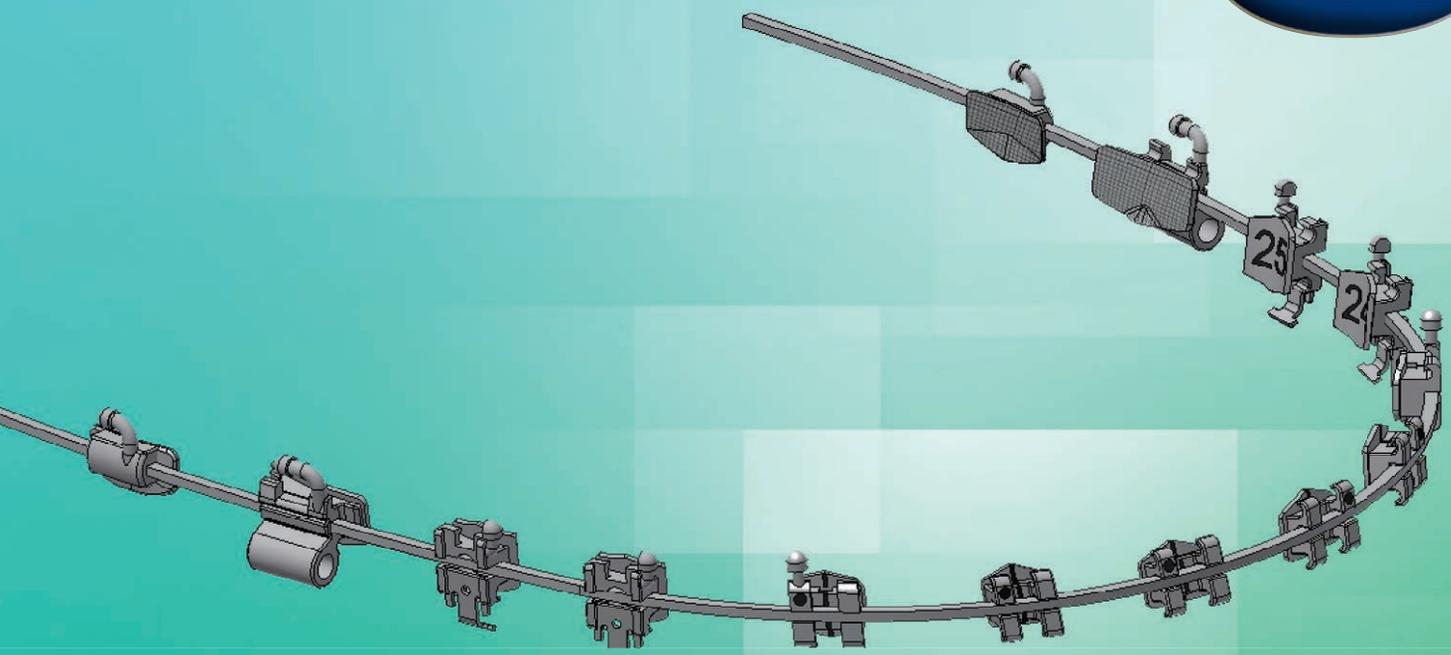


# BOLLETTINO

BOLLETTINO DI INFORMAZIONI LEONE



# SOLUZIONI DIGITALI IN ORTODONZIA

**Digital Service**



## REPLICHE ANATOMICHE in resina bicolore

Realizzazione, da file DICOM, di prototipi in rapporto 1:1 all'anatomia del paziente con evidenziazione delle strutture utili alla diagnosi: nervi, seni, denti inclusi.



● Arcata Superiore 280€\*

● Arcata Inferiore 280€\*

● Settore di arcata 200€\*

Per informazioni: Servizio Clienti DIGITAL SERVICE LEONE tel. 055.304439



ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA

# BOLLETTINO

BOLLETTINO DI INFORMAZIONI LEONE

## SOMMARIO

- 4 L'Hybrid System Daniel Celli (HSDC): un approccio innovativo ed efficiente allo Straight-Wire**  
*Dott. D. Celli*
- 15 Estratto da Tecnica Ortodontica**  
*Odt. F. Fantozzi*
- 21 Trattamento linguale 2D con stripping: case report**  
*Dott. F. Giuntoli*
- 33 Nuovi prodotti Leone**
- 40 Calendario Corsi ISO**
- 42 Attacchi linguali IDEA-L: Procedure di laboratorio per bonding indiretto su modello di arcata inferiore, previo set-up di 42-41-31-32-33**  
*Sig. M. Grazioso*
- 47 Espansione mascellare a 360 gradi: oggi meglio di ieri**  
*Prof. N. Veltri, Dott. A. Veltri*
- 61 34° Leoclub**
- 62 Focus sulla Leone**  
**Il centro di ricerche biotecnologiche "Marco Pozzi"**  
*a cura dell'Ufficio Marketing*

## Sommario

4



21



47



Tutti gli articoli pubblicati sul Bollettino di Informazioni Leone sono redatti sotto la responsabilità degli Autori. La pubblicazione o la ristampa degli articoli deve essere autorizzata per iscritto dall'editore.



**ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA**

LEONE S.p.A. - Via P. a Quaracchi, 50  
50019 Sesto Fiorentino (FI) Tel. 055.30441  
info@leone.it - www.leone.it

Gli articoli esprimono le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità legale della società Leone. Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione in tutto o in parte con qualunque mezzo.

La società Leone non si assume alcuna responsabilità circa l'impiego dei prodotti descritti in questa pubblicazione, i quali essendo destinati ad esclusivo uso ortodontico e implantologico, devono essere utilizzati unicamente da personale specializzato e legalmente abilitato che rimarrà unico responsabile della costruzione e della applicazione degli apparecchi ortodontici e delle protesi realizzati in tutto o in parte con i suddetti prodotti. Tutti i prodotti Leone sono progettati e costruiti per essere utilizzati una sola volta; dopo essere stati tolti dalla bocca del paziente, devono essere smaltiti nella maniera più idonea e secondo le leggi vigenti.

La società Leone non si assume alcuna responsabilità circa possibili danni, lesioni o altro causati dalla riutilizzazione dei suoi prodotti. Questa pubblicazione è inviata a seguito di vostra richiesta: l'indirizzo in nostro possesso sarà utilizzato anche per l'invio di altre proposte commerciali. Ai sensi del D. Lgs. 196/2003 è vostro diritto richiedere la cessazione dell'invio e/o dell'aggiornamento dei dati in nostro possesso.

**Spedizione gratuita**

Progetto e realizzazione: Reparto Grafica Leone S.p.a - Stampa: ABC TIPOGRAFIA s.r.l. Sesto Fiorentino

**IT-50-12/92**

# NUOVO DESIGN

## Tubi **EXTREMO** *No-nichel*



● DESIGN A BASSO PROFILO  
PER EVITARE INTERFERENZE OCCLUSALI

● INDENT OCCLUSALE  
PER UN ADATTAMENTO IDEALE  
ALL'ANATOMIA DEI MOLARI

● SVASATURA AD IMBUTO  
PER AGEVOLARE  
L'INSERIMENTO DELL'ARCO



ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA

I tubi di acciaio inossidabile Extremo no-nichel, fabbricati in pezzo unico con tecnologia **MIM**<sup>®</sup>, presentano un profilo basso per limitare le interferenze occlusali ed una basetta anatomica con indent occlusale per un adattamento ideale all'anatomia del dente e superficie interna a micro celle molto ritentive.

L'ingresso mesiale del tubo ha una svasatura ad imbuto che agevola l'inserimento dell'arco. Il gancio gengivale altamente ritentivo è angolato per il massimo comfort del paziente.

# Ancora una volta certificata la nostra qualità

*La regolamentazione Europea sui dispositivi medici prevede che almeno una volta all'anno la Leone superi un'ispezione da parte dell'Ente Notificato SGS UK che verifica il mantenimento del Sistema Qualità alle normative ISO e la conformità dei prodotti alle disposizioni di legge.*

*Ogni anno quindi arriva un ispettore che in tre giorni passa in rivista tutta l'azienda e ci conferma che tutto è a posto. Mi ricordo il primo anno, nel lontano 1997 prima ancora che le leggi sui medical devices fossero obbligatorie, quanto eravamo in apprensione nei giorni dell'ispezione. Oggi per noi è talmente radicato il sistema di lavoro secondo buone pratiche di qualità che l'ispezione passa fra le cose di routine e mai abbiamo avuto problemi nell'ottenere i rinnovi delle certificazioni.*

*I nostri prodotti come sapete sono anche registrati presso la Food and Drug Administration (l'autorità competente per i dispositivi medici negli USA) e proprio lo scorso 18 febbraio anche questo Ente ci ha inviato un ispettore. Così come nel giugno del 2009, la FDA ha accertato nuovamente, senza nessuna richiesta di azione correttiva, la rigorosa applicazione da parte della Leone S.p.A. dei severi principi di fabbricazione definiti dalle leggi statunitensi (Code of Federal Regulation title 21 part 820 "Quality System Regulation" and correlated parts) per la progettazione, produzione, vendita e sorveglianza dei nostri prodotti ortodontici ed implantologici.*

*È per noi ragione di vanto e orgoglio superare senza alcuna incertezza queste verifiche. Sebbene siamo coscienti di quanta attenzione mettiamo alla qualità dei nostri prodotti, l'ottenere la piena approvazione da parte di enti di tale prestigio ci rende ancora più sicuri di noi e delle nostre capacità di produttori di eccellenza.*

*Elena Pozzi*

# L'HYBRID SYSTEM Daniel Celli (HSDC): un approccio innovativo ed efficiente allo Straight-Wire

Dott. Daniel Celli

Specialista in Odontostomatologia e Ortognatodonzia a Pescara

Professore a c. Università Cattolica del S.Cuore di Roma

## INTRODUZIONE

L'ortodonzia con apparecchiature fisse è sempre stata caratterizzata dalla necessità di esercitare un controllo tridimensionale dei denti e contemporaneamente favorire movimenti dentali rapidi, efficienti e rispettosi dei tessuti parodontali, con l'obiettivo finale di raggiungere eccellente armonia ed estetica dento-facciale. Lo standard edgewise e l'impiego di forze elevate e soprattutto non controllate provocava diversi effetti collaterali come l'angolazione della corona e la rotazione linguale negli spazi estrattivi, un imperfetto controllo dell'inclinazione labio-linguale e l'estrusione degli incisivi con chiusura del morso. Lo straight-wire di Andrews e dei suoi epigoni aveva cercato di annullare tali effetti indesiderati proponendo l'impiego di attacchi con extra-torque molare per traslazione minima, media e massima, attacchi per canini, premolari e molari con caratteristiche di anti-angolazione, anti-rotazione e power arms nel tentativo di ottenere movimenti corporei dei denti soprattutto nei casi estrattivi.

Da allora l'apparecchiatura S.W. (S.W.A.) nelle sue varie prescrizioni è utilizzata dalla maggior parte degli ortodontisti, in Italia e nel mondo intero.

L'utilizzo di apparecchiature pre-regolate, con informazioni già presenti nei brackets, ha permesso l'eliminazione o almeno la riduzione delle pieghe da effettuare sugli archi ortodontici e l'utilizzo routinario di meccaniche di sliding, sofisticate ma semplici.

Il sistema proposto successivamente da Bennett-McLaughlin, da noi ampiamente utilizzato nel recente passato, era caratterizzato da una diversa distribuzione della forza generata dall'apparecchiatura preregolata (terza generazione di brackets preregolati) e dall'uso di lace-backs leggeri, di bend-backs posteriori negli archi iniziali e di tie-backs nelle meccaniche di chiusura degli spazi, con l'obiettivo di ridurre forza impiegata, frizione generata nello scivolamento e necessità di ancoraggio posteriore.

Il percorso che ha portato al riconoscimento dell'efficacia dei sistemi a bassa frizione è comunque caratterizzato da una lenta maturazione dell'approccio biomeccanico che trae ispirazione dal lavoro dei maestri dell'ortodonzia, come C. Tweed, A. Gianelly, R. McLaughlin, D. Damon per citarne alcuni, nel tentativo di variare forza e frizione a seconda della necessità e delle fasi terapeutiche.

Sulla base delle considerazioni sin qui esposte, sforzo dell'autore è stato quello di produrre un approccio versatile al trattamento ortodontico, estrattivo o non estrattivo, in grado di adeguare i livelli di forza e frizione alle necessità della terapia.

SMART FRICTION / SMART FORCE SYSTEM	
Levelling and alignment	<p>Low friction system</p> <p>Fili sottodimensionati (.012", .014", .016" Light Ni-Ti)</p> <p>In slot .022" x .028"</p> <p>Ingaggio parziale delle legature met. e/o el. (slot play massimo)</p> <p>bandaggio sequenziale</p>
Space closure	<p>High anterior friction system</p> <p>Fili a pieno spessore anteriormente (slot play minimo) legati stretti → attesa espressione del torque</p> <p>Low posterior friction system</p> <p>Riduzione della sezione posteriore con fresa diamantata oppure fili bidimensionati (.019" x .025" ant. .019" post)</p> <p>Legature posteriori a bassa frizione</p>

Tab. 1 - Principi dello Smart Friction / Smart Force System.

È nato così lo "Smart Friction/Smart Force System" (Tab.1), caratterizzato da un sistema a bassa frizione anteriore durante il livellamento e l'allineamento eseguito con fili di nichel-titanio sotto-dimensionati rispetto allo slot, ricorrendo a volte ad un ingaggio parziale delle legature metalliche o a un bandaggio sequenziale per aumentare l'elasticità del filo (Fig.1).

Durante la chiusura degli spazi la necessità di alto controllo tridimensionale anteriore era garantito da fili a pieno spessore legati stretti con moduli elastomerici anche ad otto.

Posteriormente la meccanica di sliding necessitava di un sistema a bassa frizione con l'uso di fili in acciaio inossidabile .019x.025 o bidimensionati .019x.025 anteriormente e .019 posteriormente per facilitare lo scivolamento e ridurre le necessità di ancoraggio. In questa fase era necessario utilizzare legature posteriori metalliche lasse o comunque a bassa frizione, anche non convenzionali (Slide) (Figg. 2-4).

Allo stato attuale il dibattito verte su come rendere i sistemi self-ligating e/o low friction o a frizione variabile più adeguati a raggiungere gli obiettivi di eccellenza nella funzione, estetica dento-facciale e stabilità dei risultati ortodontici.



Fig. 1 - Caso di classe II scheletrica con affollamento ed incisivi inferiori proclinati: inizio trattamento, progress (lace-backs, bend-backs e bandaggio sequenziale per impedire la proclinazione incisale nell'arcata mandibolare. Una combi-headgear viene portata per 14 ore al giorno già nelle prime fasi del trattamento), fine trattamento.

