

# BIOMAX

[www.biomax.it](http://www.biomax.it)

via Zamenhof, 615  
36100 Vicenza  
T 0444 913410  
F 0444 913695

graphic concept: **UP3**

# BIOMAX



## La riconquista dei denti naturali

BIOMAX



## il valore del sorriso

Il sorriso è espressione di vita e specchio dei sentimenti.  
È il mezzo più semplice per comunicare con gli altri e per rimanere collegati al mondo che ci circonda.

Il sorriso completa lo sguardo, arricchisce ed integra il volto.

È indice di salute, nonché espressione continua di gioia e di voglia di vivere.



# BIOMAX

## la perdita dei denti naturali

Nella persona adulta, la perdita parziale o totale viene spesso vissuta come inizio precoce di vecchiaia, con conseguente condizione di deperimento fisico e psicoemotivo. Nella scala dello stress di Holmes e Roche, la perdita dei denti rappresenta una delle maggiori cause di stress; è infatti classificata al terzo posto dopo la morte del coniuge e il divorzio.

Se la caduta di un dente costituisce una mutilazione, la perdita totale della funzione masticatoria costituisce per molti una grave invalidità funzionale ed estetica.

## il problema

La perdita parziale o totale dei denti naturali viene spesso trattata ricorrendo a protesi mobili o ponti sostenuti da denti sani opportunamente limati. Questo tipo di soluzioni non durature può essere però causa di gravi disagi e sofferenze. L'utilizzo forzato di protesi mobili non supportate da impianti può provocare traumi psicologici, compromettere seriamente la capacità di masticazione e generare un senso di insicurezza. Gli effetti si ripercuotono inevitabilmente sulla salute, sull'equilibrio psicologico e sulla vita di relazione.

## le conseguenze

- Variazioni ed invecchiamento dei tratti somatici del viso
- Graduale e costante riassorbimento dell'osso residuo
- La difficoltà della soluzione aumenta nel tempo in quanto il volume dell'osso residuo disponibile si riduce progressivamente
- Danno ai denti naturali sacrificati per sostenere i ponti tradizionali
- Dolore causato dall'instabilità delle protesi



# **l'evoluzione dell'implantologia osteointegrata**

Il problema della sostituzione di denti mancanti nel cavo orale è stato affrontato sin dall'antichità. Solo le recenti scoperte nel campo dell'odontoiatria hanno portato a soluzioni affidabili e certe.

È stato dimostrato che impianti biocompatibili in titanio puro, posizionati mediante tecnica chirurgica atraumatica, si integrano nell'osso in maniera stabile e duratura. Il fenomeno biologico è noto come osteointegrazione. Dopo un periodo di integrazione ossea di soli due mesi, la nuova protesi viene fissata agli impianti in via definitiva. Ad oggi milioni di persone sono state sottoposte con successo alla terapia implantare. I processi che regolano l'integrazione tra impianto e osso e che prescindono dall'età dell'individuo sommati alle attuali tecniche indolori usate durante l'inserimento degli impianti hanno contribuito a rendere la terapia implantare affidabile e diffusa.

# BIOMAX

## a chi si rivolge

### **Quali sono i pazienti candidati all'implantologia?**

In questa categoria possono essere inclusi:

- i giovani che hanno concluso la fase di crescita, di solito 16 anni per le femmine e 18 anni per i maschi, a cui mancano (non sono erotti perché non è presente il germe dentario) alcuni denti permanenti.
- pazienti che, in seguito a trauma, hanno perso alcuni denti nell'ambito di una dentatura sana.
- pazienti che hanno già eseguito in passato riabilitazioni orali estese con ponti fissi che necessitano di rifacimento, i cui pilastri (denti su cui si appoggia la protesi) non danno garanzie di durata.
- pazienti portatori di protesi rimovibili parziali (scheletrati) o totali (dentiere complete) che per ragioni funzionali, estetiche o psicologiche necessitano di una protesi fissa.
- non ci sono limiti di età tuttavia si deve valutare per ogni caso clinico la reale condizione psico-fisica.

