
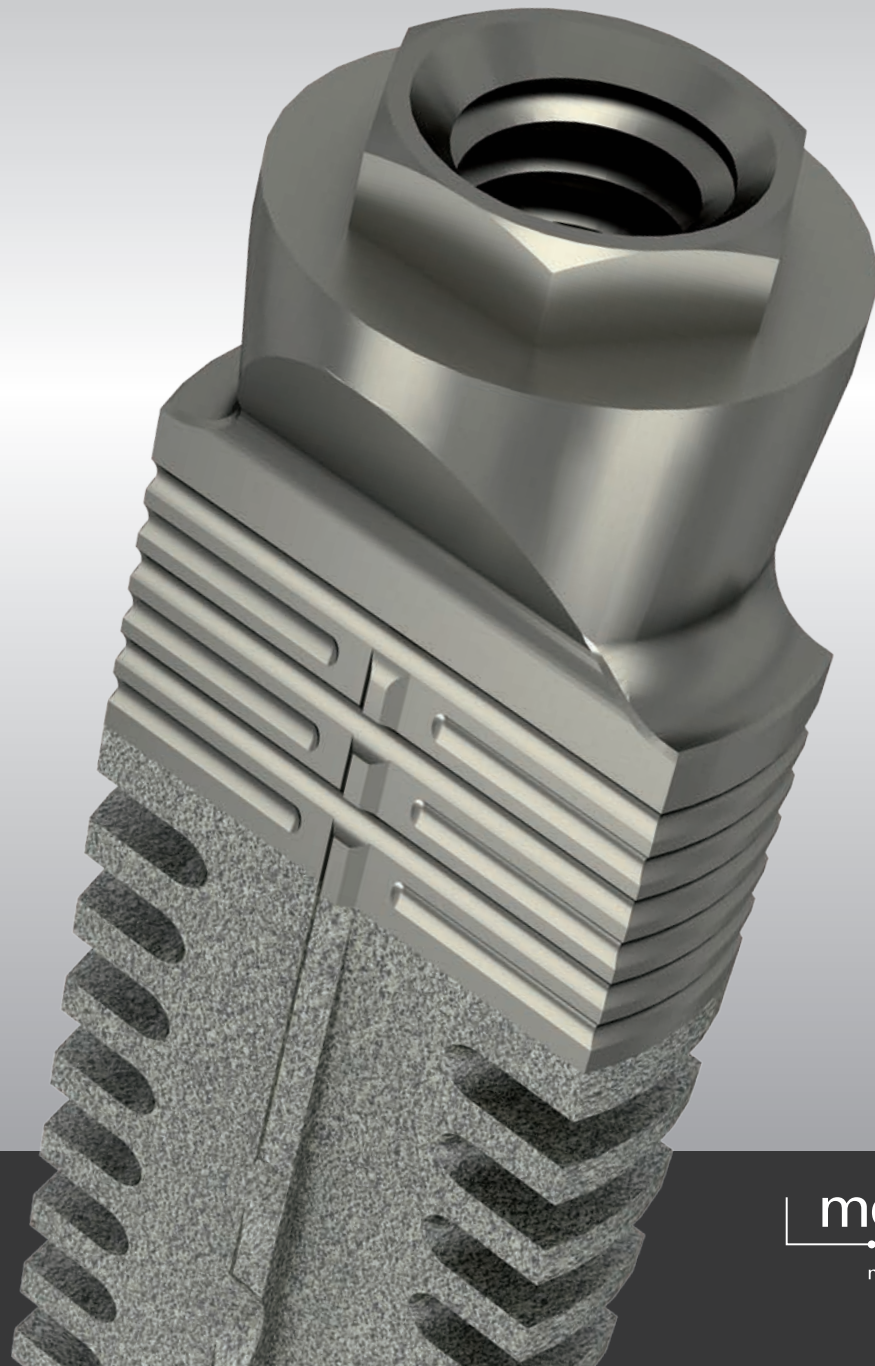


 **IMPLANT POST**

 **REX PIEZOIMPLANT:
UN NUOVO PARADIGMA
IN IMPLANTOLOGIA**



→ SPRING MEETING – 7-8 MAGGIO 2021, VENEZIA

Il tuo appuntamento con l'innovazione!



→ HIGHLIGHTS

- Estrazioni interamente piezoelettriche
- REX PiezoImplant – un nuovo paradigma

→ DATA

7-8 maggio 2021

→ SEDE

Venezia, Italia

→ ORGANIZZAZIONE

Eve-Lab, Firenze, Italia
Tel: +39 055 0671000
nora.naldini@eve-lab.it

→ QUOTA DI PARTECIPAZIONE

€ 690.00 (IVA inclusa)

ISCRIZIONE
www.mectron.com/spring-meeting
Tél. +39 055 0671000

Cari lettori,

è con grande piacere che vi presentiamo il primo numero di Implant Post, il nuovo strumento di informazione che nasce intorno al progetto REX PiezoImplant, la nuova ed innovativa sistemica implantare nata per una gestione mininvasiva delle creste ossee sottili.

All'interno di Implant Post verranno affrontati vari aspetti chirurgici che gravitano attorno al mondo dell'implantologia: estrazione, preservazione della cresta, innesti, preparazione del sito implantare.

Nel 2001 con l'avvento di PIEZOSURGERY®, abbiamo rivoluzionato il concetto di chirurgia ossea consentendo al professionista di effettuare i suoi interventi in modo mininvasivo, con maggiore sicurezza e precisione.

Oggi a distanza di quasi vent'anni, questo strumento è utilizzato in tutto il mondo da oltre 20.000 professionisti e viene considerato un Gold Standard non soltanto in odontoiatria, ma anche in altre numerose branche della medicina, come la neuro e la microchirurgia.

Ora, con lo stesso spirito e la stessa emozione, ha inizio una nuova avventura. Dopo numerosi anni di ricerca e sviluppo il Prof. Tomaso Vercellotti e il Dr. Alberto Rebaudi hanno realizzato REX Piezo-Implant, un' inedita soluzione implantare pensata per risolvere il problema delle creste sottili attraverso un'implantologia minimamente invasiva che eviti al professionista di dover ricorrere a tecniche rigenerative non sempre facili, predicibili e accettate dal paziente.

All'interno di questo nuovo magazine potrete scoprire e trovare nuove informazioni e suggerimenti su questa rivoluzionaria soluzione implantare.

Buona lettura

Il suo team mectron

Mectron S.p.a.

In questo numero

Redazionale di prodotto

L'implantologia nelle creste atrofiche sottili

PAG. 4

Articoli

Triplo inserimento di impianti REX PiezoImplant TL 1.8: due di h 9 mm e uno di h 11mm

PAG. 8

Dr. Francesco Oreglia

Inserimento di un impianto REX PiezoImplant TL 1.8 h 11 su paziente edentula

PAG. 11

Dr. Crescenzo Russo

Programmazione software e chirurgia guidata per impianti REX PiezoImplant

PAG. 14

Dr. Andrea Alberghini Maltoni, Dr. Alberto Rebaudi

implant post - magazine informativo a cura di:
mectron s.p.a. • Via Loreto 15/A • 16042 Carasco (GE)
mectron@mectron.com • www.mectron.it

Luogo e data della pubblicazione: Carasco, Novembre 2019
Direttore responsabile: Massimo Lemetti

mectron s.p.a. dichiara espressamente di non rispondere della veridicità del contenuto delle dichiarazioni riportate nel presente giornale, trattandosi di dichiarazioni rese liberamente da terzi. Ai sensi della legge 675/96 a tutela dei dati personali, è nel diritto di chi riceve questo giornale di richiederne la sospensione dell'invio. Tutti gli articoli e/o redazionali pubblicati sono redatti sotto la responsabilità degli autori o delle aziende che li forniscono. È vietata qualsiasi riproduzione, intera o parziale, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

INFORMATIVA PRIVACY -

Gentile Signore/a, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) il trattamento delle informazioni che La riguardano sarà improntato ai principi di correttezza, liceità, trasparenza e tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti.

Ai sensi dell'articolo 13 del D.Lgs. n. 196/2003 (già art. 10 legge 675/1996) della legge predetta, La informiamo che:

- 1) I dati da Lei spontaneamente forniti verranno trattati, nei limiti della normativa sulla privacy, per le seguenti finalità: svolgimento delle attività oggetto della nostra impresa - fornitura servizi da Lei richiesti - gestione rapporti con clienti, fornitori, dipendenti, banche, assicurazioni, istituzione consulenti, studi professionali, laboratori di analisi, enti certificatori - gestione strumenti elettronici (pc, stampanti, strumentazioni varie, ecc) - adempimenti obblighi fiscali e normativi - attività di promozione e commerciale
- 2) Il trattamento sarà effettuato attraverso supporti elettronici e/o cartacei.
- 3) Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio, al fine di poterLe offrire il servizio e/o le prestazioni da Lei richieste e l'eventuale rifiuto a fornire tali dati potrebbe comportare la mancata o parziale esecuzione del servizio.
- 4) I dati personali idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale e quelli attinenti alla salute, sono dati sensibili. Tali dati, insieme ai dati giudiziari, da Lei spontaneamente conferiti, non saranno oggetto di trattamento se non previo Suo espresso consenso scritto.
- 5) I dati non saranno comunicati ad ulteriori soggetti né saranno oggetto di diffusione.
- 6) Il trattamento dei dati ha luogo presso la nostra sede e sarà curato solo dal personale ad esso incaricato.
- 7) In ogni momento potrà esercitare nei confronti del Titolare del Trattamento i diritti a Lei riconosciuti ai sensi dell'art. 7 del Codice della privacy (già art. 13 della legge n. 675/1996).

Redazionale di prodotto

L'IMPLANTOLOGIA NELLE CRESTE ATROFICHE SOTTILI

La natura del problema

LImmediatamente dopo la perdita degli elementi dentari, la cresta ossea subisce un riassorbimento che può variare da persona a persona e da sito a sito e che porta ad una riduzione verticale, ma soprattutto orizzontale, della cresta ossea residua.

Questo riassorbimento è più evidente nei primi tre mesi dall'estrazione ma prosegue poi nel tempo e può portare ad una riduzione della cresta alveolare dal 30 al 50% nel primo anno per arrivare anche al 40 o 60% nel secondo anno (Fig. 1 e 2).

Il riassorbimento spontaneo della cresta ossea, ha inizio nella parte più coronale dell'alveolo con la scomparsa del "bundle bone", un sottile strato di osso alveolare vestibolare. La sua scomparsa, specialmente nel biotipo osseo sottile, può portare al rapido sviluppo di un difetto orizzontale. È stato osservato che questo riassorbimento è più rapido e aggressivo quando l'osso corticale vestibolare all'elemento dentale è di spessore inferiore al millimetro o quando l'integrità dell'osso è interrotta da un danno traumatico (frattura, surriscaldamento etc ...). Da una delle ipotesi più accreditate, si ritiene che questa sottile corticale vestibolare, inferiore al millimetro di spessore, non possa garantire un flusso ematico sufficiente al sostentamento delle cellule ossee attraverso i canali vascolari di Havers, scatenando così un riassorbimento atrofico dell'osso (che avviene in misura minore quando la corticale è più spessa e nutrita).