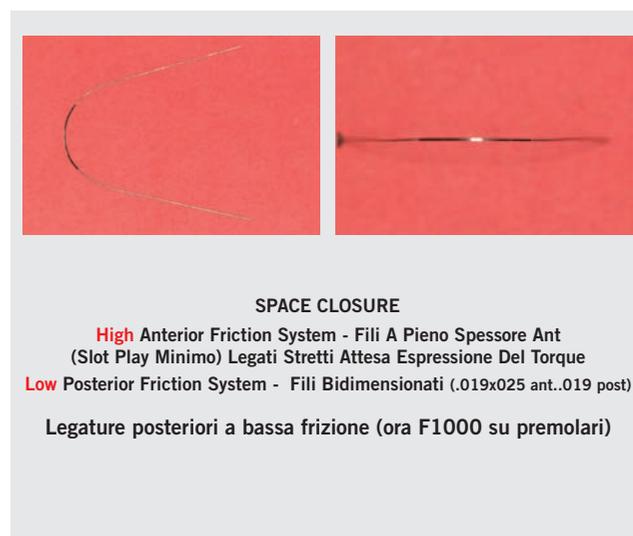


Fig. 2 - Fase di chiusura degli spazi secondo lo Smart Friction/Smart Force System.

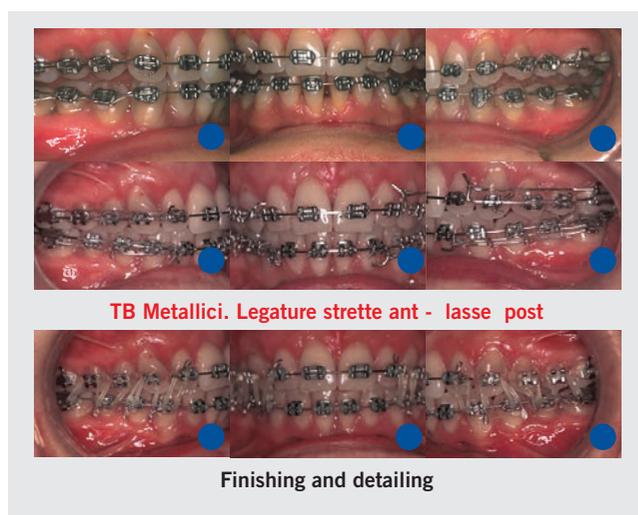


Fig. 3 - Caso di classe II morso profondo con incisivi retroclinati ed affollamento: .019x.025 acciaio con tie-backs metallici e legature strette nel settore anteriore per consentire la piena espressione del torque.



Fig. 4 - Caso di classe II morso profondo con incisivi retroclinati ed affollamento: foto intraorali ad inizio, fine e a due anni di distanza dalla fine del trattamento.

## MATERIALI E METODI

L'autore ha recentemente sviluppato una variazione delle tecniche low friction utilizzando l'evoluzione dello "Smart Friction Smart Force System" proposto nel 2008<sup>1</sup>.

Tale sistema, denominato "HYBRID SYSTEM Daniel Celli" (HSDC), ormai routinariamente utilizzato in tutti i casi di ortodonzia con apparecchiature fisse S.W., prevede:

- 1) l'applicazione di brackets convenzionali Mini Diagonali, slot .020x.025 nei settori anteriori (2+2, 2-2) ;
- 2) brackets convenzionali Midi Diagonali, slot .022x.028 sui canini superiori ed inferiori con slot verticale di .020;
- 3) brackets F1000 passivi, ma versatili, sui premolari superiori ed inferiori per ridurre la frizione e favorire lo sliding;
- 4) tubi sui primi e secondi molari superiori ed inferiori;
- 5) opzionale: brackets F1000, slot .022x.028 sui canini nei casi estrattivi dei premolari per ottimizzare l'iniziale distalizzazione di tali denti con i lace-backs



Fig. 5a



Fig. 5b



Fig. 5c



Fig. 5d



Fig. 5e



Fig. 5f



Fig. 5g



Fig. 5h



Fig. 5i

Fig. 5 - Caso di classe I con estrazione dei quattro primi premolari. L'utilizzo di brackets con slot .022x.028 (self-ligating) sui canini ottimizza l'iniziale distalizzazione di tali elementi con i lace-back. Mentre i brackets self-ligating nei settori laterali favoriscono lo sliding durante la chiusura degli spazi, i brackets convenzionali con slot .020x.025 sugli incisivi permettono un ottimale controllo tridimensionale (a livello degli incisivi).

## 6) sliding mechanics

a) sia nelle fasi iniziali di livellamento e allineamento mediante legature non convenzionali Slide o legature metalliche lasse comunque a basso vincolo nei casi di affollamento anteriore, via via sostituite da moduli elastomerici a vincolo crescente nelle fasi che precedono la riduzione dell' overjet e la chiusura degli spazi;

b) sia durante la chiusura degli spazi mediante tie-backs elastici in cui è necessario il massimo controllo del torque anteriore simultaneamente allo scivolamento posteriore che beneficia di una ridotta frizione posteriore.

Tale obiettivo è raggiunto dallo sliding di fili .019x.025 (o fili bidimensionati .019x.025 anteriormente e .019 posteriormente) in slot .022 di brackets passivi F1000 posteriormente, mentre anteriormente viene esplicato il massimo vincolo possibile grazie all'impiego di legature elastomeriche applicate convenzionalmente o, se necessita maggiore frizione, ad 8 su brackets gemellari (Figg. 6-8).



Fig. 6a



Fig. 6b



Fig. 6c



Fig. 6d



Fig. 6e



Fig. 6f



Fig. 6g



Fig. 6h



Fig. 6i



Fig. 7a



Fig. 7b



Fig. 7c



Fig. 7d



Fig. 7e



Fig. 7f



Fig. 7g



Fig. 7h



Fig. 7i



Fig. 8a



Fig. 8b



Fig. 8c



Fig. 8d



Fig. 8d2



Fig. 8e



Fig. 8f



Fig. 8g



Fig. 8h

Figg. 6-8 - Trattamento non estrattivo di classe 1 con discrepanza dento-alveolare bimaxillare eseguito con sistematica HSDC (HYBRID SYSTEM Daniel Celli): foto intraorali iniziali, durante le diverse fasi del trattamento e finali.

La sequenza degli archi adottata da tempo ed ora proposta è parte integrante del sistema e accompagna le diverse fasi del trattamento:

**Fase: early teeth movement (movimento dentale precoce)**

LIVELLAMENTO ED ALLINEAMENTO INIZIALI

- .014 nichel-titanio Memoria super elastici (.012 o .016): inizia il movimento dentale, il livellamento, lo sviluppo della forma dell'arcata, prepara al filo successivo

**Fase 2: 3-d consolidation (consolidamento tridimensionale)**

- .016x.025 (.016x.022) nichel titanio termoattivo:

è usato in arcate superiori ed inferiori ben preparate

- .019x.025 nichel-titanio termoattivo: completa il livellamento e l'allineamento preparando le arcate al filo di lavoro  
 .019x.025 acciaio inossidabile.

**Fase 3: working archwire phase (fase degli archi di lavoro)**

PIENA ESPRESSIONE DI TORQUE, LIVELLAMENTO, ALLINEAMENTO, FORMA DI ARCATA, CORREZIONE DEL MORSO, CHIUSURA DEGLI SPAZI, CORREZIONE DI CLASSE

-.019X0.025 gold tone preposted o .019x.025 anteriore x 0.019 posteriore

**Fase 4: finitura e dettagliamento**

- .019x.025 Beta Memoria titanio-molibdeno (opzionale)

- arcata superiore: 12-22 .016 (.018) acciaio inossidabile gold tone

- arcata inferiore: completa .016 nichel-titanio superelastico

## DISCUSSIONE

Le apparecchiature self-ligating esistono già da diversi decenni.

Si stima che attualmente il 20% degli ortodontisti utilizzano routinariamente apparecchiature self-ligating nella loro pratica e la loro popolarità deriva essenzialmente dallo sviluppo di bassi livelli di forza con fili con basso rapporto carico/deflessione e dalla possibilità di utilizzare un bracket gemellare più facile da posizionare rispetto ai precedenti ad alette singole. Diversi sono i vantaggi che la letteratura attribuisce alle apparecchiature self-ligating, soprattutto il ridotto tempo alla poltrona, il ridotto tempo di trattamento, la diminuzione del numero delle visite, la facilità e la velocità di ingaggio anche per lo staff, uno sviluppo maggiore dell'arcata, aumentati intervalli tra gli appuntamenti (tra 8 e 10 settimane) ed una migliore igiene orale<sup>2-4</sup>.



Fig. 9a



Fig. 9b



Fig. 9c



Fig. 9d



Fig. 9e



Fig. 9f



Fig. 9g



Fig. 9h



Fig. 9i

*Fig. 9 - In alcune situazioni può diventare necessario inserire pieghe sugli archi ortodontici. Tali pieghe, tuttavia, possono rendere estremamente difficile la chiusura degli attacchi self-ligating. L'aggiunta di torque anteriore nell'arco superiore, allo scopo di controllare in modo ottimale l'inclinazione degli incisivi, impedisce la corretta chiusura dello sportellino dei brackets. Si è quindi preferito rimuovere lo sportellino sui brackets degli incisivi superiori e legare ad 8 con legatura elastomerica.*

Tra gli svantaggi sono annoverati i costi più alti, il discomfort, sistemi di legatura a volte difficili da gestire (Fig. 9), la necessità di utilizzare retainers a vita per l'instabilità dei risultati e la resistenza al cambiamento di tecnica<sup>5,6</sup>. Da un punto di vista biomeccanico inoltre le informazioni di terzo ordine contenute nel bracket spesso non vengono adeguatamente trasmesse<sup>7,8</sup>. Infatti il controllo del torque può essere difficile da raggiungere con apparecchiature self-ligating soprattutto durante la fase di chiusura degli spazi sia nei casi estrattivi che nella riduzione di ovj accentuati<sup>9-14</sup>.

L'apparecchiatura ideale dovrebbe dunque generare bassa frizione durante lo sliding, dare la possibilità di aumentarla nelle situazioni che lo richiedono, essere confortevole per il paziente, facile da gestire per lo staff, permettere una buona igiene orale ed avere costi contenuti.

Risulta pertanto fondamentale sfruttare nelle fasi iniziali di livellamento ed allineamento la capacità di sistemi a bassa frizione di fornire buone performance, quando vengono utilizzati archi nichel-titanio di piccola sezione<sup>15-18</sup>. Nella chiusura di spazi estrattivi e/o nella distalizzazione dell'arcata superiore sono necessarie sliding mechanics a sviluppo costante di forza con controllo accurato dell'inclinazione labio-linguale del gruppo anteriore durante la fase finale di retrazione "en masse". È dunque necessario garantire il massimo controllo frizionale del torque anteriore ed una riduzione sostanziale della frizione nei settori latero-posteriori.



Fig. 10a



Fig. 10b



Fig. 10c



Fig. 10d



Fig. 10e



Fig. 10f



Fig. 10g



Fig. 10h



Fig. 10i

Fig. 10 - Caso di classe I con affollamento superiore ed inferiore trattato non estrattivamente con apparecchiatura self-ligating passiva Damon: foto intra-orali iniziali, durante il trattamento, finali.



Fig. 11a



Fig. 11b



Fig. 11c



Fig. 11d



Fig. 11d2

Fig. 11 - Caso di classe I con affollamento superiore ed inferiore trattato non estrattivamente con apparecchiatura self-ligating interattiva Time2: foto iniziali, durante il trattamento e finali.



Fig. 12a



Fig. 12b



Fig. 12c



Fig. 12d



Fig. 12e



Fig. 12f



Fig. 12g



Fig. 12h



Fig. 12i

Fig. 12 - Trattamento in due fasi di classe 1 con discrepanza dento-aveolare bimaxillare eseguito non estrattivamente con tecnica Step&Slide: foto intra-orali iniziali, durante il trattamento, finali e a due anni dalla fine del trattamento.

Sono stati pertanto proposti sistemi self-ligating passivi (Fig. 10), attivi, interattivi (Fig. 11) e l'impiego di legature non convenzionali in grado di gestire forza e frizione in maniera differenziata e versatile, spesso con buoni risultati (Fig. 12). In generale brackets self-ligating passivi producono meno frizione rispetto a quelli attivi (Fig. 13). Rinchuse e Miles<sup>19</sup> hanno proposto una combinazione ibrida di brackets convenzionali o self-ligating attivi con una spring clip nel settore anteriore e brackets self ligating passivi nella posteriore, per ottimizzare le proprietà biomeccaniche del sistema: brackets self-ligating attivi sono più efficaci nell'espressione del torque rispetto ai brackets passivi in slots .022 e con fili .019x .025<sup>20,21</sup>, mentre viene ottimizzato lo sliding posteriore nei brackets self-ligating passivi. Paik e coll.<sup>22</sup> hanno ulteriormente modificato tale impostazione applicando nei casi con estrazione dei premolari una combinazione di brackets self-ligating passivi sui premolari, tubi convenzionali sui molari e brackets convenzionali gemellari sui denti anteriori.

Nei casi di massima retrazione del gruppo frontale in cui risulta difficile il controllo anteriore del torque impiegando brackets self-ligating, l'applicazione di brackets gemellari Midi-Diagonali convenzionali sui denti anteriori, brackets self-ligating passivi F1000 sui primi e/o secondi premolari, e di tubi vestibolari sui primi e secondi molari, migliora l'efficienza biomeccanica del sistema producendo migliori risultati clinici in tempi ridotti.

Il sistema "HYBRID SYSTEM Daniel Celli" (HSDC) appare essere la naturale evoluzione dello Smart Force Smart Friction System presentato in precedenza dall'autore<sup>1</sup>, e vuole codificare e sistematizzare l'utilizzo di prescrizioni Straight-Wire "ibride" mediante l'impiego simultaneo di brackets convenzionali anteriori e brackets self-ligating passivi posteriori, sia nei casi estrattivi che in quelli non estrattivi, utilizzando sliding mechanics proprie della tecnica MBT. Infatti rimangono invariati nel loro utilizzo i lace back, i bend back nel controllo sagittale del gruppo frontale durante le fasi di livellamento ed allineamento, i tie-back passivi metallici prima, poi attivi con 100/150 grammi di forza espressa nella fase di chiusura degli spazi, rapida, efficiente, predicibile<sup>20,23</sup>. Per ottimizzare lo sliding è consigliabile, prima dell'applicazione dei tie-back attivi, effettuare un test di scivolamento per verificare la mobilità dell'arco negli slots e, nel caso, eliminare ogni inibitore di scorrimento eventualmente presente (placca batterica, tartaro, tracce di ossidi, particelle di cibo ecc.). La riduzione della dimensione verticale dello slot degli incisivi superiori ed inferiori riduce lo slot play del filo, mini-



Fig. 13a



Fig. 13b



Fig. 13c



Fig. 13d



Fig. 13e



Fig. 13f



Fig. 13g



Fig. 13h



Fig. 13i



Fig. 13l



Fig. 13m



Fig. 13n



Fig. 13o



Fig. 13p



Fig. 13q

Fig. 13 - Un esempio di brackets self-ligating passivi: la sistemica F1000 ad inizio, durante e a fine trattamento.

mizza la dispersione dell'informazione di terzo ordine e la avvicina ai valori della prescrizione Straight-Wire con innegabili vantaggi soprattutto durante le meccaniche di retrazione importanti dei gruppi frontali.

## CONCLUSIONI

Il ruolo della frizione in ortodonzia fissa rimane controverso e di complessa risoluzione.