### **È sempre possibile ricorrere all'implantologia?**

Ogni singolo paziente deve essere esaminato attentamente, in quanto devono esistere delle condizioni ben precise che consentano di utilizzare questo tipo di trattamento.

- La condizione principale è la presenza di una sufficiente quantità di osso per l'inserimento dell'impianto; per tale valutazione, oltre alle tradizionali indagini radiografiche (radiografie endorali, ortopantomografia), al paziente può essere richiesta la tomografia computerizzata (TC), che fornisce la rappresentazione precisa e tridimensionale della porzione di osso in esame.
- Un'altra condizione basilare è che il paziente non sia affetto da parodontopatia in fase attiva (comunemente conosciuta come "piorrea"). Una diagnosi attenta ed un'adeguata terapia parodontale permetterà di sottoporre ad interventi di implantologia anche questa fascia di pazienti.

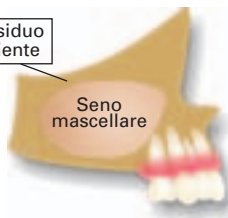


- Un altro fattore importante da considerare è il fumo. Recentemente sono state pubblicate ricerche cliniche che dimostrano come il fumo abbia un effetto negativo a livello parodontale ed implantare. I pazienti che fumano più di 10 sigarette al giorno devono essere valutati con molta prudenza.
- Un'altra condizione rilevante è che il paziente non sia affetto da patologie sistemiche non controllate farmacologicamente (malattie che coinvolgono tutto l'organismo quali il diabete, malattie del sangue etc.). Tali malattie possono essere diagnosticate prima dell'intervento attraverso un'attenta anamnesi (storia clinica del paziente), analisi ematochimiche (esami del sangue) e strumentali (radiografie etc.).
- Infine, si ritiene idoneo all'implantologia esclusivamente il paziente in grado di mantenere una scrupolosa igiene orale domiciliare e osservare i controlli periodici stabiliti.

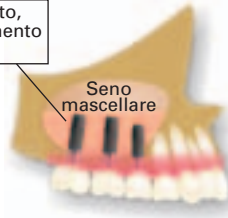
## **Nel caso non ci sia sufficiente osso, è completamente impossibile eseguire la chirurgia implantare?**

Di solito è comunque possibile. L'osso, infatti, può essere ricostruito mediante tecniche rigenerative che prevedono l'utilizzo di membrane ed innesti d'osso autologo (del paziente stesso) o di altri materiali biocompatibili. Ad esempio nell'arcata superiore la presenza del seno mascellare, una cavità posta sopra la regione molare, può in alcuni casi impedire il posizionamento di impianti. È possibile riempire parzialmente la cavità con un innesto osseo e quindi procedere all'inserimento degli impianti. In alcuni casi gli impianti vengono posizionati contestualmente all'innesto.

Osso residuo  
insufficiente



Posizionato l'innesto,  
si procede all'inserimento  
degli impianti



# BIOMAX

## le nuove superfici bioattive

### **Osteogenesi a distanza**

Gli osteoblasti sono le principali cellule responsabili della produzione di nuovo osso. Nel caso dei tradizionali impianti lisci, gli osteoblasti producono nuovo tessuto osseo che va a trattenere l'impianto a distanza dello stesso. È stato dimostrato che a sei mesi il nuovo tessuto osseo contatta l'impianto liscio inserito solo su aree limitate (30-40%) perchè gli osteoblasti non hanno la possibilità di migrare verso l'impianto.

### **Osteogenesi a contatto**

Le nuove superfici bioattive OSSEOTITE della **3i** hanno la capacità specifica di attirare verso di sé gli osteoblasti. Come conseguenza di questo processo biologico, il nuovo osso prodotto dagli osteoblasti si forma direttamente a contatto di vaste aree (70%) della superficie dell'impianto. L'azione osteogenica potenziata permette di garantire un aumento del successo dell'integrazione fino al 98,6%.