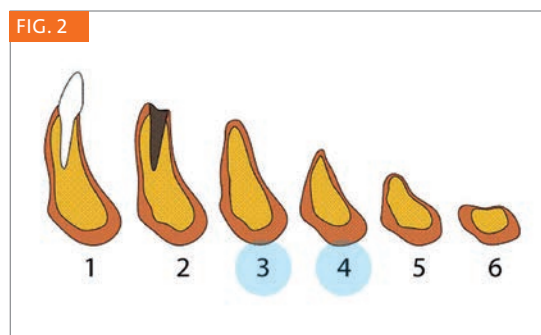
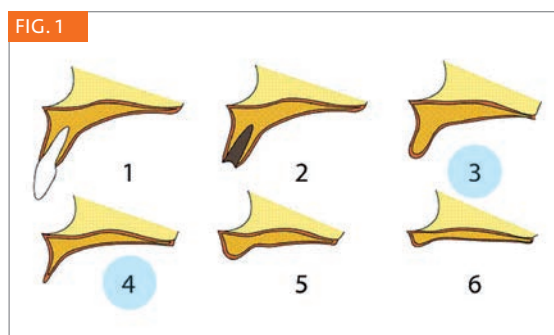
In una rilevante percentuale di pazienti, inoltre, il riassorbimento crestale può essere accelerato dall'uso di protesi mobili rigide e aggravato da una combinazione di fattori anatomici, metabolici e meccanici. Per questo motivo è molto frequente trovare pazienti con creste atrofiche troppo sottili per il posizionamento di un impianto standard (già dopo soli tre/sei mesi dalla perdita del dente).

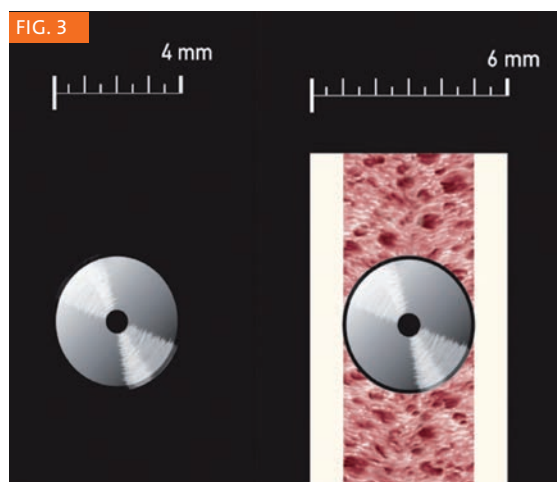
Sulla base dei dati riportati in letteratura, per il corretto inserimento di un impianto, è necessaria una adeguata disponibilità ossea. Pertanto per ottenere dei risultati ottimali è fortemente consigliabile avere non meno di 1.5 mm di osso disponibile, sia sul versante vestibolare sia su quello linguale, e tale spessore osseo non dovrebbe mai scendere sotto la soglia critica di 1 mm.

Sostanzialmente quindi, per poter inserire un impianto da 4 mm, la cresta ossea dovrebbe avere una larghezza di perlomeno 6 mm. Questo, per avere la garanzia di non compromettere, con le frese e le spire degli impianti, l'integrità della corticale vestibolare che per mantenersi nel tempo richiede almeno 1 mm di spessore (Fig. 3).

È necessario considerare che in una cresta da 6 mm di spessore, questo presupposto è valido soltanto se un impianto del diametro di 4 mm viene inserito con grande precisione al centro della cresta stessa, distribuendo equamente lo spessore residuo tra le due pareti ossee. È però risaputo come l'effetto della rotazione della fre-

Fig. 1-2: Processo di riassorbimento crestale post estrattivo dell'arcata superiore e inferiore (Cawood JI, Howell RA. A classification of the edentulous jaws. Int J Oral Maxillofac Surg. 1988; 17(4): 232-236).





non si sono mai evoluti e alla loro fragilità, paragonabile a quella degli impianti a vite sottili.

Fig. 3: Impianto di 4 mm inserito in una cresta di 6 mm.

Osservazioni anatomiche hanno fatto emergere che all'inserimento dell'impianto a lama, le pareti ossee del sito tendevano ad aprirsi a cuneo e pertanto l'impianto a lama così perdeva gran parte della sua stabilità primaria, in quanto il ritorno elastico dell'osso la stabilizzava prevalentemente all'apice lasciando un gap all'altezza della spalla dell'impianto. Questo gap, responsabile del micromovimento laterale, impediva la normale osteointegrazione e portava l'impianto alla fibro-integrazione, nonostante il materiale costruttivo, cioè la lega di titanio, fosse la stessa utilizzata per la realizzazione degli impianti a vite, che invece si integravano perfettamente.

Fig. 4: Evidenza della preparazione anatomica del sito per REX Piezoimplant a confronto con la preparazione del sito per un impianto tradizionale.

sa tagliente, tenda a consumare maggiormente la sottile corticale vestibolare rispetto alla dura e spessa corticale linguale che oppone resistenza alla fresa spostando di fatto l'asse implantare vestibolarmente. Questo fenomeno rappresenta, un problema rilevante soprattutto in aree ad alta valenza estetica.

In mancanza dunque di un sufficiente spessore osseo, il posizionamento di un impianto tradizionale di diametro adeguato è sconsigliabile a meno che non sia preceduto o accompagnato da una efficace procedura di rigenerazione ossea. Infatti il posizionamento di un impianto in una cresta sottile, potrebbe aumentare il rischio di una deiscenza e di una recessione ossea/gengivale, che a sua volta potrebbe causare l'esposizione della spira e del trattamento di superficie dell'impianto. Sulla spira e sul trattamento di superficie si può depositare placca batterica e tartaro ed in caso di sovrapposta infezione, può innescarsi una mucosite e una possibile perimplantite, fino ad arrivare anche alla perdita dell'impianto stesso.

Le attuali soluzioni

Per mantenere un adeguato volume osseo vestibolare e linguale delle creste sottili, nel passato venivano utilizzati gli impianti a lama che nel tempo, però, hanno dimostrato di non avere un'alta percentuale di osteointegrazione e la necessaria affidabilità. Le ragioni del mancato successo, possono essere ricercate nel surriscaldamento dell'osso causato dalle frese ad alta velocità con cui si preparava il sito, o essere attribuite al loro disegno che non favoriva una buona stabilità primaria, oppure ancora poteva essere dovuto ai trattamenti di superficie che

La mancanza di affidabilità degli impianti a lama, ha portato negli anni '90 alla nascita e all'avvento delle tecniche rigenerative, tuttora impiegate, per poter inserire degli impianti standard a vite nelle creste ossee sottili; tra le tecniche più accreditate gli innesti di osso autologo, omologo o eterologo, la split crest oppure la GBR.

Quindi, secondo le linee guida della letteratura, quando lo spessore dell'osso è insufficiente, si è rivelato necessario procedere con queste tecniche rigenerative che necessitano però di un operatore estremamente preparato e di un maggior numero di sedute. Si tratta di interventi che espongono il professionista a maggiori rischi ed il paziente a lunghe, dolorose e costose terapie ricostruttive, dall'esito talvolta incerto e non sempre accettate.

Un nuovo paradigma

Indipendentemente quindi dalle dimensioni dell'impianto che vorremmo inserire, la forma anatomica di una cresta ossea sottile suggerisce



la scelta di un impianto dalla sezione più simile possibile alla forma della cresta stessa (Fig. 4).

Queste considerazioni, e la possibilità di ottenere oggi qualunque forma di sito implantare grazie alle vibrazioni piezochirurgiche, hanno spinto il Prof. Tomaso Vercellotti ed il Dott. Alberto Rebaudi ad avviare un lavoro di ricerca e sviluppo, durato quasi dieci anni, che ha portato alla realizzazione di una nuova forma implantare realizzata da Rex Implants LLC, Columbus Ohio.

REX PiezoImplant si riconosce immediatamente per la sua esclusiva forma a cuneo e per la sua sezione rettangolare; questa macrogeometria è stata voluta espressamente per rendere sovrapponibili questi nuovi impianti all'anatomia dell'osso crestale residuo, un grande limite dei tradizionali impianti a sezione circolare (Fig. 5 e 6).

Fig. 5: Cresta sottile, confronto tra siti implantari ed evidenza del rischio di deiscenza nella preparazione tradizionale.

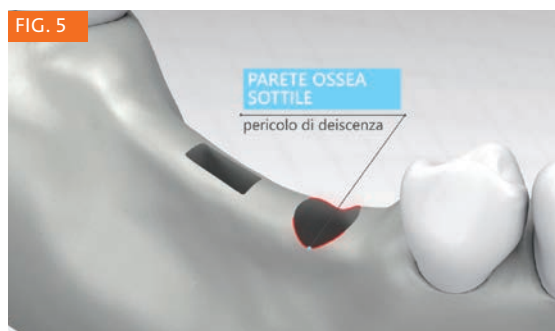
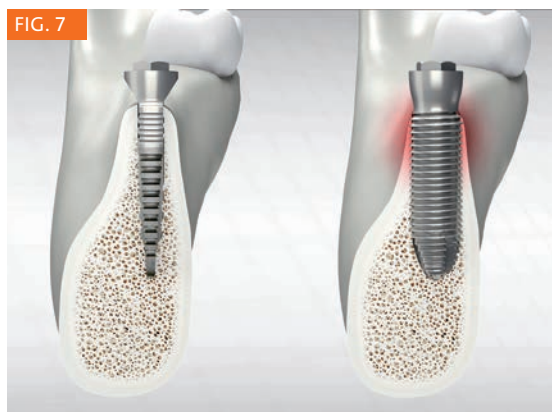


Fig. 6: Inserimento a confronto di REX PiezoImplant e impianto a vite in cresta sottile.



Fig. 7: Sezione di due inserimenti in cresta sottile: a sx impianto REX PiezoImplant, a dx impianto a vite standard.

Questi infatti sono normalmente cilindrici o conici ed il loro diametro può risultare talvolta eccessivo per il loro inserimento in una cresta sottile senza danneggiare le corticali vestibolari. In queste situazioni, REX PiezoImplant TL, con i suoi 1.8 mm di spessore, si inserisce e si stabilizza tra le corticali linguali e vestibolari senza danneggiarle, rappresentando così una vera rivoluzione grazie alla quale il professionista potrà conservare e gestire l'esiguo spessore osseo in modo minimamente invasivo, riducendo drasticamente il rischio di deiscenze vestibolari e di perimplantiti.



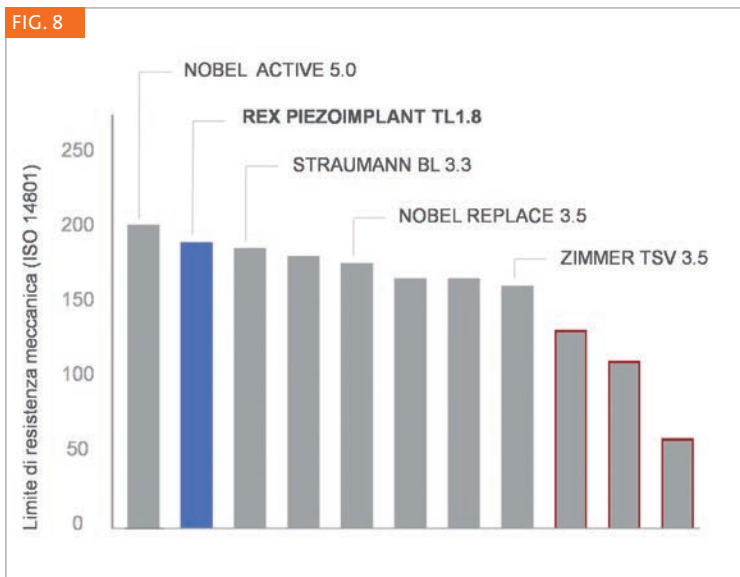
Un ulteriore effetto positivo di REX PiezoImplant è la moderata ma costante pressione laterale che esercita sulle corticali e che le rinforza secondo i principi della legge di Wolf sul comportamento dell'osso sottoposto a carico. Inoltre la forma a cuneo di REX PiezoImplant consente di ottenere un'espansione ossea o una split crest, aumentando positivamente lo spessore della cresta stessa (Fig. 7).