La "sliding friction" intermittente che entra in gioco coinvolge una serie dinamica di interazioni che rende lo studio del problema difficile. Nonostante binding, notching, frizione, biomeccanica abbiano influenza sulla resistenza allo sliding, la biologia sembra in ultima analisi costituire il fattore limitante del movimento dentale<sup>24-26</sup>. Gran parte della letteratura concorda sull'utilizzo di sistemi a bassa frizione e forze leggere per il raggiungimento ottimale degli obiettivi funzionali, occlusali ed estetici del trattamento ortodontico<sup>27-33</sup>.

Appare comunque evidente la necessità di incrementare o ridurre forza e frizione durante specifiche fasi terapeutiche, in settori diversi delle arcate, utilizzando sistemi efficienti e versatili di impiego "smart" della frizione<sup>1,9,22</sup>.

Dallo "Smart Friction Smart Force System" nasce un sistema nuovo che trae ispirazione dai principi tweediani del controllo tridimensionale dell'elemento dentale, dalla proposta gianelliana di settorializzazione bidimensionale delle arcate dentali per il maggior controllo delle unità di ancoraggio e dalla biomeccanica di sliding di Bennett - McLaughlin: l'"HYBRID SYSTEM Daniel Celli" (HSDC).

Tale tecnica sfruttando brackets convenzionali e di slot ridotto nei settori anteriori e brackets self-ligating passivi nei settori laterali e l'impiego customizzato dei sistemi di legatura che esprimono un vincolo variabile all'interfaccia filo/slot, sembra soddisfare non solo i requisiti di bassa frizione, ma anche quelli riguardanti versatilità, controllo tridimensionale, bioefficienza, semplicità ed ergonomia nel rispetto dell'estetica facciale.

## BIBLIOGRAFIA

- Celli D. Low friction e successo clinico in ortodonzia. 2008 Leone ed. Firenze.
- Akhoundi MS, Hashem A, Noroozi H. Comparison of occlusal balance contacts in patients treated with standard edgewise and preadjusted straight-wire appliances. *World J Orthod.* 2009 Fall;10(3):216-9.
- Chen SS, Greenlee GM, Kim JE, Smith CL, Huang GJ. Systematic review of self-ligating brackets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010 Jun;137(6):726.e1-726.e18; discussion 726-7. Review.
- Pellegrini P, Sauerwein R, Finlayson T, McLeod J, Covell DA Jr, Maier T, Machida CA. Plaque retention by self-ligating vs elastomeric orthodontic brackets: quantitative comparison of oral bacteria and detection with adenosine triphosphate-driven bioluminescence. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 Apr;135(4):426.e1-9.
- Fansa M, Keilig L, Reimann S, Jäger A, Bourauel C. The leveling effectiveness of self-ligating and conventional brackets for complex tooth malalignments. *J Orofac Orthop.* 2009 Jul;70(4):285-96.
- Pandis N, Miles PG. Treatment efficiency with self-ligating brackets: the clinical evidence. *Semin Orthod* 2010; 16: 258-265.
- Miles PG. Self-ligating brackets in orthodontics: Do they deliver what they claim? *Aust Dent J.* 2009 Mar;54(1):9-11. Review.
- Marshall SD, Currier GF, Hatch NE, Huang GJ, Nah HD, Owens SE, Shroff B, Southard TE, Suri L, Turpin DL. Ask us. Self-ligating bracket claims. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010 Aug;138(2):128-31.
- Damon, D.H.; The rationale, evolution and clinical application of the self-ligating bracket. *Clin. Orthod. Res.* 1:52-61, 1998.
- Damon, D.H.; The rationale, evolution and clinical application of the self-ligating bracket. *Clin. Orthod. Res.* 1:52-61, 1998.
- Badawi, H.M.; Toogood, R.W.; Carey, J.P.; Heo, G.; and Major, P.W.: Three-dimensional orthodontic force measurements, *Am. J. Orthod* 136:518-528, 2009.
- Alves de Souza R, Borges de Araújo Magnani MB, Nouer DF, Oliveira da Silva C, Klein MI, Sallum EA, Gonçalves RB. Periodontal and microbiologic evaluation of 2 methods of archwire ligation: ligature wires and elastomeric rings. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 Oct;134(4):506-12.
- Fry R. Self-ligating brackets. *J Clin Orthod.* 2011 Nov;45(11):615-6.
- Burke SP, Silveira AM, Goldsmith LJ, Yancey JM, Van Stewart A, Scarfe WC. A meta-analysis of mandibular intercanine width in treatment and postretention. *Angle Orthod.* 68:53-60, 1998.
- Read-Ward GE, Jones SP, Davies EH. A comparison of self-ligating and conventional orthodontic bracket systems. *Br J Orthod.* 1997;24:309-317.
- Shivapuja PK, Berger J. A comparative study of conventional ligation and self-ligation bracket systems. *Am J Orthod.* 1994; 106:472-480.
- Pizzoni L, Ravnholt G, Melsen B. Frictional forces related to selfligating brackets. *Eur J Orthod.* 1998;20:283-291.
- Thomas S, Sherriff M, Birnie D. A comparative in vitro study of the frictional characteristics of two types of self-ligating brackets and two types of pre-adjusted edgewise brackets tied with elastomeric ligatures. *Eur J Orthod.* 1998;20:589-596.
- Rinchuse DJ, Miles PG. Self-ligating brackets: present and future. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007 Aug;132(2):216-22.
- Badawi H, Toogood RW, Carey JPR, Heo G, Major PW. Torque expression of self-ligating brackets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133:721-728.
- Sheridan JJ. The reader's corner. *J Clin Orthod* 2003;37:27-29.
- Paik CH, Ahn HW, Yang IH, Baek SH. Low friction space closure with hybrid bracket-tube system. *J Clin Orthod* 2010;44:623-627.
- Rinchuse DJ, Rinchuse DJ. Modification of the bidimensional system. *Orthodontics*, spring 2011;vol.12 n.1: 10-21.
- Swartz ML. Fact or friction: the clinical relevance of in vitro steady state friction studies. *J Clin Orthod* 2007;41(8):427-432.
- Burrow SJ. Friction and resistance to sliding in orthodontics: a critical review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009 ; 135 : 442-7.
- Thorstenson GA, Kusy RP. Effect of archwire size and material on the resistance to sliding of self-ligating brackets with second-order angulation in the dry state. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002 Sep;122(3):295-305.
- Damon DH. The Damon low-friction bracket: a biologically compatible straight-wire system. *J Clin Orthod.* 1998 Nov;32(11):670-80.
- Voudouris JC. Interactive edgewise mechanisms: form and function comparison with conventional edgewise brackets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1997 Feb;111(2):119-40.
- Proffit WR, Fields HW. The biologic basis of orthodontic therapy. In *Contemporary Orthodontics*, C.V. Mosby Co., St. Louis, 1993, pp. 266-288.
- Tuncay OC et al. Oxygen tension regulates osteoblast function. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1994; 105:457-463.
- Rygh P. Periodontal response to tooth-moving force: Is trauma necessary? In *Orthodontics: State of the Art, Essence of the Science*. Ed. LW Graber, C.V. Mosby Co., St. Louis, 1986, pp. 100-115.
- Damon DH. *Damon System. The Workbook*. Edition II. Ormco Corporation, Glendora, California.
- Ikegami T, Wing-Kit Wong R, Hagg U, Lee W, Hibino K. The Hybrid Orthodontic Treatment System (HOTS). *World J Orthod* 2010 summer 11(2):168-179.

# cultura formazione aggiornamento



ISO<sup>®</sup>  
ISTITUTO  
STUDI  
ODONTOIATRICI

DA OLTRE 30 ANNI  
PUNTO DI RIFERIMENTO  
per l'attività didattica  
odontoiatrica nazionale





## Tecnica Ortodontica

### Conoscere e progettare gli apparecchi ortodontici

*Fabio Fantozzi*

Edi-ermes

Nell'era di internet, che anche io uso continuamente, non ho abbandonato la carta.

Amo sfogliare i miei libri, magari sottolineando ciò che mi colpisce. La mia biblioteca, che alimento da oltre cinquanta anni, è fonte di ricordi e di ricerca ancora oggi.

Spesso amici mi inviano libri da loro scritti affinché ne giudichi il contenuto e, se possibile, dia loro un giudizio. Non sempre ho il piacere di leggere qualcosa di nuovo e interessante; ultimamente un amico e collaboratore della Leone ha pubblicato un volumetto che tratta di "Tecnica Ortodontica". Gradevole la copertina con una bella foto di una placca ortodontica che ci introduce a "Conoscere e progettare gli apparecchi ortodontici". Immergendosi nel testo si scopre come questa pubblicazione sia un manuale ben fatto e altrettanto ben articolato sui vari tipi di apparecchi per i quali si indicano la funzione e le fasi costruttive. Molto belle le fotografie che possono aiutare il neofita ad avere chiare informazioni sulla costruzione dei vari dispositivi.

Nello scorrere il testo mi ha fatto molto piacere e mi ha commosso ritrovare il pensiero e la bravura di insegnante di Filippo Francolini che fu maestro e amico di Fabio Fantozzi autore di questo libro. Bravo Fabio.

Alessandro Pozzi



12

## Progettazione di un apparecchio fisso

Gli apparecchi ortodontici fissi sono formati da diverse componenti che, progettate singolarmente con scrupolo e attenzione, portano a ottenere il risultato finale.

Le diverse componenti sono le bande, i fili (ganci, archi e molle), le viti per disgiuntori palatali rapidi, gli accessori, il saldame e la resina acrilica.

Alcuni di questi aspetti sono già stati trattati nei capitoli precedenti e, di conseguenza, ci si addenterà solamente nelle specificità degli apparecchi fissi.

### ADATTAMENTO DI BANDE AL MODELLO

L'adattamento di bande al modello da parte di un tecnico ortodontista è uno degli aspetti più complessi nelle fasi di lavoro in laboratorio.

Spesso non si dedica abbastanza importanza a questa operazione: se un dispositivo, seppur ben fabbricato, ha bande larghe o strette, rende completamente inutilizzabile l'apparecchio, creando notevoli disagio all'ortodontista e al suo paziente.

Per un buon adattamento di una banda è indispensabile sapere che la corona clinica visibile non dev'essere minimamente abrasa da strumenti e/o attrezzature, perché il perimetro potrebbe cambiare.

Con l'ausilio di una matita micromina, si contorna il colletto del dente interessato per delimitare le zone da scartare da quelle protette (figura 12.1).



Figura 12.1 Tracciato del perimetro del molare per l'adattamento della banda.

Con l'aiuto di un seghetto per gesso a lama sottile e di un bisturi, s'inizia a scalzare il perimetro dell'elemento interessato a ospitare la banda, avendo l'accortezza di ricreare, seppur in maniera immaginaria, il prolungamento del dente al di sotto della gengiva per circa 2 mm (figura 12.2).



Figura 12.2 Scartatura dei tessuti molli.



**Figura 12.3** Banda molare WEB.

Com'è evidente nella figura 12.2, l'elemento viene liberato, ma, al di sopra della linea marcata dalla grafite, tutto è rimasto intatto e invariato.

A questo punto entra in gioco la banda (figura 12.3): si procede ad adattare la banda sul dente interessato, avendo l'accortezza di non graffiare il gesso (figura 12.4 a). La banda deve essere precisa, né grande, né piccola (figura 12.4 b). Particolarmente indicate sono: la



a



b

**Figura 12.4** Scelta della banda molare (a); controllo della banda adattata al molare (b).

Calibra®, una banda di grandissimo utilizzo, perfettamente anatomica e versatile, e la Web® che all'interno presenta una zigrinatura laser che permette una maggior ritenzione del cemento o del composito in fase di fissaggio e di rimozione.

L'ideale sarebbe avere le bande già provate da un clinico e mandate al laboratorio in impronte di posizione, ma, spesso e volentieri, questo non è possibile e quindi, se il laboratorio ha l'opportunità, soprattutto in lavori di grande importanza, dovrebbe inviare le bande all'ortodontista per farle provare.

## FABBRICAZIONE DI UN ARCO LINGUALE

L'arco linguale è uno degli apparecchi fissi più semplici da realizzare in laboratorio: non per questo però si possono omettere le regole basilari di progettazione (figura 12.5).



**Figura 12.5** Arco saldato.

Si tratta di un dispositivo che principalmente viene utilizzato come ancoraggio o come mantentore di spazio. È fabbricato con filo di acciaio duro elastico Leowire® da 0,9 mm e deve contornare perfettamente il perimetro linguale degli elementi inferiori all'altezza dei colletti.

La parte terminale che giunge alla superficie linguale delle bande deve normalmente finire con una piega accessoria che crea un occhio (figura 12.6), al fine di irrobustire il legame della brasatura con l'arco stesso.



Figura 12.6 Preparazione per brasatura e fiamma.

Per unire le due parti è possibile fare una saldatura laser o una brasatura classica a fiamma: la differenza è che nella prima scelta, cioè quella laser, è importante che il filo si adagi perfettamente all'anatomia della banda (figura 12.7).

L'arco linguale può essere anche un valido sostegno per accessori, quali molla di Duyzing, molle varie per lo spostamento di uno o più elementi.



Figura 12.7 Preparazione per saldatura al laser.



#### RIQUADRO 12.1

##### Laser

La teoria del principio del laser (*light amplification by stimulated emission of radiation*, amplificazione della luce mediante emissione stimolata di radiazioni) è stata elaborata da Albert Einstein nel 1917, ma si è dovuto attendere il 1960 affinché Theodore Harold Maiman lo realizzasse praticamente.

Nei laboratori odontotecnici il laser è entrato nel 1988 e da allora le dimensioni dell'apparecchio sono state ridotte drasticamente per renderlo più maneggevole e di pronto uso.

## SALDATURA E BRASATURA

La saldatura laser (Riquadro 12.1) permette l'unione di due pezzi di metallo dello stesso tipo, mediante l'emissione di un raggio che fonde le due parti da unire (figura 12.8). È possibile ispessire o imbottire la saldatura utilizzando fili sottili della stessa lega.

La brasatura, invece, è l'unione di due parti di metallo con un legante chiamato salda-



Figura 12.8 Particolare della saldatura al laser.



### Quello che non si deve fare!

Le fasi di saldatura e brasatura sono fondamentali: se non ben eseguite possono consentire a un dispositivo delicato – come un disgiuntore rapido del palato – di dissaldarsi durante una fase attiva della terapia.

In questa fase specifica, il palato è disgiunto in

due parti e rimuovere un espansore può essere pericoloso e rischioso, tanto per il paziente quanto per il clinico. Conoscere a fondo le modalità di saldatura e brasatura consente al clinico di effettuare procedure sicure tali da non incorrere in spiacevoli situazioni come evidenziato dalla foto in questione.



me. In questo caso specifico, è indispensabile un cannello o un apparecchio che produca una fiamma piccola e potente (circa 2500 °C) che permetta di fondere il saldame a base d'argento nel più breve tempo possibile per non stemperare le parti metalliche da unire, indebolendo il dispositivo (figura 12.9).

Le saldature laser, se realizzate con la protezione dell'argon, non hanno alcuna necessità (o eventualmente minima) di essere luci-

date. Per quanto riguarda la brasatura a fiamma, dopo tale fase, l'utilizzo di *flux* crea una superficie cristallina rimovibile con una lecron.