**3i**  
IMPLANT INNOVATIONS

# BIOMAX

## ricostruzione del dente singolo

Gli impianti consentono di replicare fedelmente l'estetica della dentatura naturale oltre che a garantire comfort e funzionalità.

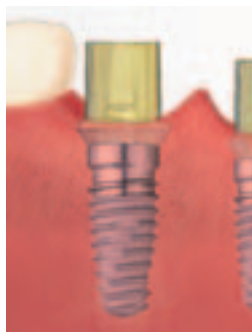
A differenza di quanto accade quando si ricostruisce un dente singolo con un ponte tradizionale, i denti adiacenti sani non sono sacrificati. È l'impianto a sostenere il dente singolo mancante e non i denti vicini.



Dopo un periodo di due mesi dall'intervento chirurgico necessario all'integrazione ossea, si procede a fissare all'impianto un pilastro per formare il nucleo di sostegno della corona protesica. Il pilastro può quindi essere rifinito e sagomato. Forma e colore saranno scelti in modo che corrispondano esattamente alle caratteristiche della dentatura presente.



# BIOMAX



## ricostruzione di più elementi dentali

Le soluzioni tradizionali non sono durature e prevedono il sacrificio di denti sani per la cementazione del ponte o la costruzione di strutture rimovibili in metallo, definite scheletrati, ancorate in maniera più o meno stabili a denti residui.

Le protesi implantari sono invece estremamente affidabili e resistenti. Gli impianti vengono posizionati chirurgicamente e lasciati indisturbati per un periodo di due mesi.



Una volta completato il processo di osteointegrazione, si inseriscono i pilastri definitivi per formare il nucleo centrale della protesi. Il ponte viene quindi fissato agli impianti. Il risultato funzionale ed estetico è simile a quello della dentatura naturale. I nuovi elementi dentari sono infatti percepiti come propri.

# BIO/MAX





## protesi fissa superiore o inferiore

Nella maggior parte dei casi sono sufficienti solo sei impianti per ancorare permanentemente una protesi totale superiore o inferiore. Un numero maggiore di impianti può essere necessario in presenza di volume osseo ridotto o di qualità ossea scadente.

A differenza della stabilità precaria delle protesi mobili tradizionali che sono mantenute in posizione mediante l'uso di adesivi, le protesi totali su impianti rimangono stabilmente in posizione, anche in fase di masticazione.

## protesi mobile su impianti

Nel caso di una protesi mobile, gli impianti sono uniti tra loro da una struttura metallica o sono abbinati a sistemi sferici di ritenzione. La protesi mobile fissata agli impianti non subisce alcuno spostamento durante lo svolgimento delle normali funzioni e si rimuove solo per effettuare le necessarie funzioni di mantenimento dell'igiene. Il risultato è difficilmente distinguibile dalla dentatura naturale.

# BIOMAX

## CASI CLINICI

La sostituzione di un singolo dente mancante è stata tradizionalmente affrontata utilizzando i denti vicini come pilastri per sostenere l'elemento che va ad occupare lo spazio vuoto. Tale ricostruzione è definita "ponte" e prevede purtroppo il sacrificio di denti sani. L'inserimento di un impianto in questi casi oltre ad un migliore risultato estetico evita di danneggiare due o più denti sani.

## ricostruzione del dente singolo



# BIOMAX

## CASI CLINICI

La mancanza di denti nella zona posteriore crea gravi problemi masticatori. La tecnica tradizionale di sostituzione degli elementi mancanti prevede l'utilizzo di apparecchi mobili o fissi ancorati ai denti residui. Tale soluzione comporta il sacrificio immediato dei denti adiacenti e la probabile perdita degli stessi nel tempo. L'utilizzo di impianti permette di ripristinare la situazione originale in armonia con la dentatura esistente senza che questa sia minimamente alterata.