REX PiezoImplant TL 1.8 è un impianto versatile e può essere inserito sia a livello gengivale che più in profondità, in considerazione delle esigenze estetiche o della disponibilità di spazio protesico. Pur essendo molto sottile, 1.8 mm a livello della spalla, alle prove di resistenza meccanica di 5 milioni di cicli, questo impianto si è rivelato resistente quanto un impianto tradizionale a vite da 3.5/4.0 mm di diametro (Fig. 8).

La preparazione del sito implantare viene effettuata con una breve sequenza di inserti PIEZOSURGERY®, eventualmente associati ad appositi osteotomi (anche essi cuneiformi) azionati da spinte magnetiche.

Alcuni studi biologici ed istologici sulle osteotomie eseguite proprio con PIEZOSURGERY® dimostrano infatti una migliore guarigione rispetto ai siti preparati con frese, in quanto il taglio piezoelettrico genera un ridottissimo danno tissutale (Fig. 9).

Per una corretta preparazione del sito implantare è stato realizzato un protocollo clinico che alterna inserti da taglio a strumenti di controllo; il profilo cuneiforme di REX PiezoImplant si accoppia quindi perfettamente con la preparazione del sito e offre una eccellente stabilità primaria.



formazione di osso spongioso e che assicurano un'efficace distribuzione dei carichi protesici sui suoi piani d'appoggio orizzontali, mentre la superficie liscia della sua parte più coronale, consente una facile rimozione del bio-film batterico.

Fig. 8: Analisi del limite di resistenza meccanica di alcuni impianti a confronto con REX Piezoimplant TL 1.8.

REX PiezoImplant è realizzato con una lega di titanio di grado 23 (Ti-6Al-4V), una lega biocompatibile dall'elevata purezza e resistenza meccanica, ed è disponibile in quattro lunghezze implantari (9mm, 11mm, 13mm e 15 mm).

Fig. 9: Differenza di risposta tissutale in sito preparato con fresa e sito preparato con PIEZOSURGERY®.

Fig. 10: Dettaglio del trattamento di superficie RBM (Resorbable Blast Media) su REX Piezoimplant.

Fig. 11: Dettaglio della connessione protesica standard, ad esagono esterno, 4.1 mm di REX Piezoimplant.



L'impiego di questa innovativa forma implantare, che utilizza un modo inedito per la preparazione del sito e per il suo inserimento, necessita di una breve curva di apprendimento.

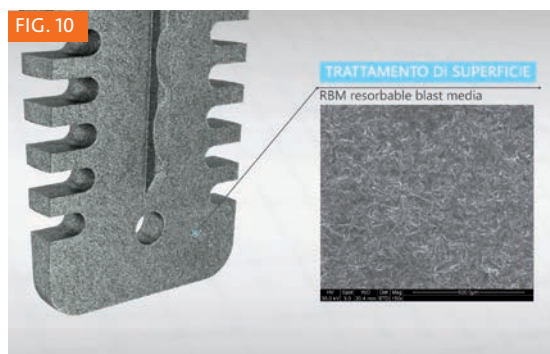
Mectron, consapevole di questa necessità, offre al professionista un nutrito programma di corsi teorico-pratici nel corso dei quali ogni partecipante potrà apprendere perfettamente la metodica, accompagnato da un tutor che lo seguirà nell'esecuzione del protocollo chirurgico step by step su modelli ossei animali.

L'impianto viene inserito con metodo press-fit attraverso le spinte magnetiche calibrate del posizionatore magnetico IPD; esse stesse generano una micro espansione ossea che aumenta lo spessore dei tessuti con indubbi vantaggi estetici e funzionali.

La macro e microgeometria di REX PiezoImplant, insieme al trattamento di superficie RBM, aumentano straordinariamente la superficie implantare, assicurando a parità di lunghezza dell'impianto, un contatto osseo maggiore rispetto ad un impianto tradizionale (Fig. 10).

REX PiezoImplant TL 1.8 unisce al suo innovativo design intraosseo una connessione protesica standard con esagono esterno 4.1 mm, per una successiva facile protesizzazione con metodi abitualmente utilizzati nella protesica implantologica (Fig. 11).

L'esclusivo design del corpo implantare, vede delle macro scanalature che favoriscono la neo-





Dr. Francesco Oreglia

Laureato in Odontoiatria all'Università di Verona nel 1990.

Specializzato in Parodontologia presso l'University of Pennsylvania School of Dental Medicine.

Membro dell' American Academy of Periodontology dal 1992 e dell' American Academy of Osseointegration dal 1994.

Socio attivo of the European Academy of Osseointegration dal 2001, della Società Italiana di Parodontologia e Socio attivo della International Piezosurgery Academy.

Dr. Francesco Oreglia

TRIPLO INSERIMENTO DI IMPIANTI REX PIEZOIMPLANT TL 1.8: DUE DI H 9 MM E UNO DI H 11 MM

Si presenta all'osservazione una paziente di 71 anni in urgenza per un ascesso sul 44, pilastro di un ponte da 44 a 47.

Il 44, trattato endodonticamente, presenta una lesione endodontica periapicale ed un perno fuso che determinano una prognosi infausta dell'elemento dentale residuo. La paziente presenta una leggera ipertensione in controllo farmacologico e può essere sottoposta ad intervento chirurgico.

Si decide di eseguire una radiografia volumetrica CBTC per valutare i volumi ossei nel sito prescelto al fine riabilitativo.

L'esame radiografico mette in evidenza un'opportuna altezza ossea residua per l'inserimen-

to implantare ma uno spessore della cresta ossea crestale inadeguata, che richiederebbe delle manovre rigenerative o un abbassamento eccessivo del profilo osseo per ottenere una larghezza di cresta sufficiente per l'inserimento di un impianto standard. Seguendo un criterio di minima invasività, la scelta terapeutica è di estrarre l'elemento 44 prognosticamente non mantenibile e, atteso un intervallo di tempo riparativo di 4 mesi, si opta per l'inserimento di tre impianti cuneiformi REX Piezoimplant TL1.8 nei siti 44-45-46 (Fig. 1).

La CBTC rivela una cresta ossea con uno spessore orizzontale variabile fra i 3,5 e i 4,5 mm, che risulta essere inadeguato per mantenere dei volumi ossei perimplantari di perlomeno 1 mm con degli impianti tradizionali e di conseguenza,

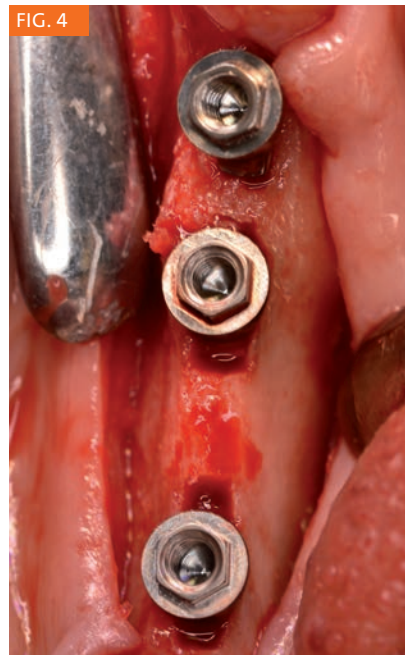
inadeguati per garantire la stabilità ossea perimplantare crestale a lungo termine. Tale volume osseo suggerisce la scelta dei nuovi impianti REX Piezoimplant che, avendo uno spessore al colletto di 1,8 mm, permettono il mantenimento di un adeguato spessore osseo nel tempo (Fig. 2).

Si realizza un'incisione crestale e scollamento di un lembo a tutto spessore con l'inserto scollatore PIEZOSURGERY® PR1. Una volta messa in evidenza la cresta ossea si appropria la preparazione osteotomica im-

Fig. 1: Immagine sella edentula della paziente in trattamento.

Fig. 2: Immagine cresta edentula (in trattamento) misurata con sonda.





Una volta eseguita l'osteotomia centro-implantare, con l'inserto W1 lungo l'asse di inserzione previsto dal piano di trattamento, inserisco il pin di controllo per verificare il parallelismo rispetto agli elementi vicini, la corretta posizione rispetto all'arcata antagonista, eventualmente con l'aiuto di una dima individuale di controllo ed eseguo una radiografia di verifica dell'asse di preparazione.

Fig. 3: Preparazione sito implantare a seguito dell'utilizzo dell'inserto W2.

Fig. 4: Impianti in posizione in situazione post operatorial.

plantare, seguendo lo specifico protocollo REX PiezoImplant/PIEZOSURGERY® con gli inserti dedicati secondo i passaggi operativi.

Si inizia la preparazione dei siti implantari con l'inserto W1 ed abbondante irrigazione di soluzione fisiologica per lubrificare e raffreddare il sito alla preparazione. Tale inserto ha diametro massimo di 1,5 mm e, scendendo, realizza una prima osteotomia cilindrico-conica, in modo molto preciso anche su cresta sottile, determinando l'asse di inserzione.

La dimensione mesiodistale dell'impianto REX PiezoImplant è di 5 mm, pertanto, considerando la decisione di lasciare 1,5 mm prossimi all'elemento dentale, inizio l'osteotomia a 4 mm dal colletto dell'elemento dentale limitrofo.

Una volta determinato il centro della preparazione, per delimitare l'escursione da attuare con i successivi inserti piezochirurgici, segno il punto mesiale e distale della preparazione con l'inserto W1, ad una distanza di 2,7/2,8mm dal centro della preparazione. Questa distanza può essere facilmente misurata utilizzando l'apposita dima. Da notare come l'impianto abbia una larghezza mesiodistale maggiore rispetto al tradizionale impianto a vite cui gli odontoiatri sono maggiormente abituati.

Se la posizione è corretta, la preparazione prosegue utilizzando il secondo inserto W2, che ha una larghezza di 2,20 mm e viene mosso delicatamente in senso mesiodistale fino alla opportuna profondità scelta in base, alla lunghezza dell'impianto che si intende utilizzare. L'inserto W2 deve superare in profondità la lunghezza dell'impianto scelto di almeno 1 mm. Inoltre deve seguire l'asse di inclinazione (già eseguito con la W1) e si deve muovere all'interno delle delimitazioni mesiale e distale, già effettuate in cresta.