L'uso del *flux* a base di borace nella brasatura è importante per permettere la scorrevolezza del saldame fuso impedendo che ossidi.

La rifinitura e la lucidatura è fatta con frese di Arkansas, gommini abrasivi e gommini lucidanti.

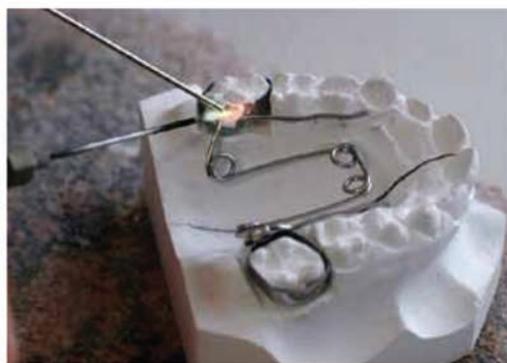


Figura 12.9 Brasatura a fiamma di un *quad helix* (a) e di un arco inferiore fisso (b).



# Logic™

STEP  
system

*Line*

## Il nuovo sorriso Italiano

La nuova generazione  
di attacchi ortodontici  
per la **GESTIONE LOGICA**  
della **FRIZIONE**



Ortodonzia e Implantologia

# Trattamento linguale 2D con stripping: case report

*Dott. Fabio Giuntoli – Libero professionista a Pistoia*

P.R., sesso femminile, età 27 anni, è giunta in studio lamentando problemi di estetica del sorriso. La paziente presentava una malocclusione di I Classe dentale caratterizzata da affollamento bi-mascellare e contrazione superiore.

La paziente non era interessata ad un trattamento ortodontico completo, ha richiesto principalmente un trattamento invisibile che fosse in grado di migliorare l'estetica del sorriso.

Le è stato proposto un trattamento linguale con apparecchiatura 2D (Idea-L system) da noi considerato efficace ed efficiente nel risolvere problematiche caratterizzate da affollamenti di grado lieve o moderato, spesso riscontrate in situazioni di affollamento tardivo, come nel caso specifico o in recidive post-trattamento.

La limitazione di questa metodica consiste nel fatto che può essere utilizzata solo nei casi in cui non è richiesto un rigido controllo del torque.

In questo caso è stato diagnosticato un indice di Bolton caratterizzato da un eccesso mandibolare, per questo motivo abbiamo proposto alla paziente di correggere l'affollamento inferiore perseguendo una ottimizzazione dell'indice di Bolton mediante stripping effettuato all'arcata inferiore.

Si è proceduto con la presa delle impronte e la colatura.

Sul modello in gesso, previo isolamento, sono stati posizionati gli attacchi Idea-L, all'arcata inferiore da 34 a 44 e all'arcata superiore da 14 a 24.

Il bandaggio indiretto è stato realizzato mediante mascherine di trasferimento termoadattate.

Il trattamento è iniziato all'arcata inferiore, seguito, dopo poche settimane, dall'applicazione dell'apparecchiatura all'arcata superiore previa applicazione di bite-blocks su 16-26-17-27 per evitare l'estrusione degli elementi posteriori.

Archi utilizzati in sequenza:

- .012" superelastic Memoria® per l'allineamento e il livellamento
- .014" superelastic Memoria® per l'allineamento e il livellamento
- .016" Beta Memoria per la rifinitura.

Gli archi sono stati modellati con la consueta forma a fungo.

Lo stripping è stato effettuato dopo 2 mesi dall'inizio della terapia mediante Ortho-Strips di diametro calibrato, a livello delle superfici interdentali da 33 a 43. La rimozione dello smalto per superficie interdentale è stata di 0,2 mm, misurata con gli specifici spessimetri.

Abbiamo utilizzato legature Slide all'inizio del trattamento per ridurre i livelli di forza sfruttando l'effetto low-friction e per aumentare il comfort dato dalla copertura della legatura effettuata sui sottosquadri degli attacchi.

Nelle fasi finali del trattamento abbiamo utilizzato legature metalliche del diametro di .009" per correggere le rotazioni.

Il trattamento è durato 6 mesi, come contenzione sono stati applicati retainers incollati, all'arcata superiore e inferiore.



Fig. 1-9 – Visione del volto e intraorali iniziali



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10-13 – Prima fase con arco Memoria e Slide



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14 – Risultato a due mesi



Figg. 15-17 – Stripping con il sistema Intensiv



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18 – Risultato dopo la riduzione interprossimale



*Fig. 19-23 – Seconda fase con applicazione di attacchi anche nell'arcata superiore*



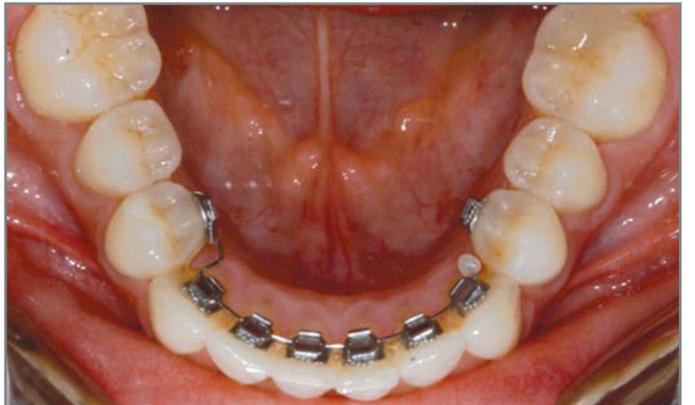
*Fig. 20*



*Fig. 21*



*Fig. 22*



*Fig. 23*



Fig. 24-28 – Rifinitura nell'inferiore, allineamento nel superiore



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29-33 – Retainer nell'inferiore, rifinitura arcata superiore



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33



Fig. 34-38 – Dettaglio dell'arcata superiore



Fig. 35



Fig. 36



Fig. 37



Fig. 38



Fig. 39-41 – Fine trattamento



Fig. 40



Fig. 41



Fig. 42 - Pre-trattamento



Fig. 43 - Post-trattamento



Fig. 44



Fig. 45



## La distalizzazione molare

Relatore:  
Prof. Alberto Caprioglio

Sede:  
Badia Benedettina  
della Castagna  
Genova-Quarto

Le domande di iscrizione dovranno pervenire alla Segreteria Organizzativa Dott.ssa Anna Maria Renzini

Tel. 010 5636.872  
Cell 339 3369260  
E-mail [annarenzini@cisef.org](mailto:annarenzini@cisef.org)

entro il 14/2/2014 previa conferma telefonica della disponibilità dei posti (70). L'iscrizione può essere effettuata on line sul sito [www.cisef.org](http://www.cisef.org)  
ECM: 6 per la figura professionale di: Odontoiatra

## MEMORIAL TIZIANO BACCETTI

Venerdì 21 FEBBRAIO 2014

Sentii Tiziano, con Jim McNamara e Lorenzo, a Firenze a fine 2009, e subito dopo quello splendido corso mi resi conto che gli allievi avevano superato il maestro ed erano diventati a pieno titolo grandissimi relatori, che presentavano ad ogni slide lavori diversi da loro effettuati e pubblicati sulle riviste più prestigiose! Decine e decine di ricerche, tutte di grande importanza!!

Alla fine del corso, cercai di parlare con uno di loro, cosa non facile perché erano letteralmente circondati da colleghi che chiedevano domande e precisazioni. Il primo con cui riuscii a parlare fu Tiziano, e dopo i miei sinceri complimenti gli proposi di venire a Genova per un corso. Lui mi disse che gli faceva piacere, che avrebbe controllato sulla sua agenda. E da lì è partito un percorso assieme a Tiziano, che lo ha portato a Genova per 4 corsi consecutivi di grande successo.

Tiziano, oltre ad essere un ricercatore di livello internazionale, era un grandissimo relatore anche dal punto di vista umano: riusciva a tener vivo l'interesse con battute, divagazioni, aneddoti. Durante gli incontri e le cene Tiziano stesso mi confessò che si trovava molto bene a Genova, perché si era creato un gruppo bello e stimolante. Decidemmo assieme di fare un ulteriore passo, programmando un master, a cui si dedicò Tiziano stesso, scegliendo i relatori personalmente per il programma che aveva in mente.

Purtroppo il destino non ha permesso lo svolgersi di questo master, ed io, profondamente colpito dalla improvvisa ed assurda scomparsa di Tiziano, ho pensato di ricordarlo portando avanti il "suo" programma per Genova. È nato così questo "Memorial Tiziano Baccetti", che vedrà come relatore Alberto Caprioglio, amico fraterno di Tiziano, che ha dato la sua piena disponibilità, con la sua nota professionalità e con grande entusiasmo: parlerà della "distalizzazione molare", argomento di grande attualità ed importanza.

Questo evento è stato reso possibile per l'aiuto organizzativo della famiglia Pozzi: a loro il mio più sentito ringraziamento, che ha permesso di organizzare un evento completamente gratuito, e così doveva essere, per ricordare degnamente Tiziano al di fuori di logiche commerciali.

Armando Silvestrini Biavati

## CORSO TEORICO-PRATICO DI ORTODONZIA 2014

Corso base 4 incontri – Corso avanzato 4 incontri

### SEDI:

Palermo, Catania, Lamezia

### RELATORI:

Dott. Nicola Minutella  
Dott. Arturo Fortini  
Dott. Claudio Lanteri

### PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI:

Segreteria Scientifica e Organizzativa:  
tel. 091.90.59.90 – cell. 349.6539471  
[nicolaminutella@alice.it](mailto:nicolaminutella@alice.it)  
[www.studiominutella.it](http://www.studiominutella.it)



Sshh..  
Sshh..

ho un segreto..



..porto un apparecchio  
ortodontico..

lo diresti?



Per gentile concessione del Dr. Fabio Giuntoli

ideal  
O LIGHT LINGUAL SYSTEM

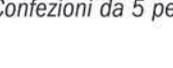


- Cosmesi ortodontica del sorriso veloce ed invisibile per la cura di lievi malposizioni e recidive
- Biomeccanica Low Friction 2D per allineare e livellare i denti anteriori in poche settimane
- Attacchi di piccole dimensioni e ridotto spessore, utilizzati con legature *Slide*<sup>™</sup>, assicurano il massimo comfort del paziente
- Posizionamento pratico e preciso con lo specifico sistema di trasferimento
- Efficace alternativa agli aligners trasparenti
- Massimo rispetto della fonesi
- Minima collaborazione del paziente



Per gentile concessione del Dott. F. Giuntoli

### SISTEMA IDEA-L

	torque 	ang. 	 .018"x.030"
	0°	$\frac{1}{1}$	<b>F4980-04</b>
	0°	$\frac{2}{2}$	<b>F4980-04</b>
	0°	$\frac{3}{3}$	<b>F4980-04</b>
	0°	$\frac{4}{4}$	<b>F4984-04</b>
	0°	$\frac{1}{1}$	<b>F4980-04</b>
	0°	$\frac{2}{2}$	<b>F4980-04</b>
	0°	$\frac{3}{3}$	<b>F4980-04</b>
	0°	$\frac{4}{4}$	<b>F4984-04</b>

Confezioni da 5 pezzi



### F4980-91

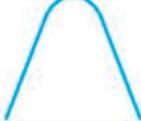
## Kit attacchi linguali IDEA-L

Il kit contiene 8 attacchi (una arcata) e 12 legature *Slide*™\* extra-small, colore argento.

## Archi linguali per attacchi IDEA-L

Le sezioni .012" e .014" sono realizzate in speciale lega Nichel Titanio che, pur mantenendo un'elevata elasticità, consente i piccoli adattamenti necessari nel caso di estensione del trattamento ai primi premolari. La sezione .016" Beta **MEMORIA**® è ideale per ottimizzare l'allineamento ed il livellamento ottenuti. Disponibile il selettore C4950-00 per scegliere la forma di arco corretta.

Confezioni da 2 pezzi

			
<b>ARCHI LINGUALI MEMORIA®</b>			
 inch	piccoli	medi	grandi
.012	<b>C4950-12</b>	<b>C4951-12</b>	<b>C4952-12</b>
.014	<b>C4950-14</b>	<b>C4951-14</b>	<b>C4952-14</b>
<b>ARCHI LINGUALI BETA MEMORIA®</b>			
.016	<b>C4970-16</b>	<b>C4971-16</b>	<b>C4972-16</b>



### F4900-60

## Kit altimetri

Sei misure per la scelta della posizione più corretta in base all'anatomia della superficie linguale del dente.

Confezione assortita da 120 pezzi

### Altimetri - Ricambi

Confezioni da 20 pezzi

<b>F4900-01</b>	misura 1	<b>F4900-04</b>	misura 4
<b>F4900-02</b>	misura 2	<b>F4900-05</b>	misura 5
<b>F4900-03</b>	misura 3	<b>F4900-06</b>	misura 6



## NUOVI PRODOTTI LEONE

### ATTACCHI D.B. SISTEMA IBRIDO HSDC®



Per gentile concessione del Dott. D. Celli

#### sistema IBRIDO HSDC

						
		torque	ang.	.020"x.030"	.022"x.030"	
			+14°	+5°		<b>F4020-11</b> <b>F4020-21</b>
			+7°	+9°		<b>F4020-12</b> <b>F4020-22</b>
			0°	+7°		<b>F4211-13</b> <b>F4211-23</b>
			-7°	+8°		<b>F4420-13</b> <b>F4420-23</b>
			-7°	+2°		<b>F1000-14*</b> <b>F1000-24*</b>
			-7°	+2°		<b>F1000-15*</b> <b>F1000-25*</b>
			-6°	0°		<b>F4020-41</b> <b>F4020-31</b>
			-6°	0°		<b>F4020-42</b> <b>F4020-32</b>
			0°	+6°		<b>F4211-43</b> <b>F4211-33</b>
			-6°	+3°		<b>F4420-43</b> <b>F4420-33</b>
			-12°	+2°		<b>F1000-44*</b> <b>F1000-34*</b>
			-17°	+2°		<b>F1000-45*</b> <b>F1000-35*</b>

\*Confezioni da 5 pezzi

#### sistema IBRIDO HSDC

	20 attacchi - 1 caso	200 attacchi - 10 casi
	<b>F4020-91</b>	<b>F4021-91</b>
	Euro 132,50 +IVA	Euro 1258,60 +IVA

### ATTACCHI D.B. SISTEMA IBRIDO HSDC

Il sistema HSDC (Hybrid System Daniel Celli) è una nuova metodica, realizzata su suggerimento del Dott. Daniel Celli, che coniuga attacchi convenzionali e self ligating con slot di .020" e di .022". Si tratta quindi di una tecnica "ibrida" che consente di ottimizzare la biomeccanica in casi con o senza estrazione gestendo la frizione e controllando perfettamente il gruppo frontale; i tempi terapeutici si riducono e i risultati sono più predicibili. Gli attacchi anteriori hanno lo slot di .020" mentre i canini e i premolari hanno lo slot di .022": la diversa dimensione permette di sfruttare la bassa frizione nelle prime fasi e di controllare il torque anteriore in quelle di retrazione in massa degli incisivi. I brackets per premolari sono self ligating F1000, attacchi passivi che agevolano lo scorrimento dell'arco di lavoro nella fase di chiusura degli spazi e favoriscono la finitura dinamica dell'occlusione posteriore. Confezioni da 10 pezzi



Non disponibile nei Kit

## NUOVI PRODOTTI LEONE

### A0558-01

#### CHIAVETTA SNODATA CON CONTA ATTIVAZIONI (do. brevetto)



L'espansione ortopedica dei mascellari con deficit trasversale è sempre più una terapia elettiva in virtù dell'ampia evidenza scientifica e clinica su questo trattamento.