## protesi parziale



# BIOMAX

## CASI CLINICI

La totale mancanza di denti genera un serio disagio funzionale e psicologico. Il trattamento con protesi mobili totali è una soluzione di ripiego rispetto alle moderne tecniche disponibili in quanto la stabilità delle cosiddette "dentiere" è inadeguata.

Sono sufficienti due soli impianti per ancorare stabilmente la protesi e migliorare sensibilmente la propria qualità di vita.

# protesi mobile



# BIOMAX

## Come si svolge l'intervento

### **Per sottoporsi a questo intervento chirurgico, è necessario essere ricoverati in ospedale?**

No. Nella maggioranza dei casi l'intervento può essere eseguito in anestesia locale. Al paziente viene praticata una blanda sedazione per ridurre il livello d'ansia ed aumentare il suo stato di comfort. La sala operativa viene adeguatamente preparata per poter eseguire un intervento di chirurgia orale. Si utilizzano, inoltre, particolari apparecchiature che ci permettono di verificare il livello di comfort del paziente durante tutto l'intervento.

In caso di ricovero ospedaliero è richiesta la degenza di una notte. In alcuni casi il paziente può essere dimesso il giorno stesso dell'intervento (interventi in Day-Hospital).

### **Il trattamento è doloroso?**

No. Si opera in anestesia locale utilizzando anestetici appositamente sviluppati per la chirurgia orale. Tali anestetici sono molto efficaci e producono una profonda anestesia. Il paziente non avverte alcun dolore. Terminata la fase chirurgica verranno prescritti farmaci analgesici-antinfiammatori in grado di controllare efficacemente l'eventuale insorgenza di dolore post-operatorio.

### **Esattamente come si procede?**

Il passaggio dall'intervento chirurgico all'inserimento della protesi si articola in due o tre fasi, a seconda del caso clinico:

**fase 1** - gli impianti in titanio vengono inseriti nell'osso mediante un intervento chirurgico; segue un tempo di attesa variabile, che può andare dai 2 ai 9 mesi, per permettere all'impianto di osteointegrarsi.

**fase 2** - al termine del periodo di osteointegrazione, con un piccolo inter-



vento eseguito in anestesia locale, all'estremità dell'impianto viene applicato un pilastro di guarigione che affiora alla superficie della gengiva.

**fase 3** - avvenuta la guarigione della gengiva attorno al pilastro, si procede all'esecuzione del manufatto protesico (cioè del dente artificiale) ed alla sua fissazione all'impianto.

**fase 1,2 simultanea** - in alcuni casi clinici, la prima fase prevede il posizionamento dell'impianto e la connessione del pilastro di guarigione in un unico momento operatorio, per cui, dopo l'osteointegrazione, si procede direttamente alla fase protesica. Il chirurgo, dopo la fase diagnostica, illustrerà quale tipo di operatività (una/due fasi) sarà più adatta alla vostra situazione orale.

**fase 1,2,3 simultanea** - in alcuni casi selezionati, è possibile posizionare la protesi fissa provvisoria nella stessa seduta o qualche giorno dopo la fase chirurgica. Questa metodica si definisce "carico immediato".

Fase 1



Fase 2



Fase 3



### Quanti impianti è necessario posizionare?

Il numero di impianti dipende dal numero di elementi dentali mancanti. Escludendo le riabilitazioni totali (paziente senza alcun dente inferiormente o superiormente), di norma si posiziona un impianto per ciascun dente mancante, talvolta due impianti per dente (ad esempio nel caso dei molari, che hanno due radici). Quando si posizionano due o più impianti, l'uno accanto all'altro, solitamente, le corone sono saldate fra di loro per meglio resistere alle forze della masticazione.

# BIOMAX

## Come prepararsi all'intervento

Quasi tutti i pazienti provano ansia e agitazione prima di un intervento chirurgico e non vi dovete sentire imbarazzati se questo è il vostro caso.