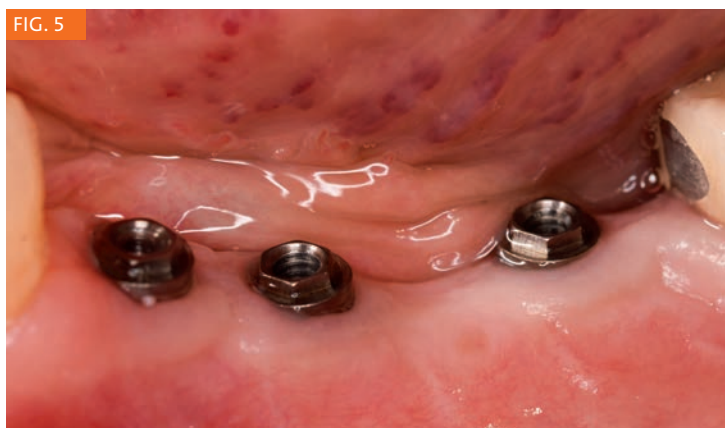
Il terzo inserto W3, ha una superficie diamantata della larghezza di 2,5 mm e spessore di 0,85 mm. Ha la funzione di regolarizzare le pareti verticali, il fondo e gli angoli della osteotomia. Anche questo inserto viene mosso delicatamente e con la sempre opportuna irrigazione.

A questo punto la profondità della preparazione è stata raggiunta e ne controllo la corretta esecuzione con l'inserimento della fit gauge W2-3 (fac simile implantare) che darà conferma della giusta profondità raggiunta.

Ora resta da preparare la svasatura osteotomica per l'inserimento degli impianti REX PiezoImplant che, a differenza delle vecchie lame, hanno un profilo cuneiforme che ne aumenta sensibilmente le potenzialità di stabilizzazione primaria.

Fig. 5: Impianti in guarigione.

Fig. 6: Ponte finito da correggere tagliando l'antagonista.



Per la preparazione della svasatura prossima alla spalla implantare si usa l'inserto W4 (ed il W4H se in presenza di cresta residua molto corticizzata). La preparazione della svasatura è importante per consentire una perfetta stabilizzazione dell'impianto e per avere una minima compressione a livello della corticale ossea. Durante la fase di preparazione corticale con W4 e W4H, è importante verificare, con relative fit gauge W4 e W4H, lo spessore raggiunto con la preparazione per evitare di allargare eccessivamente il sito.

Il posizionamento implantare viene eseguito passivamente fino alla metà della lunghezza del REX Piezolimplant, il completamento dell'inserimento e la stabilizzazione dell'impianto si ottengono con l'applicazione di percussioni verticali ben calibrate ottenute con IPD (Implant Placement Device) un percussore magnetico atraumatico dedicato. Da notare come, nella mia esperienza, l'applicazione delle percussioni di inserimento siano ben tollerate dal paziente e sorprendentemente ben calibrate.

Il posizionamento dell'impianto è opportuno che sia fatto 0,5 mm sotto crestale con delle variabili da definire secondo il caso da trattare.

La paziente in oggetto ha quindi ricevuto in sede 44 impianto REX Piezolimplant TL 1.8 x H11 mm, in sede 45 impianto REX Piezolimplant TL 1.8 x H9 mm ed in sede 46 impianto REX Piezolimplant TL 1.8 x H9 mm. (Fig. 4).

Gli impianti sono stati monitorati con i dati di frequenza di risonanza e protesizzati dopo 5 mesi dall'inserimento. (Fig. 5).

Conclusioni

Questi innovativi impianti sono stati creati per rispettare maggiormente l'anatomia del paziente ed i loro vantaggi sono molteplici: la loro sezione rettangolare per un'inserzione ottimale nelle creste sottili, la forma a cuneo per ottenere la opportuna stabilità primaria, nessuna necessità di procedure di aumento del volume osseo, una preparazione del sito con

tecnica PIEZOSURGERY®, che favorisce la guarigione e l'osteointegrazione, un protocollo chirurgico semplice ed una facile protesizzazione attraverso una connessione standard ad esagono esterno 4.1 mm.

REX Piezolimplant è il primo impianto al mondo che può essere inserito esclusivamente dopo preparazione piezoelettrica (UISP – Ultrasonic Implant Site Preparation). Questa preparazione favorisce un processo di osteointegrazione più veloce ed aumenta la densità ossea perimplantare, così come riportato in letteratura.

Dopo 10 anni di osservazione dei casi trattati ed uno studio multicentrico preliminare, il protocollo ha dimostrato dei survival rate sovrapponibili all'implantologia tradizionale e ha raggiunto un ottimo livello di standardizzazione clinica-chirurgica tale da poter proporre la metodica come sicura e predicibile con il grande vantaggio di non dover attuare tecniche di rigenerazione ossea non sempre predicibili e accettate dai pazienti (Fig. 6).



Dr. Crescenzo Russo

INSERIMENTO DI UN IMPIANTO REX PIEZO- IMPLANT TL 1.8 H 11 SU PAZIENTE EDENTULA



Dr Crescenzo Russo

Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria nel 1993 presso l'università degli Studi di Torino, si occupa di Implanto-Protesi dal 1995, Dal 2000 collabora con il Dott. Tomaso Vercellotti e dal 2009 è Socio Fondatore della International Piezosurgery Academy con il ruolo di segretario del Consiglio Direttivo della Piezosurgery Academy (Direttivo 2009-2013).

Arriva in osservazione una paziente adulta che presentava una cresta ossea e dei tessuti parodontali sottili. In conseguenza della atrofia che segue la perdita dei denti, presentava un volume osseo insufficiente per un trattamento con impianti standard.

La paziente non ha voluto sottoporsi ad interventi di rigenerazione ossea, o ad innesto, per paura delle conseguenze di una chirurgia invasiva e per il rischio di complicanze.

Le è stata pertanto proposta una terapia meno invasiva con impianti sottili a cuneo.

L'impianto proposto è il REX Piezoimplant TL 1.8 (Fig. 1) un nuovo impianto per creste sottili

di spessore 1,8 mm al colletto e di lunghezza 11 mm. Si tratta di un impianto Tissue Level con una connessione protesica ad esagono esterno 4.1 mm.

La CT mostrava una cresta molto sottile circa 4.6 mm nei punti selezionati (Fig. 2).

Utilizzando il template (la sagoma trasparente dell'impianto) sovrapposta alle sezioni CT è stato possibile verificare la sufficiente disponibilità ossea per questo tipo di impianto (Fig. 3).

Ho quindi applicato il protocollo piezoelettrico di preparazione del sito e successivamente ho inserito l'impianto con il percussore a impulsi magnetici (IPD).

FIG. 1



FIG. 2

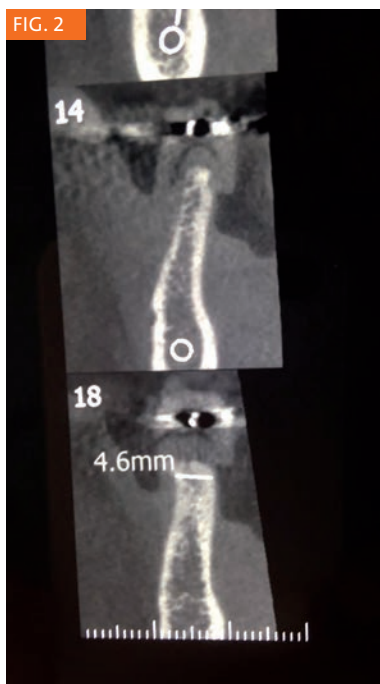


FIG. 3

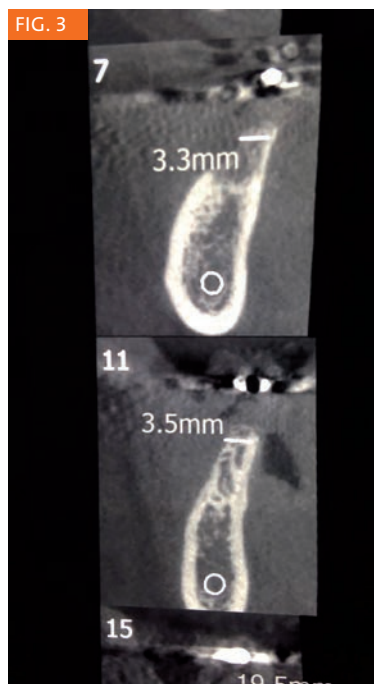


Fig. 1: Impianto REX Piezoimplant TL 1.8 h 11 mm

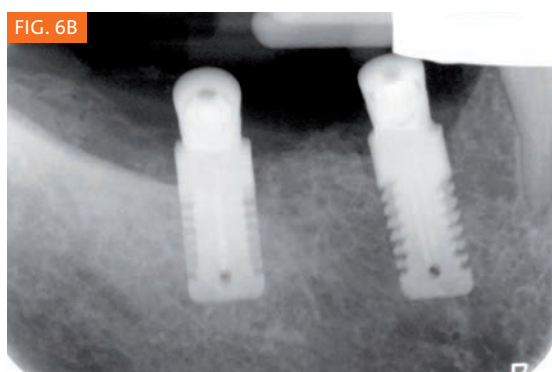
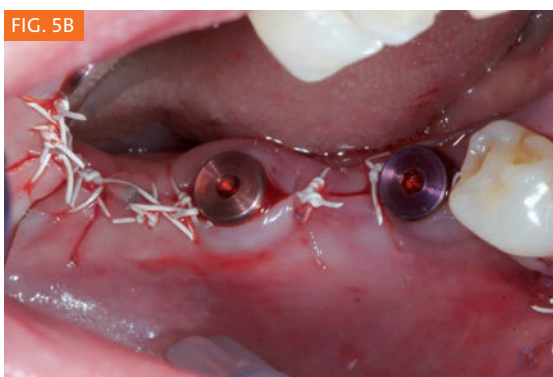
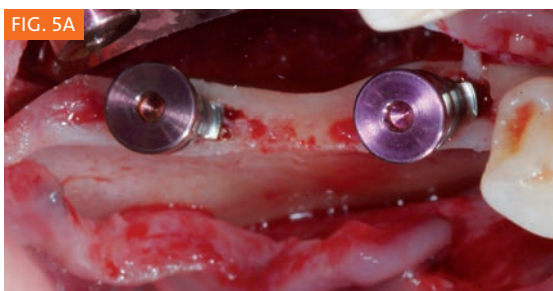
Fig. 2: CT che evidenzia una cresta sottile di circa 4.6 mm

Fig. 3: Verifica della disponibilità ossea a seguito della sovrapposizione tra CT della paziente e template radiografico REX Implants.

Fig. 4a e 4b: Situazione iniziale della cresta sottile alla prima seduta della paziente.

Fig. 5a e 5b: Impianti REX Piezolplant TL 1.9 h 11 mm inseriti.

Fig. 6a e 6b: 1° controllo a 19 gg. È possibile osservare l'adattamento dei tessuti molli e dei tessuti duri.



di preparazione piezoelettrica e di inserimento consigliati dall'azienda produttrice.

Dopo l'inserimento i tessuti molli sono stati adattati e suturati attorno ai cappucci di guarigione transmucosi secondo la procedura Tissue Level (Fig. 5a e 5b).

Il primo controllo a 19 giorni ha mostrato un ottimo adattamento dei tessuti molli (Fig. 6a) e dei tessuti duri in radiografia (fig. 6b).

Anche il successivo controllo a 4 mesi ha mostrato una regolare guarigione (Fig. 7a e 7b) e una osteointegrazione verificata con criteri clinici.

