interna, consente la possibilità di realizzare manufatti più estetici nelle zone anteriori.

La spalla di 30°, è una valida chiusura alle infiltrazioni; produce un "cerchiaggio" del collo dell'impianto irrobustendolo, ed impedendo le fratture che negli impianti con esagoni interni sono un avvenimento tutt'altro che raro.

### **La sistematica protesica degli impianti con esagono esterno e con esagono interno.**

In tutti i sistemi implantari P1H la sistematica protesica è semplice e versatile. Consente qualsiasi tipo di realizzazione. Ogni diametro di collo implantare, ha la sua serie di componenti protesiche coincidente (vedi le schede tecniche delle componenti protesiche). Secondo le regole dettate dalla migliore implantologia, deve esserci perfetta corrispondenza e continuità tra il collo dell'impianto e la base dell'abutment; pena il riassorbimento dell'osso perimplantare a causa della concentrazione più elevata della placca batterica. In alternativa il mercato propone componentistiche protesiche unificate per tutti i diametri di un sistema implantare. Ciò comporta la mancanza di monconi proporzionati ai vari settori della bocca ed ai vari diametri implantari: ci sarà, per ciò, un moncone diritto unico per tutti i diametri implantari per questo, sopra-dimensionato per impianti di piccolo diametro e sotto dimensionato per impianti di diametro grande; il moncone diritto poi essendo di unica misura, sarà scarso per i molari e sovrabbondante per i denti più piccoli. Le aziende che presentano sistemi protesici unificati, considerano questo, un punto di arrivo ed un grande vantaggio per il professionista, il quale, deve gestire un magazzino limitato. Al contrario, la nostra esperienza ci assicura che nessun professionista fa magazzino di parti protesiche, per quanto limitate nella quantità, oppure economiche nel prezzo. Per ciò gli unici a trarre vantaggio dalla gestione di magazzini limitati sono i fornitori. Il migliore vantaggio per l'implantologo sta, secondo noi, nella possibilità di disporre di monconi adatti per l'impianto da protesizzare, per il dente da ricostruire, per tutti i settori della bocca. La nostra azienda è a vostra disposizione sia per l'assistenza post-vendita del sistema implantare, sia per

la consulenza protesica, tanto presso il vostro studio quanto presso il vostro laboratorio odontotecnico.

### **Le viti di tenuta della P1H.**

La vite di tenuta di un sistema implantare è un punto critico del sistema stesso.

Le viti di tenuta della P1H, presentano una resistenza unica. Le modalità di produzione ed i collaudi cui sono sottoposte, sono un segreto industriale.

### **La resistenza degli impianti.**

I collaudi cui sono sottoposti i colli ed i corpi degli impianti, sono segreto industriale. Possiamo garantire la massima sicurezza degli impianti prodotti dalla P1H, solo se montano componenti protesici P1H.

### **La compatibilità con altri sistemi implantari.**

Gli impianti P1H con esagono esterno sono compatibili completamente oppure parzialmente, sia dal punto di vista chirurgico che protesico, con alcune delle più importanti case implantari del mondo. Per informazioni sottoponeteci le vostre esigenze a mezzo E-mail e vi risponderemo.

C'è però un aspetto importantissimo di cui tenere conto: la gestione delle tolleranze. Il sistema implantare P1H ha tolleranze minime, i sistemi implantari che avete in uso, possono avere tolleranze programmate molto più ampie. Se poi vi rivolgete ad aziende che non producono e che vendono di tutto, le tolleranze saranno imponderabili nell'ambito stesso del sistema implantare in uso, tra componente e componente; perché i monconi saranno provenienti da differenti produttori. Può accadere che componenti teoricamente compatibili, per problemi di tolleranza, non siano assemblabili, oppure che, ancora peggio, presentino imprecisioni eccessive che al momento dell'assemblaggio non si notano e che nel tempo provocano grossi problemi. Il nostro consiglio, se volete usare componenti compatibili, è passare ad un diverso sistema implantare compatibile con la vostra strumentazione chirurgica, che risponda alle vostre esigenze e che garantisca un rapporto qualità, sicurezza, e prezzo di vostra soddisfazione.

### **Indicazioni del Bi-implant.**

Protesizzazione di denti singoli posteriori e soprattutto anteriori, (le radici convergenti dei denti anteriori consentono l'utilizzazione migliore di impianti

conici. Impianti monofasici. Espansione del mascellare superiore mediante dilatatori conici. Posizionamento di impianti in creste sottili soprattutto anteriori. Impianti postestrattivi (la forma conica della fixture corrisponde meglio all'anatomia della radice di un dente). Ridge expansion. Carico protesico precoce. Inserimento di una grande quantità di impianti in un unico intervento.

### **Indicazioni degli impianti con esagono esterno.**

Protesi su impianti plurimi posteriori. Rigenerazioni guidate perimplantari. Mini e grandi rialzi di seno. Rialzi di cresta in tutti i settori della bocca. In caso si debba procedere all'intrusione di impianti corti, garantiscono un corpo filettato più esteso e quindi maggiore capacità di carico.

La nostra azienda, nell'ambito territoriale definito nell'apposito spazio della home page, è a vostra disposizione per un contatto diretto e per la dimostrazione degli impianti, anche con prove su costola ed emimandibola di maiale, senza alcun impegno.

**Il sistema Bi-implant abbinato all'Osseogrip vite con esagono esterno, le consentono di giungere a risultati secondo noi molto interessanti.**

Grazie per la cortese attenzione,

Cordialmente,

Iron Max