

# BOLLETTINO

Bollettino di informazioni Leone



# M.A.D.

MANDIBULAR  
ADVANCER  
DEVICE  
SERIES

# AquacSL

Ceramic Brackets **Self-Ligating**



**Massima estetica,  
controllo dinamico e  
facilità di apertura  
e chiusura**



Ortodonzia e Implantologia

# BOLLETTINO

DI INFORMAZIONI LEONE

- 4** L'espansione palatale rapida - Prima parte  
*Dott.ssa S.Mutinelli, Dott. M.Cozzani*
- 8** Digital Service Leone: la start up dedicata al mondo digitale in odontoiatria
- 10** Grande interesse per la giornata di approfondimento nella terapia di apnee notturne con dispositivi M.A.D.
- 16** Prodotti M.A.D Leone
- 18** Forward Leone Dispositivo antirussamento  
Realizzazione tecnica  
*Odt. C. Pisano, Odt. G.Pisano, Odt. C. M. Pisano*
- 26** MaXimo: la distalizzazione 'All at Once' con vite Leaf Expander® e ancoraggio palatale  
*Dr. G.Perinetti, Sig.ra G. Poede, Sig. P. Tonini, Sig. A. Bruno*
- 38** Intervista al Dr. Yan Razdolsky
- 43** Corsi ISO
- 45** PCF-M: indicazioni e realizzazione  
*Dr. G.Montaruli, Dr. M. Laurenziello, Prof. D. Ciavarella*
- 51** Prodotti OK Leone

4



18



26



S o m m a r i o

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) ITALIA  
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. Ai sensi del Regolamento UE 2016/679 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. Calenzano, Firenze

IT-28-18/103



**RICHIEDI IL NUOVO  
CATALOGO PRODOTTI PER IMPLANTOLOGIA 2019**

[clienti@leone.it](mailto:clienti@leone.it)

---

# Piacere: Leone

Spesso sulle pagine di questo nostro Bollettino ho scritto della storia della Leone. Tante volte ho raccontato come è nata l'azienda e cosa è stato fatto nel passato. Oggi voglio dedicare queste mie due righe a fare una foto di cosa è Leone oggi.

Leone oggi è un'azienda familiare con sede in Italia a Sesto Fiorentino che produce e commercializza prodotti per ortodonzia ed implantologia. Oltre l'80% dei prodotti venduti sono fabbricati nella sede e nel nuovo stabilimento inaugurato nel 2017 proprio di fronte a quello storico, che però è nel comune di Firenze. In totale oltre 11.000 mq sono dedicati alla nostra attività industriale. Qui lavorano 150 persone fra impiegati ed operai e la forza lavoro si distribuisce in maniera equa fra i due sessi.

Abbiamo una fabbrica nella quale vengono da sempre utilizzate le tecnologie più all'avanguardia. Siamo stati i primi in Italia a sfruttare, ad esempio, la tecnologia Metal Injection Molding nei primi anni '90 ed oggi siamo assolutamente avanti in termini di industria 4.0 con macchinari che, grazie ad un'evoluta automazione e l'integrazione delle tecnologie produttive, consentono di ottimizzare le condizioni di lavoro e monitorare i parametri di fabbricazione aumentando la produttività e la qualità produttiva degli impianti.

Ma Leone non è solo questo. Abbiamo da sempre un'attenzione speciale nei confronti della formazione e ormai da quasi 50 anni dedichiamo una parte del nostro lavoro all'insegnamento nella nostra struttura ISO, Istituto Studi Odontoiatrici.

Abbiamo il nostro centro ricerca, dedicato a mio fratello Marco, dove quotidianamente sviluppiamo test, ricerche e tesi sui materiali, sulle tecnologie e sui prodotti. Ricerca che ci consente di essere sempre al passo con le evoluzioni e le novità, permettendoci di sviluppare nuove idee e progetti.

Inoltre Leone ad oggi è alla testa di un gruppo internazionale di imprese.