Una volta trascorsi 6 mesi per ottenere una buona osteointegrazione è stata presa l'impronta utilizzando i monconi multifunzionali forniti con l'impianto (Fig. 8a e 8b).

La cresta edentula sottile presentava non soltanto un tessuto osseo assottigliato ma anche i tessuti gengivali apparivano di ridotto spessore (Fig. 4a e 4b).

Alla chirurgia, nonostante la cresta fosse molto assottigliata, gli impianti sono stati inseriti senza particolare difficoltà, seguendo il protocollo

Due settimane dopo è stata eseguita senza inconvenienti la prova metalli della struttura in oro ceramica avvitata (Fig. 9a e 9b) e il successivo inserimento della protesi.

I controlli radiografici a distanza di tempo hanno dimostrato un'ottima performance alla funzione e una eccellente stabilità ossea.

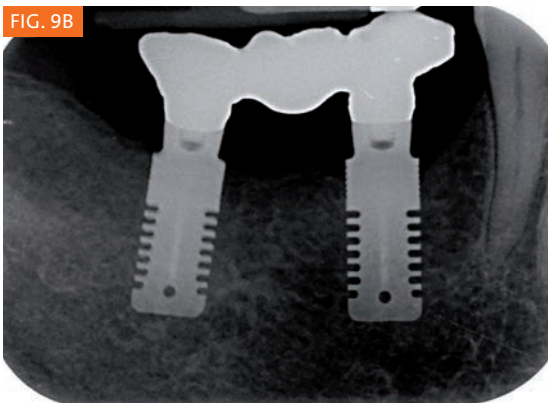
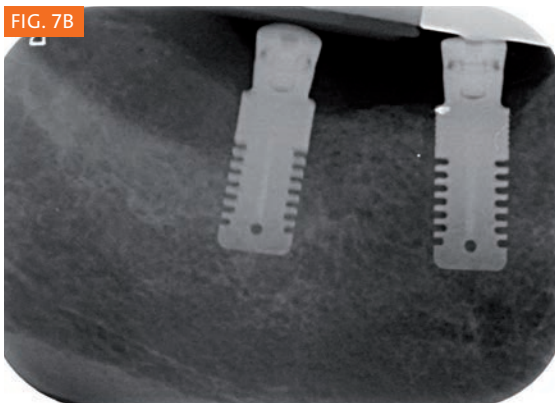
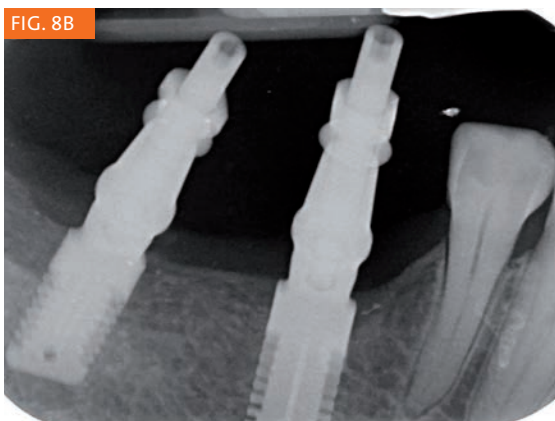


Fig. 76a e 7b: CT situazione impianto al controllo a 4 mesi.

Fig. 8a e 8b: CT e situazione chirurgica al controllo dei 6 mesi.

Fig. 9a e 9b: CT e situazione chirurgica alla prova metalli al controllo dei 190 giorni.



Conclusioni

Questo caso clinico ha mostrato l'applicazione dei principi di chirurgia implantare minimamente invasiva che si possono ottenere utilizzando impianti cuneiformi di sezione rettangolare.

Questi impianti necessitano di un sito preparato con PIEZOSURGERY® e di un inserimento con spinte magnetiche.

Gli impianti a cuneo vengono efficacemente stabilizzati nel sito con tecnica press-fit grazie a una sequenza di spinte calibrate erogate dal percussore magnetico IPD.

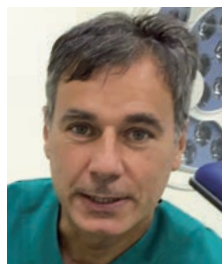
Il disegno dell'impianto e la macrogeometria con scanalature orizzontali per la corretta distribuzione del carico sull'osso, aprono la strada ad una valida alternativa agli impianti a vite per una soluzione implantologica osteointegrata minimamente invasiva in creste ossee sottili.

Un'alternativa anche alle procedure rigenerative, più invasive, lunghe e complesse.



Dr. Andrea Alberghini Maltoni

Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria a pieni voti presso l'università di Genova.
Master of Dental Surgery dell'università di Pisa
Docente presso i corsi annuali di perfezionamento in implantologia, rigenerazione ossea, innesti ossei, carico immediato e implantologia guidata dell'Università di Genova, Bari, Palermo, Milano, Brescia.
Ha partecipato come relatore a svariati congressi nazionali e internazionali.



Dr. Alberto Rebaudi

Libero professionista in Genova.
Medico Chirurgo specialista in Odontostomatologia, con esperienza in ortodonzia, protesi, chirurgia orale avanzata.
Co-Ideatore del REX PiezoImplant.

Dr. Andrea Alberghini Maltoni, Dr. Alberto Rebaudi

PROGRAMMAZIONE SOFTWARE E CHIRURGIA GUIDATA PER IMPIANTI REX PIEZOIMPLANT

L'impianto REX PiezoImplant è stato pensato per un facile inserimento all'interno di creste ossee sottili, dove non è fisicamente possibile inserire impianti standard di sezione circolare.

Per una migliore gestione di queste situazioni ed un corretto posizionamento implantare, in relazione al limitato volume osseo disponibile, l'implantologia computer guidata consente oggi di pianificare l'intervento e di realizzare una mascherina chirurgica che guidi l'operatore nell'inserimento degli impianti, sfruttando al meglio la disponibilità ossea attraverso una chirurgia mininvasiva.

Questo lavoro introduce un metodo per la progettazione del caso e la realizzazione di una guida chirurgica espressamente realizzata per il posizionamento dei nuovi impianti REX PiezoImplant attraverso la preparazione piezoelettrica del sito implantare.

Per poter utilizzare gli inserti da taglio piezoelettrici, è stata realizzata una nuova chiave di guida per mascherine chirurgiche con sezione rettangolare, adeguata alla forma degli inserti per la metodica REX.

La pianificazione della posizione degli impianti, la progettazione e la stampa delle guide, possono essere facilmente eseguite con software 3D adeguati, in grado di generare dei file leggibili da stampanti 3D.

La pianificazione implantare necessita di impianti virtuali; per questo caso è stato utilizzato il software "Implant 3D ver. 9 – Medialab" che ha inserito nella sua libreria le forme degli impianti REX Piezoimplant e le relative soluzioni protesiche.

Al fine di ottenere un modello virtuale contenente tutte le informazioni per una corretta pia-

nificazione del caso, la scansione delle arcate dentali in relazione oclusale viene abbinata alla scansione CBCT, e si prendono in considerazione: la quantità ossea in spessore ed altezza, la qualità ossea, gli spessori gengivali, lo spazio protesico e la situazione oclusale.

Questa pianificazione consente di allineare la chiave agli assi degli impianti selezionati e di progettare una guida chirurgica appropriata, adattata e stabilizzata in relazione allo spazio disponibile, stabilizzata in questo caso con precisione sui denti vicini o con dei pin la cui posizione può essere progettata direttamente con lo stesso software.

A progetto effettuato la guida viene esportata in formato leggibile STL verso una stampante 3D e quindi stampata, si ottiene così la guida chirurgica.

Introduzione

Gli impianti dentali in titanio hanno dimostrato il loro successo con una guarigione ad impianto sommerso e non sommerso, sia con inserimento avvitato che press-fit. Per favorire l'osteointegrazione dell'impianto è opportuno rispettare i fattori biologici limitando il danno osseo al momento della preparazione ed eliminando la possibilità di micromovimenti dell'impianto nel sito implantare.

Prima di caricare l'impianto è necessario attendere un tempo di guarigione sufficiente. Non va pertanto sottovalutata la selezione dei pazienti con condizioni anatomiche e generali favorevoli, la scelta del tipo di riabilitazione protesica e le condizioni di carico. Bisogna inoltre poter valutare gli spessori dei tessuti molli disponibili e l'integrazione estetica dei manufatti protesici.

Se consideriamo la quantità di fattori che è necessario tenere in considerazione, allora riu-

sciremo a dare il giusto peso alla fase di progettazione e di programmazione del caso implantare.

Per la fase di progettazione sono oggi disponibili sofisticati software 3D che possono contenere tutte le informazioni necessarie alla progettazione, unendo con precisione le immagini radiografiche alle scansioni delle arcate con i relativi riferimenti occlusali. Questi software possono aggiungere alle immagini anche i profili degli impianti e delle parti protesiche, per ottenere un progetto che tenga conto sia delle esigenze chirurgiche che protesiche.

In particolare se ci riferiamo a creste ossee particolarmente sottili, dobbiamo tenere presente che gli impianti richiedono un adeguato spessore osseo sui lati vestibolare e linguale al fine di mantenere stabili i tessuti ossei e gengivali per evitare la formazione di deiscenze e recessioni. Inoltre nelle creste sottili, la posizione e l'angolazione dell'impianto è particolarmente importante per semplificare le procedure protesiche per una corretta anatomia funzionale ed un'estetica gradevole.

La pianificazione software della chirurgia e l'utilizzo di una guida per il corretto posizionamento dell'impianto, ci permette non solo di ottenere il posizionamento implantare nel rispetto dello spessore osseo disponibile, ma anche di ricercare la migliore soluzione protesica con una sensibile riduzione del rischio di errore.

Lo scopo del presente lavoro è quello di realizzare un progetto implantare preoperatorio per una cresta ossea sottile, che tenga conto dei principali requisiti chirurgico protesici. Questo lavoro ha permesso di realizzare una mascherina adatta a guidare gli inserti piezoelettrici utilizzati per l'inserimento del nuovo impianto Rex Piezoimplant dal profilo cuneiforme.

Case Report

Arriva all'osservazione un paziente di 67 anni, il quale in seguito a dei problemi parodontali aveva perso i denti in posizione 24, 25 e 26. Il paziente manifestava una importante forma di atrofia che in pochi anni ha ridotto il volume osseo in maniera considerevole (Fig. 1).

Il paziente ha portato una protesi parziale rimovibile con ganci su 23 e 27 per alcuni anni,



Fig. 1: Caso clinico iniziale.



Fig. 2: Cone beam, visione panoramica del caso iniziale (CBCT).

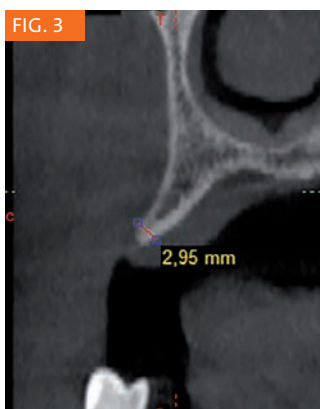


Fig. 3: Misurazione dello spessore osseo con il software Implant 3D nel punto in cui verrà progettato l'impianto Rex.

in quanto non aveva accettato di sottoporsi alle chirurgie ricostruttive necessarie per una terapia implantare.