L'espansione rapida del palato si basa su un protocollo che, pur variando a secondo degli autori, necessita di attivazioni endorali giornaliere che devono essere eseguite dal paziente o, più comunemente, dal genitore del piccolo paziente.

La nuova chiave A0558-01 è caratterizzata da un "click" che permette all'utilizzatore di percepire il completamento dell'attivazione dell'espansore nel cavo orale e da un conta attivazioni, posto sul dorso del manico, che consente la facile annotazione delle attivazioni effettuate.

Confezione da 10 pezzi – Euro 14,90 + IVA



Fig. 1 - Individuare il primo foro visibile della vite posizionata nel cavo orale



Fig. 2 - Inserire la chiave con stop nel foro della vite individuato



Fig. 3 - Tramite il manico, spingere la chiave in direzione antero-posteriore così da iniziare l'attivazione della vite



Fig. 4 - L'attivazione termina quando viene percepito digitalmente lo scatto determinato dalla chiave che supera l'offset sull'estremità circolare del manico (1 scatto equivale a  $\frac{1}{4}$  di giro)



Fig. 5 - Estrarre la chiave dal foro della vite ad attivazione ultimata



Fig. 6 - Verificare che la chiave abbia raggiunto lo stop sull'estremità circolare del manico



Fig. 7 - Posizionare la punta del conta attivazioni di colore bianco sulla linea corrispondente al numero di attivazioni effettuate

# PRODOTTI PER STRIPPING IN ORTODONZIA



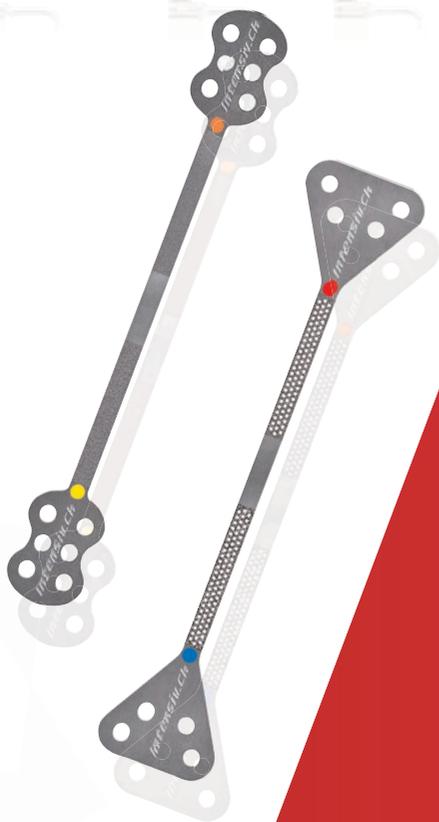
Intensiv Swingle

Linea Ortho-Strips

Ortho-Strips Manuali

ApproxOpener

IPR-DistanceControl



La riduzione uni/bilaterale dello smalto interprossimale è una procedura spesso necessaria in un trattamento ortodontico al fine di guadagnare spazio limitando la necessità di estrazioni.

La linea di prodotti Intensiv dedicata ai protocolli IPR consente di effettuare trattamenti precisi dimensionalmente, veloci, sicuri e confortevoli per il paziente.



Ortodonzia e Implantologia

Il contrangolo a movimento oscillante (realizzato dall'azienda Austriaca W&H) con la vasta gamma di strisce metalliche diamantate in diverse granulometrie unitamente agli altri strumenti manuali di rifinitura e controllo sono il primo sistema dedicato ed efficiente per rispondere alle varie esigenze nell'ambito della procedura di stripping interprossimale:

- ▶ Agevola la rapida apertura dei contatti interdentali serrati
- ▶ Consente la riduzione controllata e calibrata dei denti
- ▶ Permette la precisa rifinitura e lucidatura dello smalto
- ▶ Assicura la salute dei tessuti molli
- ▶ Salvaguarda il comfort per il paziente grazie all'alta velocità del movimento oscillante

## Intensiv Swingle

Testato clinicamente dalle Università di Zurigo e Berna, Svizzera

### Applicazione efficace di strips oscillanti con movimento libero o posizione fissa

Il sistema IPR Intensiv permette la riduzione di smalto prossimale di uno o più elementi dentali con l'obiettivo di ottenere una riduzione in linea alle esigenze del trattamento ortodontico. L'utilizzo di un contrangolo a movimento reciprocante consente un'applicazione precisa e controllata degli strumenti abrasivi al fine di garantire la massima precisione e comfort dello stripping.

- Movimento oscillante da 0,9 mm; 20.000 oscillazioni con 40.000 rpm
- 12 posizioni fisse (ogni 30° su 360°)
- Contrangolo dotato di sistema spray e luce integrati
- Movimento libero per il posizionamento di Ortho-Strips nella posizione desiderata
- Posizione fissa per l'uso di strisce Ortho-Strips, per la procedura IPR in Ortodonzia

#### Indicazioni:

- Utilizzo con strips oscillanti per la riduzione dello smalto interprossimale durante i protocolli IPR in Ortodonzia

#### Vantaggi:

- Visione chiara e nitida della zona trattata grazie alla testina di piccole dimensioni e alla luce integrata
- 20.000 oscillazioni al minuto per la massima prestazione d'uso delle lime

#### Starter Kit Ortodonzia Intensiv Swingle

Contenuto:

Contrangolo W&H Synea, Espulsore Rif. L053, Pulitore ugello Rif. L054

+

Intensiv Ortho-Strips System, Rif. LOS40  
Intensiv Ortho-Strips System, Rif. LOS25  
Intensiv Ortho-Strips System, Rif. LOS15  
Intensiv Ortho-Strips Opener, Rif. LOS08OP  
Intensiv Ortho-Strip Coarse, Rif. LOS80C



LWG-69-LTO  
Con luce  
€ 950,00 + IVA

LWG-69-AO  
Senza luce  
€ 760,00 + IVA



# Ortho-Strips System

Disponibili in varie granulometrie sia one-side che bi-side consentono al clinico la scelta più appropriata in base alle necessità cliniche.

## Ortho-Strips Opener

Testato clinicamente dal Dr. Francesco Garino, Torino

**Apertura dei contatti serrati tra i denti prima della procedura IPR in Ortodonzia**



Rif. LOS08OP/3  
Rif. LOS08OP-R/3, destra  
Rif. LOS08OP-L/3, sinistra

- Strip metallico oscillante diamantato e seghettato
- Due versioni:
  - One-Sided: diamantatura di un solo lato dello strip: versione sinistra (L) o destra (R)
  - Double-Sided: diamantatura da ambo i lati dello strip
- Granulometria del diamante: 8 µm

Confezioni da 3 pz. € 72,45 cad. + IVA

## Ortho-Strips Grana Grossa

Clinicamente testato dal Dr. Francesco Garino, Torino

**Riduzione bilaterale o unilaterale dello smalto interprossimale durante i protocolli IPR in Ortodonzia**



Rif. LOS80C/3  
Rif. LOS80C-R/3, destra  
Rif. LOS80C-L/3, sinistra

- Strip oscillante diamantato e perforato
- Due versioni:
  - One-Sided: diamantatura di un solo lato dello strip: versione sinistra (L) o destra (R)
  - Double-Sided: diamantatura da ambo i lati dello strip
- Granulometria del diamante: 80 µm

Confezioni da 3 pz. € 66,45 cad. + IVA



## Ortho-Strips Double-Sided

Clinicamente testato dall'Università di Zurigo, Svizzera

**Strips diamantati oscillanti per la riduzione interdentale bilaterale della dimensione dei denti in Ortodonzia (stripping)**



Rif. LOS90/3  
90 µm

1:1



Rif. LOS60/3  
60 µm

1:1



Rif. LOS40/3  
40 µm

1:1



Rif. LOS25/3  
25 µm

1:1



Rif. LOS15/3  
15 µm

1:1

Disponibili singolarmente o come Set:

**Rif. L060A** (contenuto: LOS90, LOS40, LOS25, LOS15) **Rif. L060B** (contenuto: LOS60, LOS40, LOS25, LOS15)

Confezioni da 3 pz. € 66,45 cad. + IVA

SET € 93,40 cad. + IVA

## Ortho-Strips One-Sided

Clinicamente testato dall'Università di Zurigo, Svizzera

**Strips diamantati per la riduzione interdentale unilaterale della dimensione dei denti in Ortodonzia**



Rif. LOS60L/3, sinistra  
Rif. LOS40L/3, sinistra  
Rif. LOS25L/3, sinistra  
Rif. LOS15L/3, sinistra

Rif. LOS60R/3, destra  
Rif. LOS40R/3, destra  
Rif. LOS25R/3, destra  
Rif. LOS15R/3, destra



1:1



Disponibili singolarmente o come Set:

**Rif. L064** (contenuto: LOS40L, LOS25L, LOS15L, LOS40R, LOS25R, LOS15R)

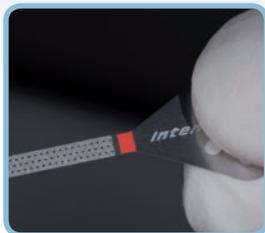
Confezioni da 3 pz. € 66,45 cad. + IVA

SET € 140,10 + IVA

Immagini cliniche:  
Dr. Francesco Garino, Torino

# Ortho-Strips Manuali

Per completare la procedura IPR è fondamentale effettuare una precisa rifinitura e un'ottima lucidatura degli elementi dentali interessati in modo da minimizzare la ruvidità dello smalto che potrebbe contribuire ad aumentare la ritenzione della placca batterica.

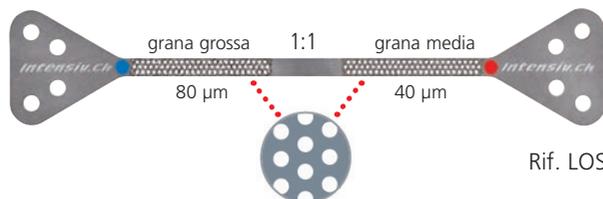


Immagini cliniche: Dr. A. Devigius, Bülach, Svizzera

## Ortho-Strips Manuali, Grana Grossa / Media Pat. 699 819

Testato clinicamente dall'Università di Zurigo, Svizzera

**Strip metallico manuale con prese, diamantato e perforato, per la riduzione e la rifinitura dello smalto interprossimale**



Rif. LOSM8040/6

- Riduzione e rifinitura manuale unilaterale dello smalto durante i protocolli IPR in Ortodonzia (Stripping)

### Vantaggi:

- Trattamento senza frizioni grazie alle perforazioni della parte lavorante
- Efficiente riduzione dello smalto interprossimale grazie alla granulometria grossa
- Due prese per una migliore tenuta manuale durante il trattamento

Sterilizzabile, multiuso

**Confezione da 6 pz. € 62,70 + IVA**



Immagini cliniche: Dr. Simona Gianni, Varese

## Ortho-Strips Manuali, Grana Fine / Extra Fine Pat. 699 819

Testato clinicamente dall'Università di Zurigo, Svizzera

**Strip metallico manuale con prese, diamantato, per la lucidatura dello smalto interprossimale**



Rif. LOSM1508/6

- Lucidatura manuale unilaterale dello smalto durante i protocolli IPR in Ortodonzia (Stripping)

### Vantaggi:

- Efficiente lucidatura dello smalto interprossimale grazie alla granulometria fine ed extra fine
- Due prese per una migliore tenuta manuale durante il trattamento

Sterilizzabile, multiuso

**Confezione da 6 pz. € 62,70 + IVA**

**Intensiv**  
SWISS DENTAL PRODUCTS



Ortodonzia e Implantologia

## ApproxOpener

Clinicamente testato dalla Dr.ssa Consuelo Damiano e dalla Dr.ssa Valentina Amateis, Milano

### Strip manuale metallico seghettato per l'apertura dei contatti serrati tra i denti in corso di terapia ortodontica

Disegnati per consentire l'apertura manuale dei punti di contatto particolarmente stretti: la speciale conformazione del margine favorisce la precisione dell'inserimento della lama.

Immagini cliniche: 1) Dr. C. Damiano Milano, 2-3) Dr. F. Garino, Torino



Seghettato e diamantato da un solo lato (8 µm)



Rif. LAO2018OS/3

Seghettato e diamantato da ambo i lati (8 µm)



Rif. LAO2018DS/3

1:1

- Apertura interprossimale manuale dei contatti serrati fra i denti durante i trattamenti ortodontici (stripping)

#### Vantaggi:

- Introduzione dello strip fra i contatti priva di frizione grazie alla granulometria ultrafine e al bordo seghettato
- Apertura calibrata per procedere con il metodo dello stripping

Confezioni da 3 pz. € 62,55 cad. + IVA

## IPR-DistanceControl

Clinicamente testato dalla Dr.ssa Consuelo Damiano, Milano

### Strumento manuale in acciaio inossidabile per la misura ed il controllo della distanza creata tra i denti durante la procedura di stripping

Il Distance Control sono strisce metalliche a spessore certificato che consentono di misurare e controllare lo spazio ottenuto tra gli elementi.