Con l'acquisizione di Odontec, società francese di distribuzione di prodotti odontoiatrici con sede a Grenoble, avevamo iniziato già nel lontano 1994 ad essere non solo una realtà italiana, ma è in questi ultimi anni in cui la partnership con Odontec si è evoluta con strategie commerciali più stringenti che stiamo operando in Francia con più incisività. Alla fine dello scorso anno ad esempio abbiamo realizzato l'acquisizione di un'altra società francese, Atoll, che si occuperà di formazione in implantologia oltralpe. La nostra controllata in Francia occupa 15 persone fra personale interno e venditori sul territorio.

Dal 2017 poi abbiamo il controllo del nostro distributore americano LeoneAmerica Dental Products, ramo nato dalla nostra partner storica ATI, che con grandi soddisfazioni incrementa il suo mercato con una posizione leader per quanto riguarda la vendita ai laboratori ortodontici. Negli Stati Uniti lavorano con noi circa 20 persone.

Inoltre alla fine del 2018 abbiamo costituito una start up innovativa dedicata al digitale Digital Service Leone che si occuperà di produzione in serie di materiali, processi e metodi digitali rivolti all'ortodonzia e all'implantologia, primi fra tutti gli allineatori. La società controllata da Leone vede la partecipazione di VAR Group, azienda del gruppo SESA, specializzata nel mondo informatico e digitale che garantirà la qualità e la centralità dell'approccio innovativo nel progetto. DSL è operativa da questo gennaio in una moderna sede di circa 1200 mq a pochi passi dalla Leone, dove già ad oggi lavorano 10 persone.

Questa in breve la Leone oggi, ma più che di foto dovrei parlare di un video che continua a seguirci nei nostri passi che di giorno in giorno facciamo per crescere e migliorare.

Elena Pozzi

# L'espansione palatale rapida - Prima parte

Dott.ssa Sabrina Mutinelli, Dott. Mauro Cozzani  
Istituto Giuseppe Cozzani – La Spezia

Questo lavoro è stato parzialmente derivato dalla traduzione dell'articolo pubblicato su:  
APOS Trends in Orthodontics | May 2016 | Vol 6 | Issue 3 DOI: 10.4103/2321-1407.183148

## ABSTRACT

Abbiamo esaminato le nostre ricerche retrospettive, sull'espansione palatale rapida nella dentizione mista precoce, per riassumere i risultati di diversi studi sulla variazione delle dimensioni delle arcate dentarie e sul miglioramento dell'affollamento alla luce della letteratura contemporanea. Lo scopo è quello di definire gli effetti del trattamento fino alla fine della crescita delle arcate. In tutti gli studi, è stato utilizzato un espansore tipo Haas ancorato alla dentatura decidua. I gruppi di studio sono costituiti in pazienti con e senza morso crociato laterale, gruppi omogenei di individui non trattati sono stati utilizzati come gruppi controllo. Sono stati inoltre utilizzati come paragone adolescenti e adulti in I classe dentale. L'analisi dei vari gruppi ha dimostrato che l'espansione rapida del palato con ancoraggio sui denti decidui è efficace nel provocare l'aumento della distanza intermolare e intercanina e che questo cambiamento rimane stabile fino alla dentatura permanente. Questa procedura se eseguita prima della completa eruzione dei laterali permanenti permette un rapido aumento della lunghezza dell'arcata nella zona anteriore e conseguentemente, dello spazio utilizzabile dagli incisivi permanenti con una riduzione stabile dell'affollamento.

**PAROLE CHIAVE:** ancoraggio, affollamento anteriore, dimensioni delle arcate, morso crociato, espansione palatale.

## INTRODUZIONE

L'espansione palatale rapida è una procedura utilizzata per aprire la sutura palatina mediana utilizzando un apparecchio ortodontico fisso durante la crescita. Lo scopo di questa procedura è quello di aumentare la larghezza dell'arcata mascellare come risultato di un'espansione dentale e scheletrica.

Le fonti bibliografiche su questo argomento sono moltissime dopo il primo lavoro di Angell,<sup>(1)</sup> molti altri lavori sono stati pubblicati, soprattutto dopo il 1961, quando Haas<sup>(2)</sup> descrisse la sua apparecchiatura e gli effetti della stessa.

Le maggiori indicazioni cliniche per un'espansione palatale rapida sono: il morso crociato laterale o un'arcata mascellare ristretta. Inoltre, l'aumento della lunghezza dell'arcata provoca un aumento dello spazio utile alla risoluzione dell'affollamento dentale.