In seguito a sovrappiù eccessiva mobilità

dell'elemento 27, il paziente ha chiesto nuovamente la possibilità di una riabilitazione fissa.

Inizialmente il paziente ha rifiutato la terapia implantare perché richiedeva una chirurgia ossea per aumentare lo spessore della cresta. Ha invece accettato una terapia riabilitativa minimamente invasiva, che prevedeva l'inserimento di un nuovo impianto REX Piezoimplant TL 1.8 e di un impianto a vite, senza dover ricorrere a procedure di aumento di volume osseo.

Dopo aver effettuato una radiografia cone beam del secondo quadrante con "Planmeca ProMax 3D Mid Multi-Fov" e dopo un'attenta diagnosi, si è potuto misurare l'entità dell'atrofia ossea, infatti, in zona 24, la cresta ossea aveva uno spessore di 2.9 mm (Fig. 2) e presentava una notevole concavità vestibolare che complicava il piano di trattamento (Fig. 3).

Fig. 4: Progettazione implantoprotetica con il software. Scansione radiologica e ceratura diagnostica fatta dall'odontotecnico. Da notare l'asse implantare come cade al centro del dente.

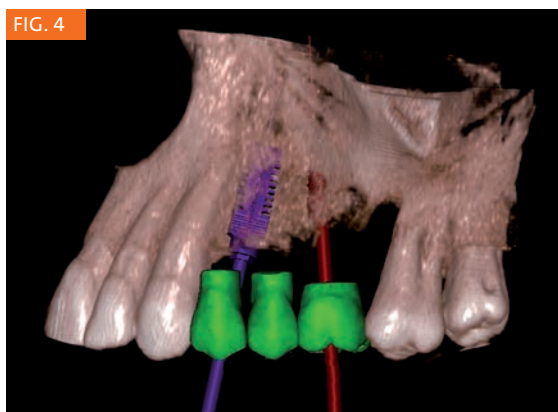
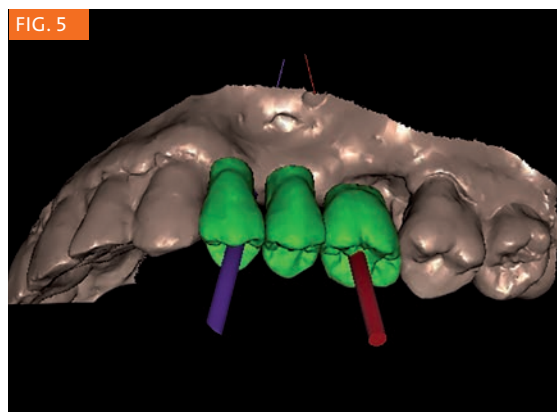


Fig. 5: Progettazione implantoprotetica con il software. Scansione ottica intraorale e ceratura diagnostica. Da notare l'asse implantare come cade al centro del dente.



Per poter avere una visione globale del caso sulla stessa immagine di lavoro, è stata rilevata l'impronta digitale del quadrante e del suo antagonista con lo scanner intraorale "Plammeca Emerald" in occlusione.

Attraverso il matching dell'immagine radiologica e ottica, è stato possibile, tramite il software implant 3D, effettuare la simulazione implanto-protetica attraverso una ceratura diagnostica digitale in grado di riprodurre la forma futura degli elementi mancanti. Questo si è rivelato un importante ausilio per definire una posizione implantare compatibile con il progetto protesico.

Utilizzando i profili degli impianti presenti nella libreria del software Implant 3D, ho posizionato virtualmente l'impianto REX in posizione 24 ed un secondo impianto a vite in posizione 26, tenendo conto della disponibilità ossea e delle esigenze protesiche (Fig. 4 e 5).

La scelta di unire nello stesso progetto l'inserimento di un impianto a cuneo e di un impianto a vite, è stata determinata dalla disponibilità dello spessore osseo; la cresta infatti misurava circa 3 mm in posizione 24 - 25, dove è stato previsto l'inserimento di un impianto REX Piezoimplant, dello spessore di 1.8mm e di lunghezza 11 mm.

In posizione 26 ho invece previsto un impianto cilindro-conico a sezione circolare "Ghimas evo slim fit 3.5 x 10mm". Essendo REX PiezoImplant e gli impianti a vite entrambi osteointegrabili, sarà senz'altro possibile utilizzarli come pilastri dello stesso ponte.

A questo punto del progetto, ho preso la decisione di eseguire il caso in chirurgia guidata

per poter inserire gli impianti in una posizione compatibile sia per disponibilità ossea che per rispondere alle esigenze di una protesi avvitata.

Interessante notare come con l'ausilio del software, utilizzando la riproduzione virtuale della ceratura diagnostica, sia possibile allineare l'asse implantare all'elemento protesico in maniera ottimale, utilizzando come riferimento il prolungamento dell'asse dell'impianto e facendolo emergere nella posizione ottimale al centro della corona protesica (Fig. 4 e 5).

In assenza di informazioni protesiche, come spesso succede, la posizione implantare suggerita dall'anatomia ossea non coincide poi con la posizione ideale per la protesi.

A progetto ultimato, con GuideDesign ho disegnato al CAD la guida chirurgica specifica per l'impianto a cuneo e per l'impianto a vite (Fig. 6).

Una volta ultimato il progetto della mascherina chirurgica, attraverso stampa 3D con tecnica additiva "Planmeca Creo 3D", questa è stata stampata con resina biocompatibile e quindi sterilizzata.

Previa anestesia locale, ho sollevato un lembo (Fig. 7) che ha permesso di misurare lo spessore della cresta ossea, e di inserire la guida chirurgica verificandone il fit e la stabilità in appoggio sui denti adiacenti (Fig. 8).

Il lembo aperto inoltre, mi ha consentito di regolarizzare e pulire la cresta con l'insero piezo-elettrico SLC prima di iniziare la preparazione del sito.

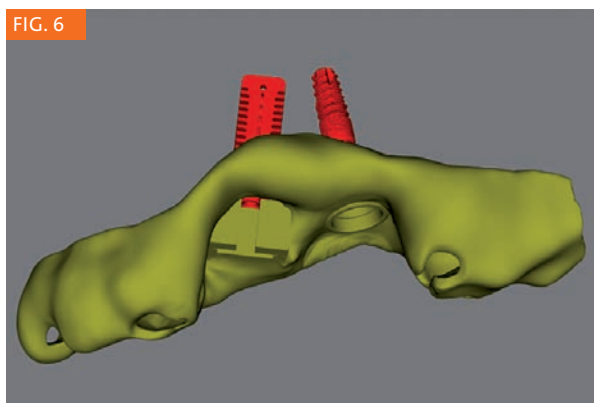


FIG. 6

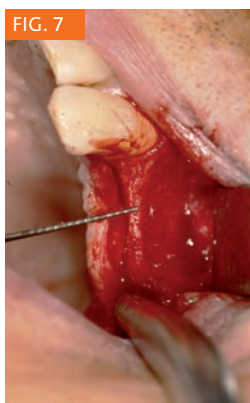


FIG. 7



FIG. 8

Fig. 6: Disegno dima chirurgica per impianto a cuneo REX Piezolimplant e dell'impianto cilindrico convenzionale (produzione con stampa 3D del file STL).

Fig. 7: Sollevamento del lembo e misurazione dello spessore della cresta.

Fig. 8: Posizionamento della dima chirurgica.

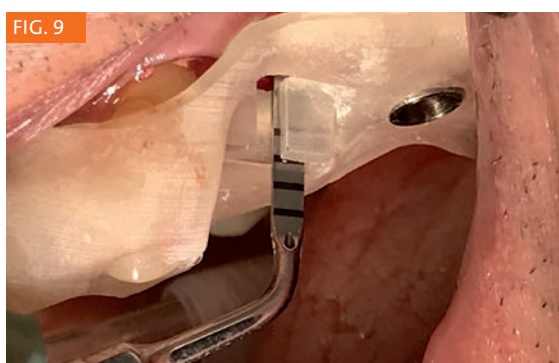


FIG. 9

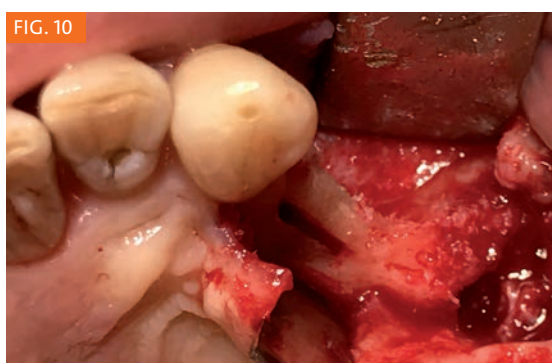


FIG. 10

Fig. 9: Preparazione con guida chirurgica del sito con gli inserti specifici PIEZOSURGERY« per l'impianto a cuneo REX Piezolimplant.

Fig. 10: Sito preparato in chirurgia guidata per l'impianto a cuneo.



FIG. 11

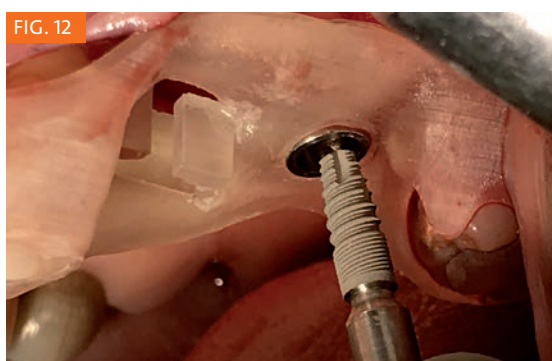


FIG. 12

Fig. 11: Inserimento dell'impianto REX Piezolimplant con il percussore IPD (implant placement device).

Fig. 12: Inserimento dell'impianto convenzionale.

Interessante osservare la differenza tra la chiave di guida Rex rettangolare e la boccola di guida dell'impianto a vite che è rotonda (Fig. 8).

Attraverso la guida chirurgica, ho iniziato la preparazione dei siti implantari: con la sequenza di frese calibrate per guidata, ho preparato il sito per l'impianto a vite, mentre con l'inserto piezoelettrico W2 ho iniziato la preparazione guidata del sito per l'impianto REX Piezolimplant (Fig. 9). Alla rimozione della mascherina è possibile visualizzare il risultato della preparazione che ha permesso di ottenere un sito dalle linee nette e precise (Fig. 10).

Osserviamo infatti come la preparazione del sito per l'impianto Rex non cada nel centro della cresta che normalmente corrisponde alla posi-

zione anatomica ma, come questa risulti essere più palatale per essere in asse con la soluzione protesica.