Disponibile singolarmente



Disponibile come Set **Rif. LIPR-DC-SET**

Rif. LIPR DC010/3, spessore 0,10mm  
 Rif. LIPR DC015/3, spessore 0,15mm  
 Rif. LIPR DC020/3, spessore 0,20mm  
 Rif. LIPR DC025/3, spessore 0,25mm  
 Rif. LIPR DC030/3, spessore 0,30mm  
 Rif. LIPR DC040/3, spessore 0,40mm  
 Rif. LIPR DC050/3, spessore 0,50mm  
 Rif. LIPR DC100/3, spessore 1,00mm

#### Vantaggi:

- Lunga durata, grazie all'acciaio inossidabile
- Manipolazione sicura grazie alla sua presa
- Modalità di utilizzo degli 8 elementi variabile, separati o raggruppati con un rivetto

Confezioni da 3 pz. € 21,90 cad. + IVA

Set € 48,80 + IVA



Immagini cliniche: Dr. Francesco Garino, Torino



• **CORSO TEORICO PRATICO SUL BIONATOR DI BALTERS**

Relatore: Odt. Fabio Fantozzi  
 9-10 Dicembre 2013

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **CORSO CLINICO DI ORTODONZIA E DI TECNICA STRAIGHT-WIRE SU PAZIENTI**

Direttore del Corso: Dr. Arturo Fortini  
 10-11 gennaio / 14-15 febbraio / 7-8 marzo / 11-12 aprile / 16-17 maggio  
 13-14 giugno / 4-5 luglio / 5-6 settembre / 17-18 ottobre / 14-15 novembre 2014,  
 Le date 2015 saranno comunicate in seguito

Torino  
 c/o Studio Dr. E. Aquilio

• **ORTODONZIA E TECNICA STRAIGHT-WIRE SU PAZIENTI – Filosofia Step System**

Direttore del Corso: Dr. Arturo Fortini  
 13 gennaio / 10 febbraio / 17 marzo / 7 aprile / 5 maggio / 9 giugno / 7 luglio  
 8 settembre 21 ottobre / 17 novembre / 15 dicembre 2014,  
 12 gennaio / 9 febbraio / 9 marzo / 13 aprile / 4 maggio / 15 giugno  
 6 luglio 2015

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **ORTODONZIA RIMOVIBILE (primo livello)**

Relatore: Odt. Fabio Fantozzi  
 13-14 Febbraio 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **UN VIAGGIO NEL TRATTAMENTO DELLE CLASSI II**

Relatori: Prof.ssa Paola Cozza, Dr. Arturo Fortini  
 17-18 Febbraio / 23-24 Marzo 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **ORTODONZIA CLINICA CONTEMPORANEA 2014-2015**

Direttore del Corso: Dr. Arturo Fortini  
 3-4 Marzo / 14-15 Aprile / 5-6 Maggio / 9-10 Giugno / 14-15 Luglio  
 8-9 Settembre / 23-24 Ottobre / 17-18 Novembre / 1-2 Dicembre 2014  
 12-13 Gennaio / 9-10 Febbraio / 16-17 Marzo 2015

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **ORTODONZIA FISSA (primo livello)**

Relatore: Odt. Fabio Fantozzi  
 3-4 Marzo 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

**Per informazioni ed iscrizioni:** Segreteria ISO - Tel. 055.304458 Fax 055.304455 e-mail: iso@leone.it [www.leone.it](http://www.leone.it)



• **CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN ODONTOIATRIA INFANTILE**

Direttore del corso: Dr. Lorenzo Franchi  
27-28-29 Marzo / 8-9-10 Maggio 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **34° LEOCLUB**

4 Aprile 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **TWIN BLOCK: STORIA, FILOSOFIA, COSTRUZIONE**

Relatore: Odt. Fabio Fantozzi  
10-11 Aprile 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

• **I CANINI INCLUSI: DIAGNOSI E TERAPIA DALLA EVIDENZA SCIENTIFICA ALLA PRATICA CLINICA**

Relatori: Prof.ssa Paola Cozza, Dr. Arturo Fortini  
22-23 Maggio 2014

ISO Istituto Studi Odontoiatrici

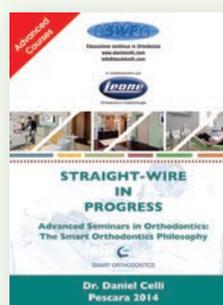
# Straight-Wire In Progress

## Pescara 2014 - Dr. Daniel Celli



### The Smart Orthodontic Philosophy

dalla diagnosi alla terapia con l'HSDC  
(Hybrid System Daniel Celli)



### Advanced Seminars in Orthodontics:

Advanced Seminars in Orthodontics:  
The Smart Orthodontics Philosophy



SMART ORTHODONTICS  
PHILOSOPHY

S.W.P. ORTHO S.r.l.

Via C. Battisti 97, 65122 Pescara  
Tel. 085 4222228; Fax 085 4229102

e-mail: info@danielcelli.com www.danielcelli.com

# Attacchi linguali IDEA-L: procedure di laboratorio per bonding indiretto su modello di arcata inferiore, previo set-up di 42-41-31-32-33

Grazioso Michele Fondatore GOOR – Gruppo Odontotecnici Ortodontisti Ricercatori

Tra i vari tipi di attacchi ortodontici linguali, gli attacchi IDEA-L prodotti dalla Leone Spa, si presentano alternativi agli altri per il loro design lineare e semplice.

Il loro utilizzo è indicato nei casi di affollamenti dentali di grado lieve o moderato dei settori anteriori.

Essi possono essere applicati sia con la tecnica del bonding diretto che con l'indiretto. Quest'ultimo viene eseguito sul modello in gesso, se necessario con l'esecuzione di un set-up preliminare.

Questi attacchi ideati per biomeccanica 2D, non hanno informazioni negli slots e, pertanto, la finalizzazione del trattamento avviene soltanto con archi tondi.

## MATERIALI E STRUMENTAZIONI

Il lavoro viene eseguito sul modello in gesso inviato dall'Ortodontista insieme al foglio di prescrizione e agli attacchi. Nella prescrizione sono indicati i denti da rimuovere per l'allineamento e il livellamento (set-up).

Materiali di consumo necessari:

- seghetti
- gesso bianco
- isolante
- composito fotopolimerizzante
- dischi termoplastici.

Strumentazione occorrente:

- specillo
- altimetro a stella
- lampada fotopolimerizzante
- termoformatrice di stampaggio per dischi termoplastici
- electronic-thermo-former (spatola elettrica da taglio e finitura per dischi termoplastici)
- disco separatore metallico sottile (per il taglio delle mini mascherine).

## TECNICHE OPERATIVE

### - Esame del modello

Si valuta che il modello ricevuto sia idoneo e si esegue, quando necessario, la rifinitura di eventuali imperfezioni (Fig.1).

### - Duplicazione del modello

È una precauzione che consente di eseguire il set-up sul modello originale, avendone sott'occhio una copia quale riferimento della situazione reale e iniziale della malocclusione (Fig.2). Si esegue la duplicazione utilizzando un disco termoplastico elastico.

## - Set-up di allineamento e livellamento

Per una corretta attuazione del set-up, conviene procedere alla separazione di un singolo dente alla volta, utilizzando dei seghetti molto sottili con spessori che variano da mm.0,16 a mm.0,32 (seghetti per orafi).

La variazione di questi spessori dipende dalla quantità di stripping interprossimale da effettuare sugli incisivi inferiori interessati al set-up.

Durante l'esecuzione del set-up, i denti rimossi e posizionati secondo prescrizione, non vengono fissati con la cera, bensì con del gesso bianco (Figg. 3, 4).

In questo modo si evita un'ulteriore duplicazione del modello, guadagnando tempo e costi. Inoltre non usando materiali da duplicazione (alginati-siliconi), non si perdono informazioni.



Fig. 1



Fig. 2

### - Posizionamento degli attacchi

Per le altezze di posizionamento degli attacchi si utilizza un altimetro a stella (Fig. 5).

I denti interessati al posizionamento degli attacchi si pennellano con isolante.

Successivamente gli attacchi (Fig. 6), sono posizionati con composito fotopolimerizzabile tutti sullo stesso piano ottenuto con l'altimetro a stella, che permette di seguire quest'unico piano (Figg. 7, 8).



Fig. 3



Fig. 5



Fig. 4



Fig. 6

### - Stampaggio del disco termoplastico per ottenere le mascherine di posizionamento degli attacchi

Lo stampaggio sugli attacchi viene eseguito con un disco termoplastico a doppio strato duro-elastico (Fig. 9).

Il taglio di rifinitura del disco termoplastico viene eseguito tramite un apparecchio dotato di spatola elettrica con temperatura di partenza di 150°C fino ad arrivare a 450°C, mantenendo una temperatura prestabilita di taglio costante ed uniforme (Fig. 10).

Dopo il taglio di rifinitura del disco termoplastico, si ottiene la mascherina unica con gli attacchi. Questa viene suddivisa tramite un disco separatore metallico sottile, ottenendo delle mini mascherine singole, che rappresentano i denti allineati e livellati nel set-up. Queste vengono adattate sul modello copia dell'originale (Fig. 11), pronte per la consegna.

Con questa metodica gli slots degli attacchi ricevono infor-

mazioni di 1° e 2° ordine grazie al ruolo del set-up.

Nei casi di bonding con attacchi sui primi premolari, l'ortodontista effettuerà piccole pieghe di compenso sull'arco tra canini e premolari (Fig. 12).



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 12



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Alexander C.M., Alexander R.G., Gorman J.C., Hilgers J.J., Kurz C., Scholz R.P., Smith J.R. : Lingual Orthodontics A Status Report- JCO 16:255-262, 1982
- 2) Altounian Gérard : Les attaches linguales a insertion horizontale- L'Orthodontie de l'adulte pag.115-180 Ed. S.I.D. 1989
- 3) Creekmore T. : Lingual Orthodontics, Its Renaissance. Am.J.Orthod. 96 (2), 120, Aug.1989
- 4) Fillion D. : A' la recherche de la precision en technique à attaches linguales – Rev.Orthop.Dentofaciale 20, 401-413, 1986
- 5) Fortini G., Piras A., Piras V. : Espansione del mascellare superiore in dentatura mista con l'utilizzo di una sistematica "low friction". Bollettino di informazioni Leone 85 pag.13-18 ottobre 2010
- 6) Franchi L., Giuntoli F., Fortini A., Chiodo B.P., Baccetti T. : A Simplified Lingual Technique – JCO 2010 Vol. XLIV n.3
- 7) Fujita K. : Development of lingual bracket technique (esthetic and hygiene approach to orthodontic treatment)- J.Jap.Soc.Dent.App.Mat. 19:81, 1978
- 8) Maltoni M., Zoli L. : Apparecchiatura linguale Idea-L: un'alternativa estetica per il trattamento delle malocclusioni lievi- Bollettino di informazioni Leone 90 pag.20-21-22-23-24-25, 2012
- 9) Nidoli G., Macchi A., Lazzati M., Casagrande V. : Apparecchiature Linguali: Applicazione indiretta dei brackets linguali- Mondo Ortodontico 2:165-171, 1989
- 10) Quadrelli C.: Il bracket Idea-L: Biomeccanica, bonding, scelta dei casi e clinica di un'apparecchiatura linguale 2 D di facile gestione nella pratica clinica quotidiana- Bollettino di informazioni Leone 86 pag. 11-15 marzo 2011
- 11) Ronchin M., Grazioso M.- Il set-up in ortognatodonzia: Procedure di laboratorio, Fasi sequenziali per l'esecuzione del set-up – Ediz. Audiovisive Medical Video, Milano 1991
- 12) Scommegna G.: Il sistema linguale Idea-L: obiettivi, caratteristiche biomeccaniche e indicazioni di posizionamento- Bollettino di informazioni Leone 82 pag. 32-37 aprile 2009
- 13) Siciliani G.: Ortodonzia Linguale Prima Edizione Masson Milano 1992
- 14) Siciliani G.: Ortodonzia Linguale Seconda Edizione Masson Milano 2001

# F1000

self-ligating bracket

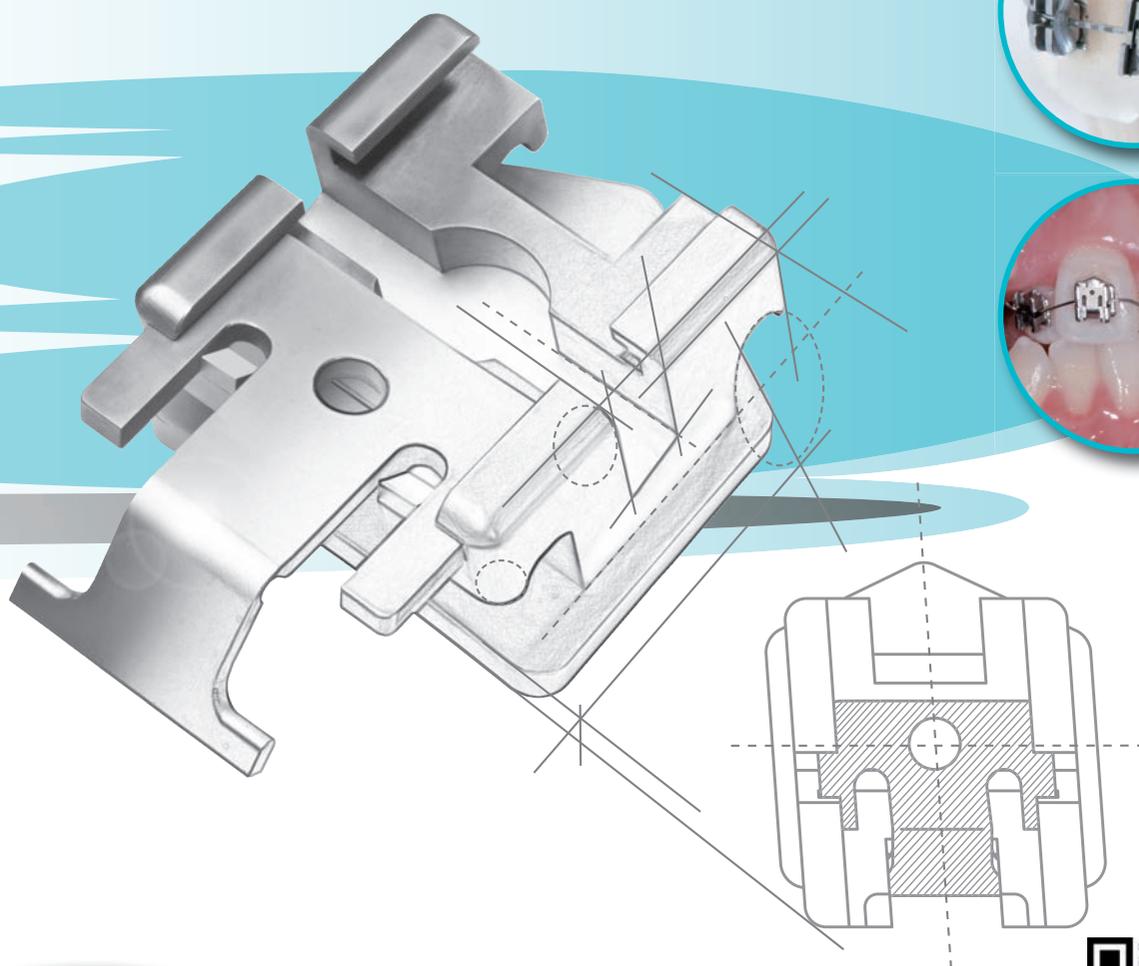
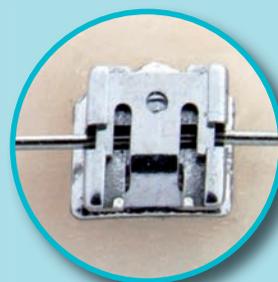


L'attacco self-ligating passivo,

**facile** da aprire e da chiudere,

biomeccanicamente **versatile**,

**confortevole** per il paziente.



**LEONE S.p.a Ortodonzia e Implantologia**

Via P. a Quaracchi, 50 • 50019 Sesto Fiorentino • FIRENZE  
Tel. 055.30441 • Fax 055.374808 • info@leone.it [www.leone.it](http://www.leone.it)



codice QR per Smart Phone

# attacchi D.B. di metallo self-ligating

con identificazione FDI<sup>(brevettato)</sup>



Per gentile concessione del Dott. L. Franchi  
Università degli Studi di Firenze

## ATTACCHI D.B. SELF-LIGATING CON IDENTIFICAZIONE FDI<sup>(brevettato)</sup>

La forma **diagonale** e la basetta **pentagonale** rendono intuitivo l'allineamento dell'attacco sull'asse lungo della corona: il posizionamento sul dente risulterà accurato come con gli attacchi convenzionali. Il **torque in base** permette l'applicazione delle forze singole e dei momenti torcenti nel punto coronale prestabilito rendendo più predicibile il movimento ortodontico. Gli attacchi per canini e premolari hanno il gancio a palla per agevolare l'applicazione di trazioni intra e inter-mascellari quali elastici, catenelle e molle. Confezioni da 5 pezzi euro 49,50 cad.