Negli ultimi anni abbiamo analizzato in maniera retrospettiva gli effetti di un espansore di Haas ancorato sui denti decidui (Fig. 1) utilizzato per migliorare un morso crociato laterale e l'affollamento anteriore.<sup>(3-7)</sup> Alcune evidenze sull'efficacia di questo tipo di ancoraggio nella correzione delle discrepanze trasversali sono già state riportate.<sup>(8)</sup>

L'unicità di questa procedura risiede nell'ancoraggio dell'apparecchiatura. L'espansore palatale rapido tradizionale (Hyrax o Haas) viene ancorato ai primi premolari ed ai primi molari permanenti. L'utilizzo, come ancoraggio, dei denti decidui in sostituzione di quelli permanenti ha lo scopo di ridurre il rischio

degli effetti collaterali negativi prodotti dalle forze di espansione<sup>(9-14)</sup> e/o dall'accumulo di placca intorno alle bande<sup>(15)</sup> sui denti permanenti stessi.

In questo lavoro, diviso in due parti, abbiamo, nella prima parte, analizzato la letteratura sui vari effetti dell'espansione palatale rapida sulle strutture craniche e dentoalveolari nonché i diversi tipi di espansori, nella seconda parte abbiamo esaminato le nostre ricerche sull'espansione palatale rapida effettuata in dentatura mista precoce per descrivere e riassumere gli effetti del trattamento precoce con l'espansore di Haas ancorato alla dentatura decidua sulle dimensioni dell'arcata mascellare e sull'affollamento anteriore inoltre abbiamo valutato i suoi effetti a lungo termine fino all'adolescenza.

## SOLLECITAZIONI DELLA SUTURA, TEMPISTICA E RISPOSTA ALL'ESPANSIONE PALATALE RAPIDA

La sutura palatina mediana può essere aperta ortodonticamente durante il periodo della crescita scheletrica, prima che il contatto fra l'osso mascellare, l'osso palatino e il processo pterigoideo sia diventato troppo interdigitato. In maniera più specifica, Melsen e Melsen<sup>(16)</sup> hanno descritto i cambiamenti nell'interdigitazione delle superfici contrapposte delle suture in quattro stadi: infantile,