La mattina dell'intervento, vi verrà praticata una sedazione a base di tranquillanti che calmerà la vostra "normalissima" agitazione.

In pazienti particolarmente ansiosi o per interventi importanti, sarà richiesto, con il vostro consenso, l'intervento di un anestesista che vi praticherà una sedazione cosciente che ha lo scopo di aumentare ulteriormente il vostro comfort e nel tempo stesso si prenderà cura di voi durante l'intervento chirurgico. L'anestesista è a vostra disposizione per ulteriori chiarimenti su questo tipo di sedazione, ampiamente diffusa e utilizzata di routine negli Stati Uniti. Infine, è possibile ricorrere all'anestesia generale per interventi complessi o in caso di pazienti fobici che non possono essere trattati in anestesia locale.

Per cui non preoccupatevi: ci sono tre diversi livelli di trattamento per ridurre la vostra ansia e paura, fattori assolutamente normali e comuni a tutti i pazienti. Insieme sceglieremo il vostro "livello di sedazione personalizzato".

## Rischi e complicanze

### **Quali possono essere i rischi e le complicanze dell'intervento chirurgico?**

I rischi e le complicanze, dal punto di vista generale, sono paragonabili ad un comune trattamento chirurgico odontoiatrico se il paziente è in buona salute. Se durante la fase diagnostica emergono dati clinici che necessitano di approfondimento, si richiederà la collaborazione di altri specialisti.

I rischi e le complicanze locali sono assai ridotte effettuando una diagnosi precisa ed utilizzando immagini radiografiche quali la TC (Tomografia Computerizzata). Tuttavia, operando in vicinanza di terminazioni nervose,

può talvolta persistere per qualche settimana, al massimo qualche mese, un leggero senso di formicolio. Questa evenienza è rara e in alcuni casi può essere permanente; si verifica più frequentemente quando si opera a livello della mandibola ed è insita nella tecnica chirurgica.

In pazienti anziani è più frequente il formarsi di ematomi.

Il gonfiore non deve destare preoccupazione: tale evenienza non può essere considerata una complicanza ma un fattore del normale decorso post-operatorio. La terapia farmacologica con antinfiammatori limiterà il gonfiore.

Per ogni singola zona operata saranno fornite tutte le informazioni sui possibili rischi e le complicanze specifiche.

### **Quali possono essere i rischi o le complicanze tardive delle protesi supportate da impianti osteointegrati?**

Le complicanze delle protesi supportate da impianti osteointegrati sono rare; tuttavia, si possono verificare negli anni alcuni inconvenienti di carattere infiammatorio o meccanico:

- in caso di non adeguata attuazione delle necessarie manovre domiciliari di igiene orale o inosservanza dei controlli periodici stabiliti, gli impianti, come i denti naturali, possono andare incontro a fenomeni di infiammazione causati dalla placca batterica e dal tartaro. Le infezioni batteriche (periimplantiti) non trattate possono progredire fino alla perdita dell'impianto.

Al minimo fastidio o dolore, il paziente deve richiedere una visita di controllo. Casi iniziali di periimplantiti sono facili da curare!

- le protesi dentali definitive vengono generalmente fissate agli impianti mediante viti o cementi particolari. Con la prolungata funzione e l'usura, le viti di fissazione delle protesi possono svitarsi o fratturarsi. Il cemento con il tempo può perdere la sua funzione di ritenzione; in tal caso, la protesi comincia ad avere una certa mobilità e, anche in assenza di dolore o fastidio, la protesi deve essere immediatamente riavvitata o ricementata per evitare danni agli impianti e fratture delle viti di fissazione.

Anche in questo caso è molto importante, quindi, che il paziente richieda una visita di controllo.

## Terapia farmacologica

Studi clinici effettuati su un elevato numero di casi hanno dimostrato una percentuale di successo maggiore nei pazienti che hanno eseguito una terapia pre/post operatoria con antibiotici a largo spettro e con antinfiammatori di ultima generazione.