### prescrizione Dott. DAMON<sup>#</sup> standard con identificazione FDI<sup>(brevettato)</sup>

			torque	ang.	.022 "x.030"		
			+12°	+5°	<u>1</u>	<b>F1000-11</b>	
					<u>1</u>	<b>F1000-21</b>	
			+8°	+9°	<u>2</u>	<b>F1000-12</b>	
					<u>2</u>	<b>F1000-22</b>	
			0°	+6°	<u>3</u>	<b>F1000-13</b>	
					<u>3</u>	<b>F1000-23</b>	
			-7°	+2°	<u>4</u>	<b>F1000-14</b>	
					<u>4</u>	<b>F1000-24</b>	
			-7°	+2°	<u>5</u>	<b>F1000-15</b>	
					<u>5</u>	<b>F1000-25</b>	
			-1°	+2°	<u>1</u>	<b>F1000-41</b>	
					<u>1</u>	<b>F1000-31</b>	
			-1°	+2°	<u>2</u>	<b>F1000-42</b>	
					<u>2</u>	<b>F1000-32</b>	
			0°	+5°	<u>3</u>	<b>F1000-43</b>	
					<u>3</u>	<b>F1000-33</b>	
			-12°	+2°	<u>4</u>	<b>F1000-44</b>	
					<u>4</u>	<b>F1000-34</b>	
			-17°	+2°	<u>5</u>	<b>F1000-45</b>	
					<u>5</u>	<b>F1000-35</b>	

### prescrizione Dott. DAMON<sup>#</sup> standard

	20 attacchi - 1 caso	200 attacchi - 10 casi
.022"	<b>F1000-91</b>	<b>F1001-91</b>
	Euro 207,90*	Euro 1.980,00*

### ARCHI PREFORMATI MEMORIA<sup>®</sup> CON PIEGA A "V" PER ATTACCHI SELF-LIGATING F1000

Realizzati in una speciale lega nichel-titanio superelastica rilasciano forze calibrate ideali per l'utilizzo con i self-ligating F1000. La forma si adatta perfettamente agli in/out di questi attacchi e la piega a "V" aiuta ad evitare indesiderate dislocazioni.

superiori	$\emptyset$	inferiori	
	inch		conf.
<b>C3911V13</b>	.013	<b>C3951V13</b>	
<b>C3911V14</b>	.014	<b>C3951V14</b>	10
<b>C3911V16</b>	.016	<b>C3951V16</b>	
Euro 39,80*			

superiori	$\emptyset$	inferiori	
	inch		conf.
<b>C3912V14</b>	.014x.025	<b>C3952V14</b>	
<b>C3912V16</b>	.016x.025	<b>C3952V16</b>	
<b>C3912V17</b>	.017x.025	<b>C3952V17</b>	10
<b>C3912V18</b>	.018x.025	<b>C3952V18</b>	
<b>C3912V19</b>	.019x.025	<b>C3952V19</b>	
Euro 49,65*			

### prescrizione Dott. DAMON<sup>#</sup> super torque con identificazione FDI<sup>(brevettato)</sup>

			torque	ang.	.022 "x.030"		
			+17°	+5°	<u>1</u>	<b>F1001-11</b>	
					<u>1</u>	<b>F1001-21</b>	
			+10°	+9°	<u>2</u>	<b>F1001-12</b>	
					<u>2</u>	<b>F1001-22</b>	
			+7°	+6°	<u>3</u>	<b>F1001-13</b>	
					<u>3</u>	<b>F1001-23</b>	
			-7°	+2°	<u>4</u>	<b>F1000-14</b>	
					<u>4</u>	<b>F1000-24</b>	
			-7°	+2°	<u>5</u>	<b>F1000-15</b>	
					<u>5</u>	<b>F1000-25</b>	
			-6°	+2°	<u>1</u>	<b>F1001-41</b>	
					<u>1</u>	<b>F1001-31</b>	
			-6°	+2°	<u>2</u>	<b>F1001-42</b>	
					<u>2</u>	<b>F1001-32</b>	
			+7°	+5°	<u>3</u>	<b>F1001-43</b>	
					<u>3</u>	<b>F1001-33</b>	
			-12°	+2°	<u>4</u>	<b>F1000-44</b>	
					<u>4</u>	<b>F1000-34</b>	
			-17°	+2°	<u>5</u>	<b>F1000-45</b>	
					<u>5</u>	<b>F1000-35</b>	

### prescrizione Dott. DAMON<sup>#</sup> super torque

	20 attacchi - 1 caso	200 attacchi - 10 casi
.022"	<b>F1000-92</b>	<b>F1001-92</b>
	Euro 207,90*	Euro 1.980,00*

\*Damon è un marchio registrato Ormco Corporation.  
 Gli attacchi presentati in questo catalogo non sono copie di nessun altro attacco né la Leone s.p.a. sostiene che essi siano coprovati in alcun modo dai medici o dalle scuole menzionate.

# Espansione mascellare a 360 gradi: oggi meglio di ieri

*Prof. Nicola Veltri - Libero professionista a Milano*

*Dr. Alessandro Veltri - Libero professionista a Milano*

Nell'ormai lontano 1999 fu pubblicato, con il titolo che abbiamo voluto riproporre anche questa volta, un articolo nel Bollettino 63 della Leone in cui presentavo la linea di viti specificatamente realizzate sulla base dei miei brevetti ed oggi, con lo stesso orgoglio d'allora, vogliamo condividere i risultati clinici che si possono ottenere con le nuove versioni micro. In questo che è il primo dei due articoli che saranno pubblicati, ci focalizziamo sull'applicazione espansiva trasversale con l'utilizzo dei nuovi dispositivi Veltri. Le viti che oggi utilizziamo risultano molto più piccole rispetto alla precedente versione, rendono meno ingombranti gli apparecchi, favoriscono quindi il comfort, ma assicurano comunque la robustezza e la precisione necessaria alla diastasi palatale e alla biomeccanica.

Oggi abbiamo a disposizione dei disgiuntori di dimensioni ridotte, da cui il nome Baby, che facilitano ed ampliano il campo di applicazione delle terapie mirate alla risoluzione del deficit trasversale del mascellare; per quanto riguarda i protocolli e il disegno degli apparecchi la nostra posizione è rimasta la stessa Figg. (1,2).

Ci piace oggi ripubblicare un'immagine dell'articolo del 1999 dove si vede un espansore rapido con viti a 4 bracci A0620 Leone ancorato solo sui molaretti decidui D: oggi questo protocollo da noi proposto è sempre più diffuso e con le nuove viti a due bracci la realizzazione dell'espansore è ulteriormente facilitata (Fig. 3).

Pensiamo sia utile un chiarimento sul protocollo di attivazione che, confermato dalla nostra esperienza clinica, è rimasto inalterato negli anni: se l'obiettivo della terapia è ortopedico (R.E.P., rapida espansione palatale) consigliamo di attivare la vite tre volte al giorno (mattino, pomeriggio e sera) per un totale di 0,6 mm fino a raggiungere gli 8/10 mm necessari alla risoluzione del deficit. Se l'obiettivo è invece indurre un movimento dentoalveolare (si tratta quindi di indurre una L.E.P. ovvero lenta espansione palatale) l'attivazione sarà una ogni due settimane.



Fig. 1 - Vite Baby R.E.P. Leone A3621-11



Fig. 2 - Vite Baby R.E.P. Leone A3620-11

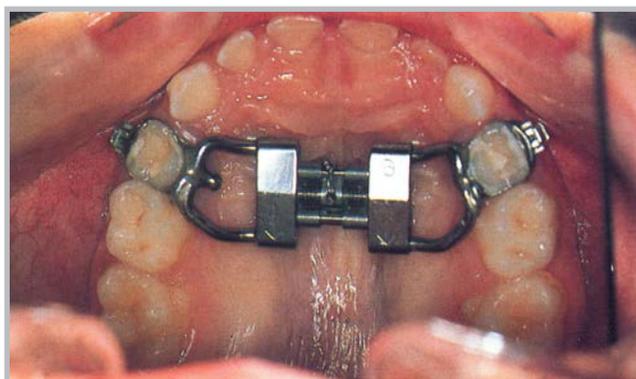


Fig. 3

## Caso 1 - Baby R.E.P. su molari permanenti

Il protocollo clinico-terapeutico-applicativo per baby R.E.P. trasversale/bilaterale su 1.6 ; 2.6 con la nuova vite Veltri A3621-11 prevede l'attivazione della vite di 0,60 mm al giorno (tre quarti di giro al dì: mattina, pomeriggio e sera) per 8/12 giorni.



Fig. 1a



Fig. 1b



Fig. 1c



Fig. 2a



Fig. 2b



Fig. 2c



Fig. 2d



Fig. 2e



Fig. 3a

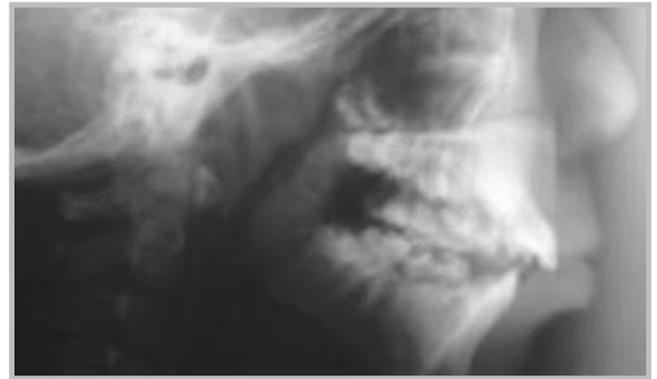


Fig. 3b



Fig. 4a – 12° giorno di attivazione



Fig. 4b – Attivazione di 8 mm



Fig. 4c,d – Ampio diastema interincisivo



Fig. 4d



Fig. 4e - Rx occlusale del palato con avvenuta diastasi della sutura mediana palatina

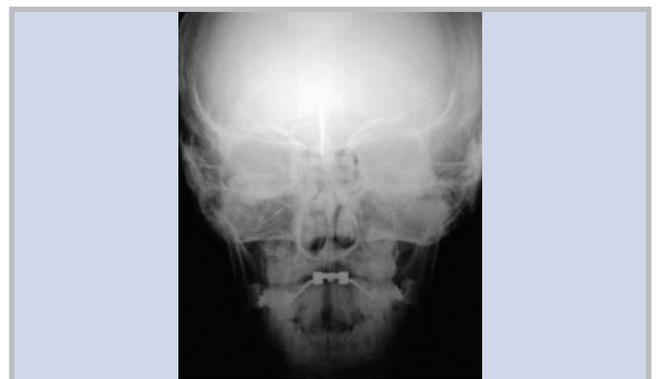


Fig. 4f – Controllo Rx tele cranio P.A. dopo l'espansione con distacco dei processi palatini dal vomere

## Caso 2 – Baby R.E.P. su E decidui



Fig. 1a



Fig. 1b



Fig. 1c



Fig. 2a,b,c - Cross di 55+56



Fig. 2b



Fig. 2c



Fig. 2d



Fig. 2e



Fig. 3a - Rx ortopantomografia



Fig. 3b - Rx tele cranio L.L.



Fig. 4a

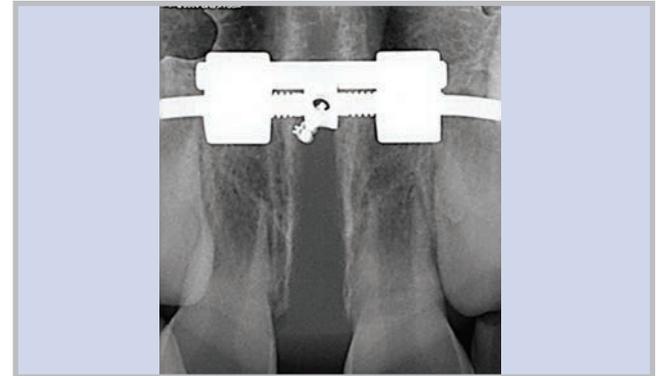


Fig. 4b - Attivazione di 11 mm



Fig. 4c - Rx occlusale del palato dopo espansione con ampia diastasi della sutura mediana palatina



Fig. 4d,e,f - Ampio diastema interincisivo



Fig. 4e



Fig. 4f



Fig. 5a,b,c,d,e – Griglia e Mini Lip Bumper Veltri



Fig. 5b



Fig. 5c



Fig. 5d



Fig. 5e

## Caso 3 – Baby R.E.P. su D decidui

Baby R.E.P. 2x2 trasversale/bilaterale su 5.4 ; 6.4 con ancoraggio su solo due elementi dentali in età prescolare e scolare.  
P.N. anni 3



Fig. 1a



Fig. 1b



Fig. 1c



Fig. 2a,b,c,d,e – Foto iniziali



Fig. 2b



Fig. 2c



Fig. 2d



Fig. 2e



Fig. 3a,b,c - Rx ortopantomografia



Fig. 3b

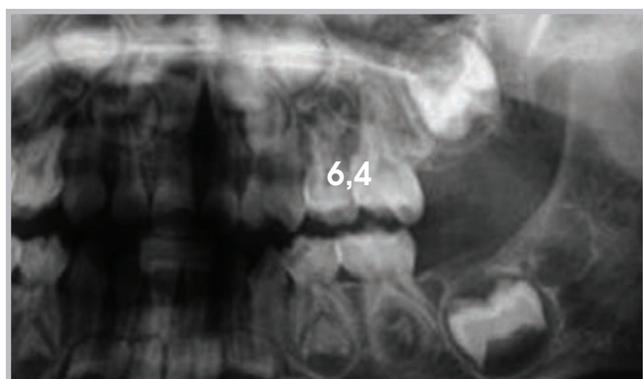


Fig. 3c



Fig. 3d - Rx tele cranio L.L.