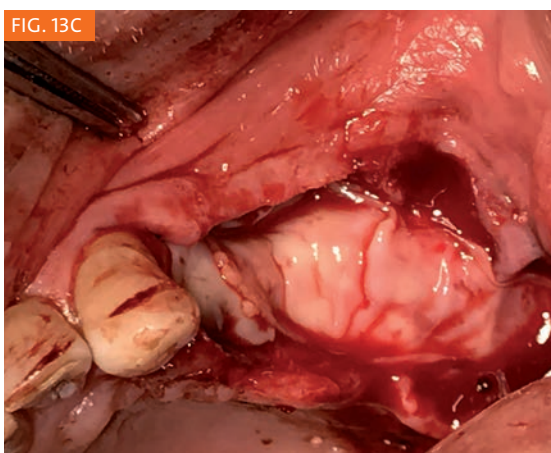
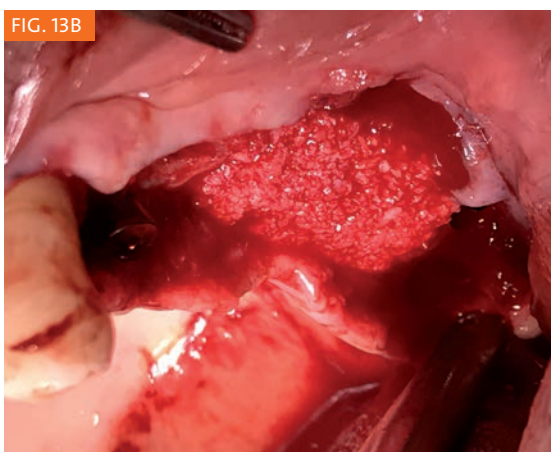
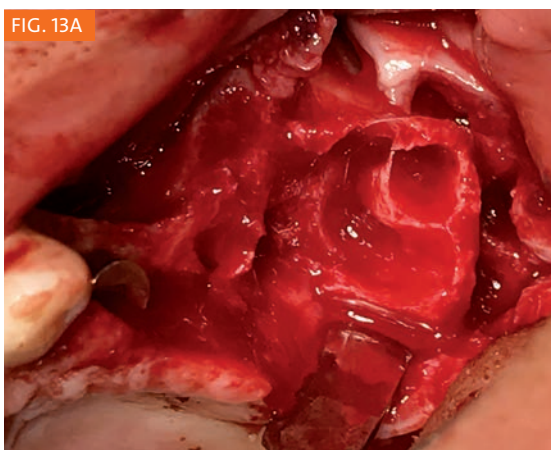
Completo quindi la preparazione del sito in profondità con l'inserto W2 e W3 senza l'ausilio della guida chirurgica in quanto la precedente osteotomia mi guida alla corretta posizione. Verifico quindi la profondità di lavoro ottenuta, con il relativo fit gauge W2-W3 e successivamente, con l'inserto W4 preparo la parte corticale del sito, guidato sempre dalla precedente osteotomia.

Dopo il controllo con l'apposito fit gauge W4 è stato possibile passare al posizionamento dell'impianto REX Piezolimplant (Fig. 11) e dell'impianto a vite (Fig. 12).

Fig. 13: Estrazione dei due denti distali e rigenerativa con Fisiograft bone granular e L-PRF.

Fig. 14: Controllo radiografico a fine intervento dei due impianti.

Fig. 15: CBCT dopo 5 mesi per progettare in guidata l'impianto distale. Si nota quanto, nonostante lo scattering, l'impianto REX sia correttamente posizionato all'interno della sezione ossea.



L'impianto Rex PiezoImplant, essendo a forma di cuneo, è stato inserito con tecnica press-fit mediante il percussore magnetico IPD, che stabilizza l'impianto e crea una moderata espansione ossea.

Sono quindi passati all'estrazione del 27 e del 28 e ad un intervento di preservazione di cresta con l'innesto di "Fisiograft bone Granular", mescolato con "I-PRF in fase liquida" e con l'applicazione di una "membrana di L-PRF" (Fig. 13)



per poter poi nella seconda chirurgia, inserire un ulteriore impianto in posizione 27.

Per una buona integrazione dell'innesto, il sito post estrattivo è stato stimolato per ottenere del sanguinamento ed ottenere una buona guarigione. A posizionamento avvenuto è stata eseguita una endorale di controllo dei due impianti (Fig. 14).

Dopo la guarigione dell'innesto ho effettuato una CBCT localizzata per programmare l'inserimento dell'impianto in posizione 27, questa cone beam a 5 mesi ha evidenziato una guarigione ottimale (Fig. 15).

Nella sezione radiografica CBCT si può notare come la posizione di REX PiezoImplant ottenuta con chirurgia guidata, corrisponda perfettamente a quella decisa nel progetto iniziale con il software (Fig. 4).

A fine guarigione ho eseguito la scoperta dell'impianto 26 ed ho posizionato una seconda guida chirurgica per l'inserimento dell'impianto in zona 27 (Fig. 16).

Effettuata la chirurgia, ho rilevato l'impronta immediata con lo scanner intraorale utilizzando degli scanmarker specifici avvitati sui due impianti (Fig. 17).

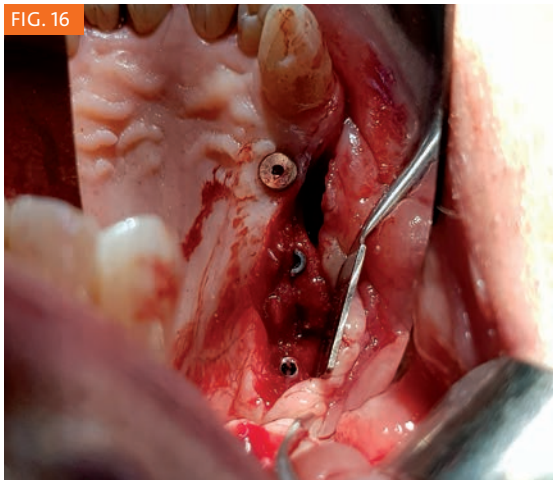


FIG. 16



FIG. 17

Fig. 16: Riapertura dei due impianti ed inserimento guidato di un terzo impianto distale.

Fig. 17: Scansione intraorale degli scan-marker avvitati su i due impianti per la realizzazione immediata di un provvisorio avvitato cad-cam.

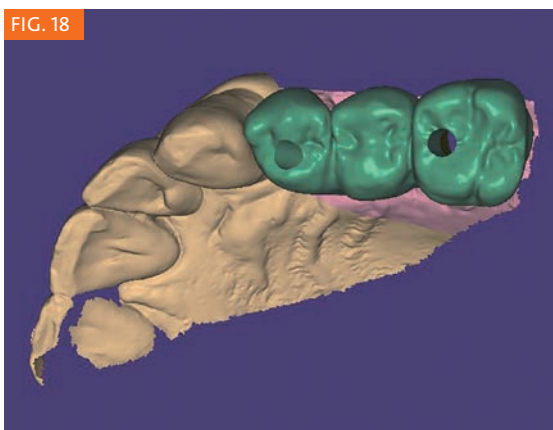


FIG. 18



FIG. 19

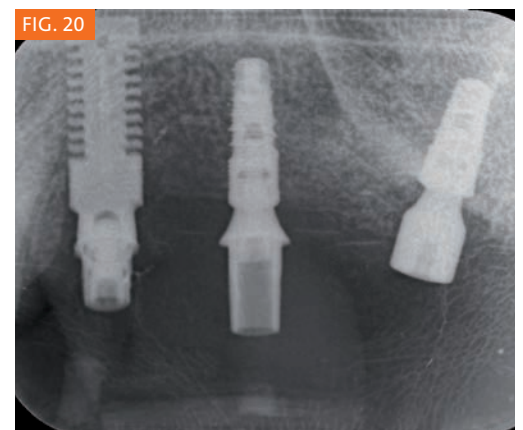


FIG. 20

Il provvisorio CAD avvitato, come visibile nella radiografia finale in cui è possibile notare anche l'utilizzo dei monconi digitali T-base (Fig. 20), è stato realizzato con tecnica chairside in PMMA fresato (Fig. 18) ed immediatamente consegnato al paziente (Fig. 19). Molto interessante osservare come la pianificazione 3D abbia consentito il corretto posizionamento dei canali delle viti passanti del ponte (Fig. 5, 18 e 19).

Conclusioni

Questa rivoluzione digitale in campo implantologico, permette di pianificare attentamente i casi tenendo in considerazione i problemi anatomici e protesici, per arrivare al migliore compromesso (Fig. 20).

Per ottenere questo risultato, si utilizzano contemporaneamente tecnologie 3D di scansione, progettazione, esportazione e stampa, fino a realizzare una mascherina per guidare o assistere la chirurgia implantare.

La pianificazione attraverso il software, abbi-

nata alla chirurgia guidata, consente un buon controllo dei numerosi requisiti richiesti per il successo dell'impianto a lungo termine, con una sensibile riduzione del rischio di errore.

La pianificazione della chirurgia con il software ed una guida alla corretta posizione dell'impianto ci permette oggi non solo di ottenere il posizionamento implantare nel rispetto dello spessore osseo disponibile ma anche di adeguare la posizione dell'impianto alle condizioni occlusali, alle necessità dei tessuti molli e duri fino ad influire sensibilmente e positivamente sul comportamento dei tessuti e sulla loro funzione.

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di ottenere un progetto implantare preoperatorio in una cresta ossea sottile che tenesse conto dei principali requisiti anatomici, clinici e protesici, per realizzare una mascherina chirurgica che consentisse di guidare la chirurgia implantare all'inserimento del nuovo impianto cuneiforme REX Piezolimplant.

Fig. 18: Disegno con EXOCAD del provvisorio immediato avvitato. E' possibile notare quanto l'emergenza dei canali delle viti coincidono con la progettazione impianto-protesica fatta con il software per chirurgia guidata.

Fig. 19: Posizionamento della protesi provvisoria avvitata (PMMA fresato).

Fig. 20: Controllo radiografico del provvisorio immediato avvitato ai 2 impianti.

LA DOTAZIONE REX PIEZOIMPLANT®



→ KIT CHIRURGICO COMPLETO

→ il kit chirurgico REX Implants contiene la sequenza completa di inserti PIEZOSURGERY® per la preparazione del sito implantare REX PiezoImplant TL 1.8

→ contiene inoltre i facsimili implantari per verificare la precisione della preparazione, i terminali per il posizionamento press fit degli impianti stessi e tutti i drivers necessari

Dotazione:

- kit chirurgico in radel vuoto
- inserti W1-W2-W3-W4-W4H
- 2 perni di parallelismo PIN IM1S
- 2 fac-simile implantare W2-W3
- 1 fac-simile implantare W4-W4H
- 1 cacciavite esagonale corto
- 1 cacciavite esagonale lungo
- 1 supporto per rimozione TL 1.8
- 1 manico per cacciavite
- 1 inserto ST0
- 1 inserto ST20
- 1 inserto CR2



→ IPD (IMPLANT PLACEMENT DEVICE)

- posizionario magnetico per l'inserimento degli impianti REX PiezoImplant all'interno del sito implantare
- le percussioni calibrate sono atraumatiche, per il massimo rispetto del tessuto osseo
- con IPD è facile anche l'eventuale rimozione degli impianti mal posizionati

Dotazione:

- corpo macchina
- manipo
- supporto manipo
- pedale
- chiave WR1

→ LA TECNOLOGIA PIEZO PER IL CORRETTO POSIZIO DI REX PIEZOIMPLANT

→ PIEZOSURGERY® white
4.290,00 €*
invece di 5.818,00 €*

PROMO PIEZOSURGERY®

→ PIEZOSURGERY® white

In omaggio:

- inserti mectron a scelta per un valore di € 600,00
- libro del Prof. Tomaso Vercellotti del valore di € 210,00
- corso PIEZO Today del valore di € 280,00
- 1 bottiglia di Enzymec (1l) del valore di € 27,50
- 1 conf. di deflussori (conf. 50 pz) del valore di € 100,00

Dotazione: corpo macchina, manipolo completo di cordone interamente autoclavabile, chiave dinamometrica K8
Codice 05120063-002

4.290,00 €*
invece di 5.818,00 €*

* Promozioni valide fino al 30.04.20, prezzi al netto di IVA

SURGERY® NAMENTO

PIEZOSURGERY® touch
6.990,00 €*
invece di 8.898,00 €*



PROMO PIEZOSURGERY®

→ IN OMAGGIO IL CARRELLO PIEZOSURGERY®

(del valore di 540,00€)

se acquisti un apparecchio
PIEZOSURGERY® ed una
PROMO INTRODUTTIVA
REX n° 3 o n°4.