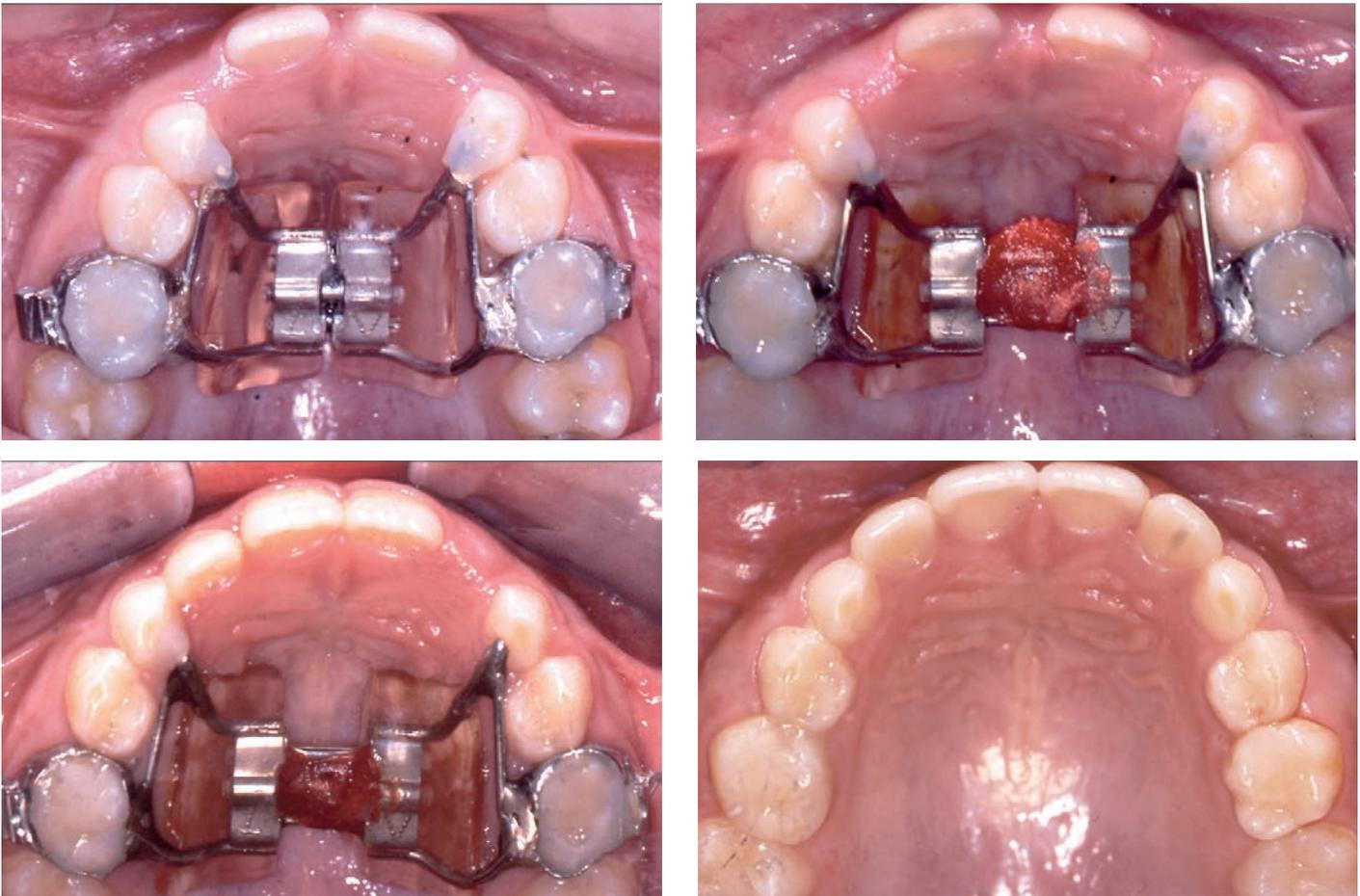


Fig. 1

giovanile, adolescente ed adulto. Più l'individuo è anziano più le suture risultano interdigrate e più difficoltosa risulta la riapertura delle stesse. In particolare, erano sempre presenti fratture in ossa disarticolate di adolescenti e la separazione delle suture era impossibile durante l'età adulta.

Risulta probabile che per disarticolare la sutura palatina mediana con un espansore palatale rapido debba essere utilizzata una forza dai 4 ai 9 Kg. La vite è attivata giornalmente e la forza è trasmessa dalla vite attraverso le strutture anatomiche di ancoraggio (denti e, nel caso dell'espansore di Haas, la volta palatina) alle ossa del palato e della base cranica. Le suture si aprono quando la pressione esercitata dalla vite supera la resistenza dello scheletro facciale.<sup>(9)</sup> Tuttavia la diminuzione della pressione non segue un trend lineare. Dal 30 al 50 % della pressione viene dissipata nei primi 15 minuti e il restante 50-70% in un periodo di 24 ore. Dopo questo intervallo la persistenza di una pressione residua viene classificata come un aumento della resistenza scheletrica.

L'apertura della sutura non avviene parallelamente nei piani verticale e occlusale.<sup>(17)</sup> Nel piano verticale ha una forma triangolare con il vertice a livello della sutura frontomassillare e la base nell'osso alveolare. Da ambedue le parti, l'arco zigomatico esercita resistenza e impedisce il dislocamento parallelo delle due metà.