L'utilizzo di clorexidina pre/post operatoria permette di ottenere una riduzione significativa delle complicanze infettive.

## Il fallimento

### Esiste la possibilità di rigetto?

**No**, perché il titanio è un materiale assolutamente biocompatibile, in quanto del tutto inerte dal punto di vista biologico.

Esiste, invece, la possibilità di "fallimento implantare", che può verificarsi immediatamente oppure a medio-lungo termine.

- **Il fallimento immediato** (mancata osteointegrazione dell'impianto prima della fase protesica) è un'evenienza estremamente rara (dalla nostra esperienza e dai dati pubblicati in letteratura gli insuccessi immediati rappresentano il 2-3% dei casi). Nel caso di riabilitazioni estese o di protesi fisse di più denti su impianti, in fase di programmazione chirurgico-implantare, la progettazione prevede un numero tale di impianti che consente di avere un "margine di sicurezza" su cui contare in caso di insuccesso.

- **Il fallimento a medio-lungo termine** può essere invece causato da un non corretto mantenimento dell'impianto. E' fondamentale che il paziente si sottoponga a controlli periodici e che curi scrupolosamente la propria igiene orale.

Durante la fase di mantenimento parodontale ed implantare, che si articola in 3-4 richiami nell'arco dell'anno, il paziente, oltre alle normali procedu-

re di igiene professionale, sarà sottoposto ad uno scrupoloso controllo clinico degli impianti e, una volta all'anno, ad un controllo radiografico.

### **Cosa succede in bocca quando un impianto fallisce?**

Il danno biologico residuo, nel caso di un fallimento implantare con i moderni impianti, è inesistente. La perdita dell'impianto è paragonabile all'estrazione di un dente monoradicolato (ad es. un incisivo) e, nella maggior parte dei casi, non pregiudica la possibilità di posizionare un altro impianto immediatamente o dopo guarigione avvenuta (2-3 mesi).

## **Durata e mantenimento**

### **Quanto dura un impianto dentale?**

Quando un impianto si è integrato con l'osso non c'è limite alla sua durata, purché il paziente mantenga una scrupolosa igiene domiciliare e si sottoponga a controlli periodici e la riabilitazione sia eseguita nel rispetto di corretti parametri tecnici.

### **Si può reintervenire a livello delle protesi su impianti?**

Sì: tutte le protesi su impianti sono fissate agli impianti stessi mediante viti o cementi particolari e possono essere rimosse dal protesista qualora se ne rilevi la necessità. Il paziente non può rimuoverle e a tutti gli effetti appaiono e funzionano come denti naturali.

### **Ogni quanti anni i denti artificiali connessi agli impianti richiedono un rifacimento?**

I manufatti protesici su impianti presentano una sopravvivenza paragonabile alle protesi sui denti naturali. Dopo un certo periodo di utilizzo, le protesi necessitano di essere rifatte. Questo dipende dal tipo di materiale con cui è costruita la protesi e dalla condizione clinica di ogni singolo paziente.