Fig. 4a - Vite attivata di 9 mm



Fig. 4b - Rx occlusale del palato con avvenuta diastasi della sutura mediana palatina



Fig. 4c - Controllo Rx tele cranio P.A. dopo espansione con distacco dei processi palatini dal vomere

## Caso 4 – Baby R.E.P. 4 bracci su primo e secondo premolare

G. S. anni 15



Fig. 1a



Fig. 1b



Fig. 1c



Fig. 2a



Fig. 2b



Fig. 2c



Fig. 2d



Fig. 2e



Fig. 2f



Fig. 3a



Fig. 3b



Fig. 4a

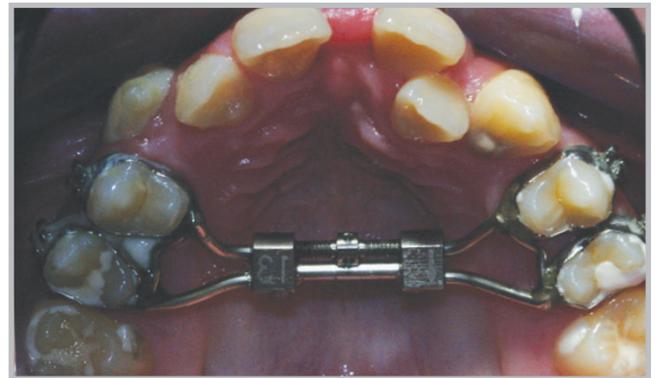


Fig. 4b



Fig. 4c



Fig. 5a



Fig. 5b

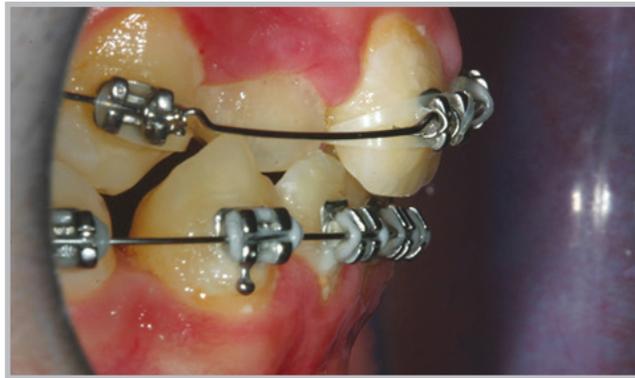


Fig. 5c



Fig. 6a



Fig. 6b



Fig. 6c



Fig. 6d



Fig. 6e



Fig. 6f

## Caso 5 – Protocollo L.E.P due bracci su molari permanenti

Baby L.E.P. 2x2 – trasversale/bilaterale su 1.6 ; 2.6 con ancoraggio su solo due elementi dentali in età adulta.

P.F. anni 31



Fig. 1a



Fig. 1b



Fig. 1c



*Fig. 2a,b,c,d,e – Foto iniziali*



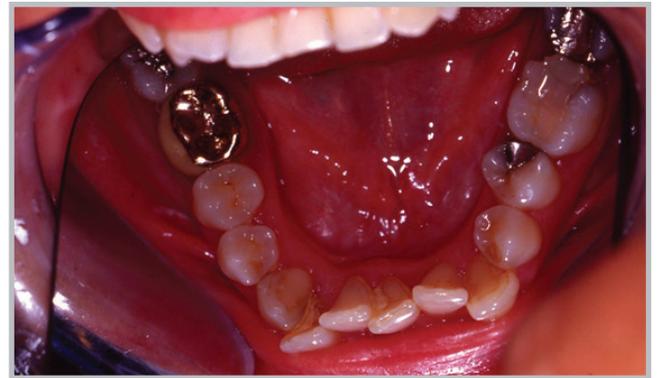
*Fig. 2b*



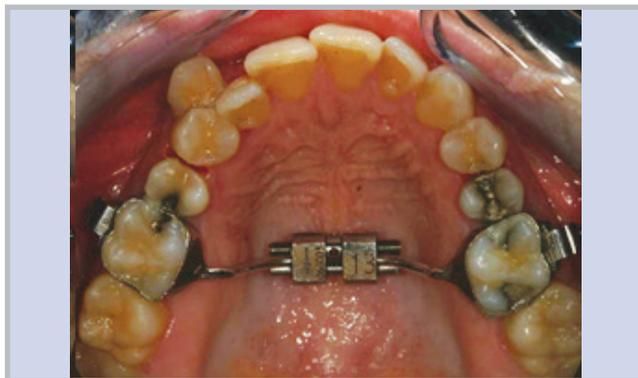
*Fig. 2c*



*Fig. 2d*



*Fig. 2e*



*Fig. 3a*



*Fig. 3b*



Fig. 4a



Fig. 4b



Fig. 5a



Fig. 5b



Fig. 5c



Fig. 6a



Fig. 6b

Il protocollo clinico-terapeutico-applicativo per baby L.E.P. trasversale/bilaterale su 1.6 ; 2.6 con la nuova vite Veltri A3621-11 prevede l'attivazione della vite di 0,20 mm (un quarto di giro) ogni 14 giorni fino ad ottenere una espansione di 8/10 mm.

# 34° incontro culturale



## 4 Aprile 2014

FIRENZE - Leone S.p.A. - Aula Magna Marco Pozzi

### “UPDATE CON LA SCUOLA DI FERRARA”

#### UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

Scuola di Specializzazione in ORTODONZIA

Direttore Prof. Giuseppe Siciliani

**Tematiche trattate:**

- problematiche ortodontiche nel paziente in crescita: strategie tradizionali e innovative
- efficienza ed efficacia delle apparecchiature ortodontiche fisse
- apparecchiature estetiche nella strategia di trattamento del paziente adulto



Per ulteriori informazioni: **Segreteria Leoclub tel. 055.304458 • fax 055.304455 • e-mail iso@leone.it • www.leone.it**



ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA

# 34° incontro culturale

SCHEDA DI ISCRIZIONE



4 Aprile 2014

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Tel. Cell. \_\_\_\_\_

P.IVA \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_ (obbligatorio)

E-mail \_\_\_\_\_ Luogo e data di nascita \_\_\_\_\_ (obbligatorio)

LEOCLUB CARD n° \_\_\_\_\_

**Nota informativa ai sensi del D. Lgs. 196/2003** I dati, acquisiti nell'ambito della nostra attività, sono trattati in relazione alle esigenze contrattuali e per l'adempimento degli obblighi legali e amministrativi. Tali dati sono trattati con l'osservanza di ogni misura cautelativa della sicurezza e riservatezza.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Nel rispetto del D. Lgs. 196/2003, indicandoci i suoi dati avrà l'opportunità di essere aggiornato su tutte le iniziative commerciali e culturali da noi promosse. Solo se non desiderasse ricevere ulteriori comunicazioni, barri la casella



A cura dell'Ufficio Marketing

## IL CENTRO RICERCHE BIOTECNOLOGICHE "MARCO POZZI"



Centro Ricerche Biotecnologiche "Marco Pozzi"

Qualità, ricerca, tecnologia ed innovazione sono le quattro parole chiave che da oltre 75 anni contraddistinguono la produzione Leone.

In quest'ottica importanti investimenti annui sono riservati alla ricerca e alla tecnologia, infatti, nel 2009, internamente agli stabilimenti della Leone, è nato il Centro Ricerche Biotecnologiche "Marco Pozzi" dove si effettuano test di controllo qualità, studi su materiali e superfici ed analisi tecniche su nuovi prodotti.

Il centro è dotato di strumentazioni all'avanguardia fra le quali: microscopio elettronico SEM, microscopio ottico con telecamera Nikon, scanner tridimensionale 3Shape e Sirona ed altri macchinari destinati alle prove meccaniche quali macchina di trazione INSTRON, microdurometro, inglobatrice per provini e lucidatrice per provini. Da sottolineare, inoltre, la stretta collaborazione con le Università in particolar modo con le facoltà di Ingegneria e Odontoiatria di Firenze, con le quali vengono organizzati stage e preparazione tesi.

All'interno del Centro Ricerca è stato inaugurato nel 2011 il reparto Digital Service Leone (DSL), coordinato dall'Ing. Sara Savasta con la supervisione del Direttore Ricerca & Sviluppo Sig. Gabriele Scommegna, che propone soluzioni digitali sia in ortodonzia che in implantologia.

Il servizio, che supporta l'attività dell'ortodontista, consente di ottenere repliche fedeli all'anatomia della bocca del paziente, in rapporto 1:1, con evidenziazione delle strutture sensibili o indicate dal clinico (nervo mandibolare, seni paranasali, cisti, denti inclusi), realizzate con una stampante 3D per la prototipazione rapida che crea modelli di resina bicolore trasparente/bianca di eccellente qualità e micrometrica precisione.

### *Ing. Savasta, in che modo il medico può richiedere una replica anatomica?*

**S.S.:** Per richiedere la replica, il clinico dovrà inviarcì i file Dicom (.dcm), provenienti dalla scansione radiologica 3D (TC o Cone Beam) del paziente, su supporto fisico (CD, DVD) al nostro reparto, o via internet all'indirizzo [digital@leone.it](mailto:digital@leone.it) oppure caricando il file sul nostro sito [www.leonedigitalservice.it](http://www.leonedigitalservice.it).

I file saranno analizzati ed elaborati in base alle necessità richieste fino all'approvazione del progetto finale che consentirà la realizzazione fisica della replica e la sua spedizione entro sette giorni dalla data di ricevimento dei file.



***Quale è il valore aggiunto che il servizio offre all'attività dell'ortodontista?***

**S.S.:** Le repliche anatomiche consentono di visualizzare e “toccare con mano” le strutture anatomiche: denti inclusi, cisti e quant'altro aiutando il clinico nella diagnosi, nella comunicazione del piano terapeutico al paziente, nel consulto tra specialisti, per esempio ortodontista e chirurgo, nel verificare la migliore strategia chirurgica e/o per preformare bio innesti o dispositivi di disinclusione dentale.

***Avete ricevuto richieste di repliche anatomiche da figure professionali diverse dall'ortodontista?***

**S.S.:** Sì, da università o strutture ospedaliere, infatti come già detto in precedenza la replica anatomica è un valido supporto per sviluppare una strategia di intervento chirurgico, in virtù di questo ci sono pervenute richieste da professionisti per ricostruzioni maxillo facciali vuoi per intervenire su malformazioni o su patologie legate al cranio. Svariate richieste dal settore ortopedico per guidare l'inserimento di viti su vertebre o ricostruzioni delle articolazioni e anche alcune in campo oncologico per valutare l'asportazione delle neoplasie senza danneggiare le strutture vitali circostanti.

Poi ci sono state commissionate anche riproduzioni da settori diversi dall'area sanitaria come in campo forense ed archeologico.

***Progetti per il futuro***

**S.S.:** In cantiere ci sono tanti progetti: è oltre un anno che collaboriamo con l'Università di Ferrara su un progetto di ricerca per la realizzazione di un dispositivo che coniuga la funzionalità del twin block con quelle estetiche e fonetiche di un allineatore invisibile, il nostro dispositivo (al momento denominato RUNNER LEONE) avrà ovviamente la caratteristica di essere progettato per ogni singolo paziente totalmente CAD e prototipato con materiali biocompatibili facendo uso delle nostre sofisticatissime stampanti 3D.

Un'altra possibilità che stiamo studiando è il posizionamento virtuale dei brackets e la conseguente prototipazione di ausili per lo stesso posizionamento in bocca.

Ma i nuovi progetti si moltiplicano di giorno in giorno, perché la sempre maggior disponibilità di acquisire dati in formato digitale, eludendo in questo modo anche il naturale decadimento dei materiali analogici, permette lo studio accurato e l'elaborazione virtuale 3D con la precisione delle nuove tecnologie informatiche.

Coloro che desiderano avere maggiori informazioni sul nostro servizio possono consultare il sito [www.leonedigitalservice.it](http://www.leonedigitalservice.it) o contattarci direttamente all'indirizzo: [digital@leone.it](mailto:digital@leone.it)



Modelli anatomici 3D

# Un Classico

## SEMPRE ATTUALE

attacchi di metallo  
**MINI & MIDI DIAGONALI**<sup>®</sup>  
con identificazione FDI (brevettato)



Da oltre 75 anni fabbricante di prodotti per ortodonzia



# LEOLAB<sup>®</sup>

## Leone

### LABORATORI AUTORIZZATI

## Leone

*per un sorriso made in Italy*

**S**icurezza nella qualità  
**O**rganizzazione  
**R**apidità  
**R**icerca  
**I**nnovazione  
**S**ervizi  
**O**vunque siate..

..ci permettono  
di offrire dispositivi  
ortodontici all'altezza  
delle vostre esigenze!



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

sezione leolab



**ORTHOOFAN**

*Abruzzo*

tel./fax 0861.917421  
[www.orthofan.com](http://www.orthofan.com)  
[info@orthofan.com](mailto:info@orthofan.com)



**PISANO s.r.l.**

*Campania*

tel./fax 081.5462107  
[www.ciopisano.com](http://www.ciopisano.com)  
[laboratorio@ciopisano.com](mailto:laboratorio@ciopisano.com)



**NORMOCCLUSION s.n.c.**

*Emilia Romagna*

tel. 051.371732  
fax 051.370748  
[www.normocclusion.it](http://www.normocclusion.it)  
[ortodonzia@normocclusion.it](mailto:ortodonzia@normocclusion.it)



**UNILABOR**

*Emilia Romagna*

tel. 0522.213519  
fax 0522.213061  
[unilabor@libero.it](mailto:unilabor@libero.it)



**ORTOTEC s.n.c.**

*Friuli Venezia Giulia*

tel. 0432.993857  
fax 0432.992784  
[www.ortotec.it](http://www.ortotec.it)  
[info@ortotec.it](mailto:info@ortotec.it)



**ORTHOROMA s.n.c.**

*Lazio*

tel. 06.7806013  
fax 06.7843799  
[www.orthoroma.it](http://www.orthoroma.it)  
[info@orthoroma.it](mailto:info@orthoroma.it)



**ORTHOCLASS**

*Lazio*

tel. 06.88521526  
fax 06.88529539  
[orthoclass@libero.it](mailto:orthoclass@libero.it)



**ORTODENT s.n.c.**

*Lombardia*

tel. 035.211328  
fax 035.210057  
[celso.minghini@vodafone.it](mailto:celso.minghini@vodafone.it)



**IL LABORATORIO  
ORTODONTICO**

*Marche*

tel./fax 071.204857  
[info@ilaboratoriortodontico.it](mailto:info@ilaboratoriortodontico.it)



**ORTHOMER**

*Marche*

tel./fax 0541.950000  
[lab.orthomer@virgilio.it](mailto:lab.orthomer@virgilio.it)



**ENNEDI s.n.c.**

*Piemonte*

tel. 015.8497461  
fax 015.8401217  
[www.ennedi.it](http://www.ennedi.it)  
[ennedi@ennedi.it](mailto:ennedi@ennedi.it)



**FIRENZE ORTODONZIA s.n.c.**

*Toscana*

tel. 055.374871  
fax 055.301201  
[www.firenzeortodonzia.it](http://www.firenzeortodonzia.it)  
[info@firenzeortodonzia.it](mailto:info@firenzeortodonzia.it)



**ORTHOCHECK**

*Trentino Alto Adige*

tel. 0461.932787  
fax 0461.396539  
[www.orthocheck.it](http://www.orthocheck.it)  
[info@orthocheck.it](mailto:info@orthocheck.it)



**ZOCHELAB**

*Veneto*

tel. 0444-571880  
fax 0444-571871  
[www.zocchelab.com](http://www.zocchelab.com)  
[info@zocchelab.com](mailto:info@zocchelab.com)



LA PIÙ PICCOLA AL MONDO  
PIÙ IGIENE ORALE  
MAGGIORE STABILITÀ

# Vite Ortodontica Multifunzionale

The Italian Style in Orthodontics



La terapia ortodontica necessita sempre più di risposte concrete ai problemi terapeutici. Distalizzare, mesializzare, espandere, ruotare mono o bilateralmente sono le biomeccaniche che l'ortodontista può ottenere utilizzando questa serie di vite, nate con l'ausilio dell'esperienza clinica del Prof. Nicola Veltri



Ortodonzia e Implantologia