Anche nella visione palatale, l'apertura risulta triangolare con un maggiore aumento trasversale nella parte anteriore che nella zona

molare con un rapporto di 3:2.<sup>(8)</sup> La resistenza nella zona posteriore è prodotta dal processo pterigoideo<sup>(17)</sup> che risulta già fortemente interdigrato nella tarda infanzia con la mascella.<sup>(16)</sup> A causa della rigidità, soprattutto, nell'area vicina ala base cranica, le apofisi pterigoidee durante l'espansione si piegano lateralmente.<sup>(18)</sup>

Holberg e Rudzki-Janson hanno studiato gli stress che si verificano a livello della base cranica (osso sfenoide, frontale, occipitale e temporale) in modo particolare nei pressi dei forami, quando le apofisi pterigoidee si piegano. Maggiore è la torsione, più forte lo stress sulla base cranica e maggiore il rischio di fratture ossee. Pertanto, microfessure possono ledere le strutture vulnerabili che passano attraverso i forami cranici (forame rotondo, nervo mascellare; forame ovale, nervo mandibolare; forame sovraorbitario, arteria meningea accessoria, vena oftalmica superiore, vena oftalmica inferiore, nervo oculomotore, nervo trocleare, tre branche del nervo oftalmico e nervo abducente). Tuttavia l'elasticità delle ossa che protegge dagli stress e dalle fratture decresce con l'aumento dell'età scheletrica. Allo stadio giovanile a livello della base cranica, con una rotazione laterale di 2,5 mm dei processi pterigoidei, si registrava uno stress tra 61,3 e 183,3 MPa, invece, ammontava a 210,2-426,8 MPa nella base cranica adulta. Pertanto, l'espansione palatale rapida non assistita chirurgicamente è una procedura ad alto rischio in individui adulti.

Tuttavia, esiste anche un limite di età inferiore all'inizio del

trattamento, infatti se consideriamo i risultati del lavoro della Thilander et al.,<sup>(20)</sup> il momento ideale per un'espansione palatale rapida corrisponde alla dentatura mista precoce appena prima che il primo molare sia completamente erotto. Un'espansione, ancora più precoce, per trattare un morso crociato laterale eseguita durante la dentatura decidua, è controindicata perché un morso crociato laterale in dentatura decidua può non evolvere necessariamente in un morso crociato in dentatura mista. Perciò, in questo stadio di sviluppo, l'esecuzione di un'espansione palatale rapida può essere classificata come un over-treatment. Il solo trattamento proponibile è una modifica dell'occlusione con un molaggio selettivo o con rialzi occlusali.

Durante il periodo che va dalla dentatura mista precoce alla dentatura permanente completa, il picco di crescita puberale è stato valutato come punto di "cut-off" nella maturazione scheletrica per la risposta all'espansione. Considerando i risultati a lungo termine, Baccetti et al.<sup>(21)</sup> riportano un maggior effetto ortopedico (aumento della larghezza della base mascellare, della larghezza latero-nasale e di quella latero-orbitale) in pazienti espansi prima del picco rispetto a quelli trattati dopo il picco.

Noi abbiamo concentrato la nostra analisi sui cambiamenti nelle arcate dentarie dopo l'espansione mascellare.<sup>(5)</sup> Il trattamento effettuato nella dentizione mista precoce è stato identificato come una delle condizioni favorevoli per la stabilità dei diametri trasversali, particolarmente nelle aree intercanina e intermolare, in pazienti trattati per un morso crociato laterale. In altre parole, individui di sesso maschile la cui arcata è stata espansa nel primo periodo di transizione,<sup>(22)</sup> ovvero, prima che i laterali mascellari siano completamente erotti, non dimostravano recidiva delle dimensioni e della forma dell'arcata dentale 2 anni e 4 mesi dopo la fine del trattamento e della contenzione. Al contrario, un'espansione effettuata in età più adulta combinata al genere femminile e all'assenza di morso crociato erano classificate come caratteristiche negative per la stabilità della forma dell'arcata nel tempo.

Un altro aspetto importante delle procedure di trattamento è la durata della contenzione. Dopo la disarticolazione è necessario aspettare l'ossificazione delle suture prima di rimuovere l'espansore. Come già riportato, l'apertura è triangolare con un maggiore aumento della larghezza nell'area anteriore rispetto alla molare.<sup>(8)</sup> Pertanto, il tempo necessario all'ossificazione può variare dalla zona anteriore a quella posteriore. Vardimon et al.<sup>(10)</sup> hanno stimato 5 mesi per l'area molare e 10 mesi per quella anteriore. D'altro canto, in un lavoro precedente, Ekstrom et al.<sup>(23)</sup> indicavano in 3 mesi il tempo di contenzione dopo l'espansione. Tuttavia, hanno analizzato la risposta dei pazienti solo valutando dei radioisotopi. Più recentemente, Lione et al.<sup>(24)</sup> ha definito in 6 mesi il tempo totale necessario per la deposizione ossea in tutte le aree della sutura.