# BIOMAX

## controllo dei fattori di rischio

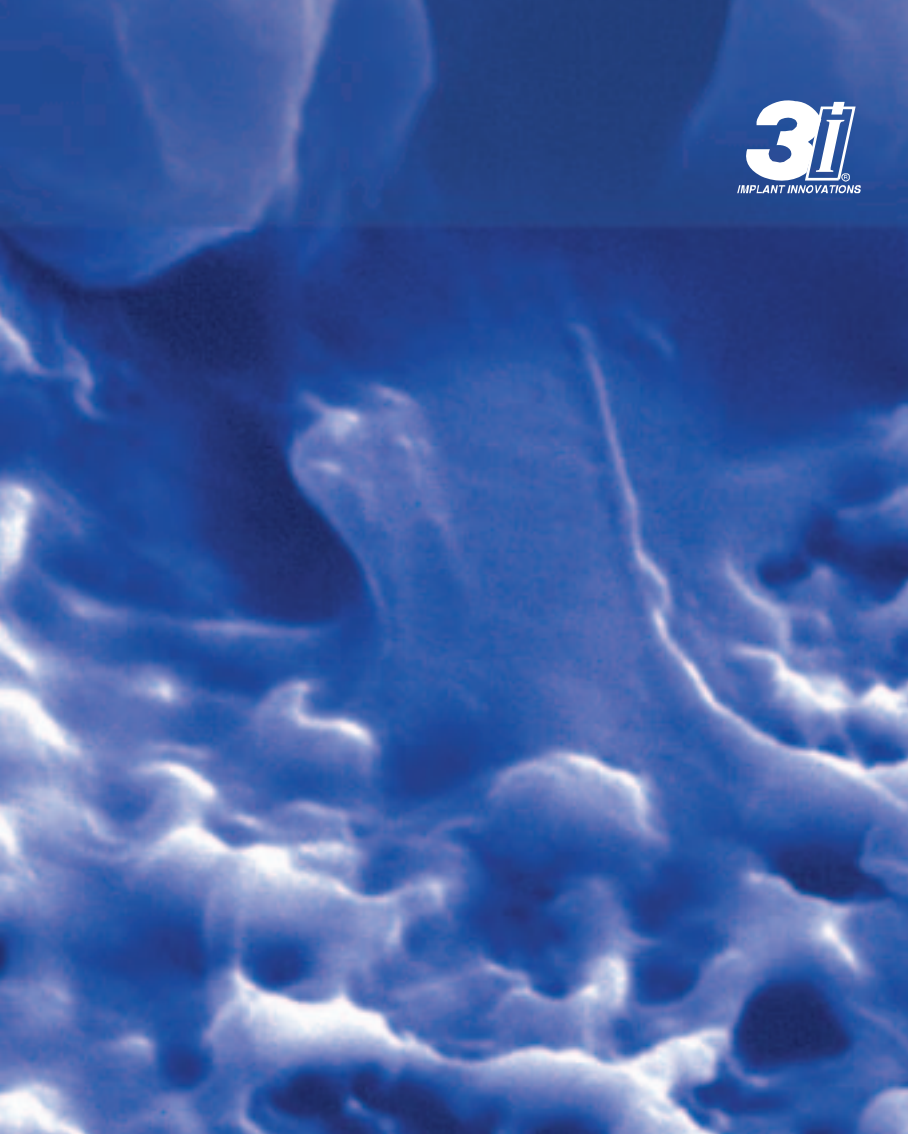
Alcune situazioni cliniche sono state storicamente associate ad un maggior rischio di fallimento quali: fumo di sigaretta, osso di scarsa qualità, impianti corti e carico protesico precoce. Le nuove superfici implantari bioattive OSSEOTITE della **3i** permettono però di ottenere risultati ugualmente soddisfacenti anche in presenza di tali fattori: In pazienti fumatori è stato riscontrato lo stesso successo osservato in pazienti non fumatori.

L'esistenza di una densità ossea non ottimale non pregiudica il risultato clinico.

I tempi ridotti di attesa (2 mesi invece dei tradizionali 4-6 mesi) per effettuare il carico protesico garantiscono la stessa riuscita del trattamento.

L'utilizzo di impianti corti permette di ampliare il trattamento alla quasi totalità di pazienti.

È necessaria comunque un'approfondita indagine diagnostica da parte del medico curante per valutare l'idoneità del paziente al trattamento implantare.



# BIOMAX

## customer passport

Il *passaporto* rilasciato al *paziente* dall'implantologo dopo l'intervento chirurgico contiene utili informazioni sui prodotti utilizzati e costituisce una garanzia sulla qualità dei componenti. Può essere utile in caso di permanenza all'estero.





**Il numero e la morfologia  
degli impianti raffigurati all'interno  
dell'opuscolo sono puramente indicativi**



# BIOMAX