→ PIEZOSURGERY® touch

In omaggio:

- inserti mectron a scelta per un valore di € 1.300,00
- libro del Prof. Tomaso Vercellotti del valore di € 210,00
- corso PIEZO Today del valore di € 280,00
- 1 bottiglia di Enzymec (1l) del valore di € 27,50
- 1 conf. di deflussori (conf. 50 pz) del valore di € 100,00

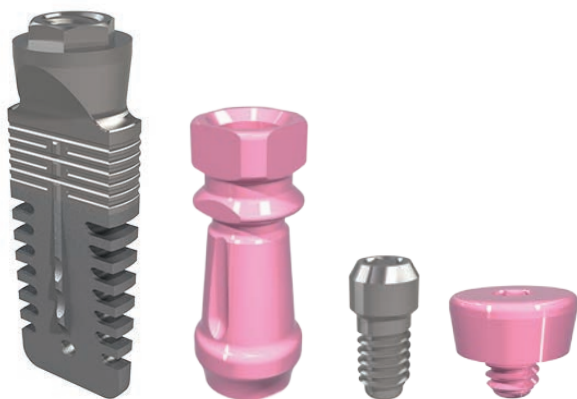
Dotazione: manipolo con LED ruotabile
completo di cordone, chiave dinamometrica K8,
valigia per il trasporto

Codice 05120061-002

6.990,00 €*
invece di 8.898,00 €*

* Promozioni valide fino al 30.04.20, prezzi al netto di IVA

LE PROMO DEDICATE REX PIEZOIMPLANT



ASSEMBLATO REX PIEZOIMPLANT TL 1.8

Dotazione:
1 REX PiezoImplant TL 1.8
1 moncone dritto/transfer riposizionabile TL 1.8
1 vite di ritenzione TL 1.8
1 vite di copertura TL 1.8

PROMOZIONI INTRODUTTIVE

PROMO INTRODUTTIVA 1

Acquistando

1 kit chirurgico REX PiezoImplant TL 1.8

Riceverai in omaggio

1 IPD Implant placement Device

2.532,00 €*

invece di 6.414.00 €*

PROMO INTRODUTTIVA 2

Acquistando

1 kit chirurgico REX PiezoImplant TL 1.8
3 assemblati REX PiezoImplant TL 1.8
3 analoghi da laboratorio

Riceverai in omaggio

1 IPD Implant placement Device

3.450,00 €*

invece di 7.346.00 €*

PROMO INTRODUTTIVA 3

Acquistando

1 kit chirurgico REX PiezoImplant TL 1.8
10 assemblati REX PiezoImplant TL 1.8

Riceverai in omaggio

1 IPD Implant placement Device
10 analoghi da laboratorio

4.950,00 €*

invece di 9.530.00 €*

assemblato
a c.ca
240,00 €
invece di
280,00 €

PROMO INTRODUTTIVA 4

Acquistando

1 kit chirurgico REX PiezoImplant TL 1.8
20 assemblati REX PiezoImplant TL 1.8

Riceverai in omaggio

1 IPD Implant placement Device
20 analoghi da laboratorio

6.950,00 €*

invece di 12.650.00 €*

assemblato
a c.ca
220,00 €
invece di
280,00 €

* Promozioni valide fino al 30.04.20, prezzi al netto di IVA

→ PROMOZIONI REX-PIEZOSURGERY®

PROMO REX-PIEZOSURGERY® 5

Acquistando

1 promo introduttiva 3
1 promo PIEZOSURGERY® *white*

Riceverai in omaggio

1 carrello elettrificato del
valore di 540,00 €

9.240,00 €*

invece di 15.888.00 €*

PROMO REX-PIEZOSURGERY® 6

Acquistando

1 promo introduttiva 4
1 promo PIEZOSURGERY® *white*

Riceverai in omaggio

1 carrello elettrificato del
valore di 540,00 €

11.240,00 €*

invece di 19.008.00 €*

PROMO REX-PIEZOSURGERY® 7

Acquistando

1 promo introduttiva 3
1 promo PIEZOSURGERY® *touch*

Riceverai in omaggio

1 carrello elettrificato del
valore di 540,00 €

11.940,00 €*

invece di 18.968.00 €*

PROMO REX-PIEZOSURGERY® 8

Acquistando

1 promo introduttiva 4
1 promo PIEZOSURGERY® *touch*

Riceverai in omaggio

1 carrello elettrificato del
valore di 540,00 €

13.940,00 €*

invece di 22.088.00 €*

→ PROMOZIONI DI RIASSORTIMENTO

PROMO DI RIASSORTIMENTO 9

Acquistando

6 assemblati REX PiezoImplant

assemblato
a c.ca
250,00 €
invece di
280,00 €

1.500,00 €*

invece di 1.680.00 €*

PROMO DI RIASSORTIMENTO 10

Acquistando

12 assemblati REX PiezoImplant

assemblato
a c.ca
230,00 €
invece di
280,00 €

2.760,00 €*

invece di 3.360.00 €*

* Promozioni valide fino al 30.04.20, prezzi al netto di IVA

Corso di formazione certificato REX Implants

PIEZOIMPLANT – UN NUOVO PARADIGMA



ABSTRACT

Il ridotto volume crestale orizzontale è un problema clinico molto frequente nell'implantologia moderna. Infatti il posizionamento standard degli impianti a vite nelle creste sottili risulta spesso in una deiscenza vestibolare che rappresenta la principale causa anatomica delle peri-implantiti e dei relativi insuccessi implantari.

Per prevenire queste severe complicanze spesso è necessario ricorrere ad una delle tecniche di aumento del volume osseo crestale incrementando così l'invasività chirurgica e la morbilità post operatoria. Anche i costi della terapia risultano più elevati rispetto a quelli degli impianti posizionati in solo osso nativo.

Ciascun partecipante potrà acquisire un'approfondita conoscenza della gestione clinica del difetto orizzontale dalla diagnosi alla pianificazione compresi i principali aspetti scientifici e tecnologici.

Obiettivo di questo corso è quello di introdurre una approfondita conoscenza dei Piezoimplants la cui sezione rettangolare, che rappresenta un nuovo paradigma in implantologia, permette soluzioni cliniche efficaci e minimamente invasive soprattutto in presenza di un difetto osseo orizzontale.

Nella sezione pratica di questo corso certificato, ciascun partecipante, coadiuvato da un Tutor, avrà la possibilità di posizionare diversi Piezoimplants in osso di animale sino al completamento della curva di apprendimento necessaria per poi utilizzarli nella pratica clinica.

Prof. Tomaso Vercellotti – Dr. Alberto Rebaudi

**21 FEBB 2020
ROMA**

Prof. Tomaso Vercellotti

**06 MARZ 2020
MILANO**

Dr. Francesco Oreglia

**20 MARZ 2020
BOLOGNA**

Dr. Francesco Oreglia

**22 MAGG 2020
NAPOLI**

Dr. Claudio Stacchi

**04 GIUG 2020
PADOVA**

Prof. Stefano Sivoletta

**12 GIUG 2020
FIRENZE**

Dr. Claudio Stacchi

**26 GIUG 2020
ROMA**

Dr. Claudio Stacchi

**18 SETT 2020
BOLOGNA**

Dr. Alberto Rebaudi

**PRENOTA
IL TUO CORSO!**
contatta la nostra
segreteria eventi
Mectron

Mectron S.p.a.
via Loreto 15A, 16042 Carasco
Cell: +39 348 7126606
segreteriaeventi@mectron.com

CORSO PIEZOSURGERY® E REX PIEZOIMPLANT SU PREPARATO ANATOMICO

PROF. STEFANO SIVOLELLA, DR. ALESSANDRO PERINI

ABSTRACT

L'obiettivo del corso è di permettere ai partecipanti di compiere tutte le procedure eseguibili con la chirurgia piezoelettrica su preparati anatomici freschi, utilizzando l'intera gamma di inserti Mectron PIEZOSURGERY®.

Ogni singola procedura verrà prima presentata con supporti video, e immediatamente dopo eseguita dal corsista sotto la guida del tutor.

Contestualmente all'esecuzione delle procedure piezochirurgiche, i partecipanti verranno guidati nell'esplorazione anatomica dei distretti trattati.

Questo corso presenterà e consentirà anche l'inserimento del nuovissimo impianto REX PiezoImplant, specificamente realizzato per una gestione mininvasiva delle creste sottili.

Relatori: Prof. Stefano Sivoletta, Dr. Alessandro Perini

Tutors: Dr.ssa Giulia Brunello, Dr. Riccardo Vianello e Dr.ssa Sara Ricci

PROGRAMMA

Giovedì 4 Giugno

8.30	Registrazione	15.45	Coffee break
9.00	Presentazione del corso <i>Prof. Raffaele De Caro</i>	16.00	Dissezione e studio anatomico della mascella
9.15	Fondamenti di chirurgia piezoelettrica <i>Prof. Stefano Sivoletta</i>	17.15	Rialzo del seno mascellare
9.45	Scollamento di lembi mucoperiosteali, estrazioni dentarie	18.30	Fine dei Lavori
10.45	Coffee break	20.30	Cena sociale
11.00	Allungamento di corona clinica, chirurgia ossea resettiva, prelievo di particolato osseo		
12.30	Light Lunch		
13.30	Dissezione e studio anatomico della mandibola e del pavimento della bocca		
14.45	Prelievo di blocchi ossei dal ramo e dalla sinfisi mandibolare		

Venerdì 5 Giugno

9.00	Corticotomie ortodontiche ed espansione di cresta
11.00	Coffee Break
11.15	Realizzazione ultrasonica del sito implantare per impianti cilindrici e conici
13.00	Light Lunch
14.00	Full immersion su Rex PiezoImplant

04-05 GIUG 2020
PADOVA

Prof. Stefano
Sivoletta

Dr. Alessandro
Perini



DATA

Giovedì 4 e venerdì 5 Giugno 2020

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

Iscrizione: € 1830,00 IVA incl.

La quota di iscrizione comprende:

- kit congressuale
- partecipazione ai lavori
- coffee break
- light lunch
- cena sociale giovedì sera

SEDE DEL CORSO

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Neuroscienze
Istituto di Anatomia Umana
Direttore: Prof. R. De Caro
Via Falloppio 50
35121 Padova



PARTECIPANTI

max. 14

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

mectron s.p.a.
Via Loreto 15/A
16042 Carasco (GE)
Sig.ra Lucia Costa
Cell. 348-7126606
segreteriaeventi@mectron.com
www.mectron.it

Sistema PiezoImplant

→ CRESTE SOTTILI?
UN PROBLEMA RISOLTO.