## DISEGNO DELL'APPARECCHIO DI ESPANSIONE E ANCORAGGIO

Nel 2013, Zuccati et al.<sup>(25)</sup> esaminarono gli studi clinici randomizzati sulla efficacia di differenti tipi di espansori. In generale, ad un controllo a 6 mesi, l'espansione in pazienti trattati con espansori palatali rapidi con differenti tipi di ancoraggio (ancoraggio dentale, ancoraggio dentale e tissutale, ancoraggio scheletrico, ancoraggio

su placche in acrilico, ancoraggio su due bande o su quattro) e quad helix era sovrapponibile. La sola condizione per un risultato equivalente era una forza di espansione simile generata dalla vite. Tuttavia, non era stata eseguita una meta-analisi perché i dati riportati nei lavori analizzati erano eterogenei con un alto rischio di "bias". Pertanto, gli autori non arrivarono a conclusioni definitive. Molti lavori pubblicati sull'espansione palatale avevano lo scopo di identificare il miglior espansore che permettesse l'apertura della sutura palatina mediana senza l'effetto collaterale della proclinazione dento-alveolare.

Per esempio, Oliveira et al.<sup>(26)</sup> hanno paragonato espansori tipo Haas e tipo Hyrax concludendo che l'ancoraggio combinato tissutale-dentale dell'espansore tipo Haas aumentava l'effetto ortopedico. Al contrario, l'espansione prodotta dall'apparecchiatura tipo Hyrax, con un ancoraggio esclusivamente dentale, risultava in un combinazione di inclinazione dell'osso alveolare e dei molari e non aveva un effetto predominante sulla sutura palatina mediana.

Lagravère et al.<sup>(27)</sup> hanno valutato l'efficacia dell'ancoraggio scheletrico eseguito con due miniviti inserite nell'area premolare-molare in sostituzione del tradizionale ancoraggio dentale utilizzato nell'espansore Hyrax. Non sono state riscontrate differenze significative 6 mesi dopo la fine del trattamento. Tuttavia, il risultato negativo più rilevante è stato la presenza di una inclinazione dentoalveolare nei pazienti trattati con con l'espansore ancorato esclusivamente sulle miniviti. L'inclinazione dei molari era equivalente nei due gruppi. Quando Molesh et al.<sup>(28)</sup> modificarono il tipo di ancoraggio aggiungendo un ancoraggio dentale sul primo molare all'ancoraggio scheletrico su viti inserite nella regione premolare (bone-borne maxillary Hyrax expander), l'inclinazione dentale e alveolare venne ridotta mentre raggiunse i valori massimi in pazienti trattati con l'Hyrax tradizionale (tooth-borne maxillary Hyrax expander). Pertanto, l'opzione clinica dell'ancoraggio scheletrico non è basata su solide evidenze scientifiche e come riportato da Lagravère et al.,<sup>(27)</sup> è una seconda scelta dopo le apparecchiature tradizionali solo quando l'ancoraggio dentale disponibile non fosse adeguato.

Per quel che riguarda l'ancoraggio dentale, alcuni autori hanno confermato l'efficacia di espansori incollati ai denti decidui al posto dei molari permanenti.<sup>(3-8,24,29)</sup> In particolare, la stabilità dell'espansione è stata controllata durante un follow-up più lungo di quello utilizzato per i trattamenti con un espansore ancorato scheletricamente.

Un paragone fra gli espansori ancorati alla dentatura decidua con quelli ancorati alla dentatura permanente è stato fatto da Ugolini et al.<sup>(30)</sup> in un esperimento clinico randomizzato (RCT). L'analisi tridimensionale (3D) dei modelli ha dimostrato un aumento significativo nei diametri trasversali in ambedue i gruppi. Tuttavia, deve essere notato che il più alto ammontare netto di espansione è stato raggiunto nel gruppo con espansore ancorato alla dentatura decidua, in particolare nell'area intercanina. Inoltre, l'inclinazione dei molari era più pronunciata nel gruppo con ancoraggio sul primo molare permanente.

La scelta clinica dell'ancoraggio sui denti decidui può essere supportata dall'evidenza della riduzione dei rischi dovuti agli effetti collaterali sulla dentatura permanente e sui tessuti parodontali provocati dalle forze esercitate dalla vite di espansione e/o dall'accumulo di placca:

1. riassorbimento radicolare;<sup>(10-12)</sup>
2. perdita di tessuto osseo;<sup>(13,14)</sup>
3. demineralizzazione dello smalto (white-spot lesions).<sup>(15)</sup>

Per quel che riguarda l'effetto collaterale della diminuzione dell'osso alveolare, non esiste un'evidenza scientifica chiara in quanto i dati pubblicati in letteratura non sono sempre coerenti. Infatti, Lione et al.<sup>(31)</sup> hanno pubblicato una revisione della letteratura nella quale hanno concluso che la tesi della perdita di osso alveolare come effetto collaterale dopo un'espansione rapida del palato non può essere accettata.

In conclusione, l'ancoraggio sulla dentatura decidua è motivato dall'efficacia nell'ampliamento dell'arcata dentale e la sua stabilità è mantenuta nel medio e nel lungo termine.<sup>(3-8)</sup> In secondo luogo riduce gli effetti collaterali negativi prodotti dall'espansione ancorata sui denti permanenti in quanto i denti decidui utilizzati come ancoraggio dopo breve tempo esfolieranno.

Le analisi dei dati recentemente riportati in letteratura sull'equivalenza dell'efficacia fra l'ancoraggio sulla dentatura decidua e il "gold standard" sui molari permanenti<sup>(30)</sup> potrebbe indurre il clinico a preferire la nuova opzione a causa dei rischi ridotti. (segue)

## BIBLIOGRAFIA

1. Angell EC. Treatment of irregularities of the permanent or adult teeth. *Dent Cosm* 1860;1:540-4.
2. Haas JA. Rapid expansion of the maxillary dental arch and nasal cavity by opening the midpalatal suture. *Angle Orthod* 1961;31:73-90.
3. Cozzani M, Rosa M, Cozzani P, Siciliani G. Deciduous dentition-anchored rapid maxillary expansion in crossbite and non-crossbite mixed dentition patients: Reaction of the permanent first molar. *Prog Orthod* 2003;4:15-22.
4. Cozzani M, Guiducci A, Mirengi S, Mutinelli S, Siciliani G. Arch width changes with a rapid maxillary expansion appliance anchored to the primary teeth. *Angle Orthod* 2007;77:296-302.
5. Mutinelli S, Cozzani M, Manfredi M, Bee M, Siciliani G. Dental arch changes following rapid maxillary expansion. *Eur J Orthod* 2008;30:469-76.
6. Mutinelli S, Manfredi M, Guiducci A, Denotti G, Cozzani M. Anchorage onto deciduous teeth: Effectiveness of early rapid maxillary expansion in increasing dental arch dimension and improving anterior crowding. *Prog Orthod* 2015;16:22.
7. Mutinelli S, Cozzani M. Rapid maxillary expansion in early-mixed dentition: Effectiveness of increasing arch dimension with anchorage on deciduous teeth. *Eur J Paediatr Dent* 2015;16:115-22.
8. da Silva Filho OG, Montes LA, Torelly LF. Rapid maxillary expansion in the deciduous and mixed dentition evaluated through posteroanterior cephalometric analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;107:268-75.
9. Zimring JF, Isaacson RJ. Forces produced by rapid maxillary expansion 3. Forces present during retention. *Angle Orthod* 1965;35:178-86.
10. Vardimon AD, Graber TM, Pitaru S. Repair process of external root resorption subsequent to palatal expansion treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993;103:120-30.
11. Vardimon AD, Brosh T, Spiegler A, Lieberman M, Pitaru S. Rapid palatal expansion. Part 2: Dentoskeletal changes in cats with patent versus synostosed midpalatal suture. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;113:488-97.
12. Baysal A, Karadede I, Hekimoglu S, Ucar F, Ozer T, Veli I, et al. Evaluation of root resorption following rapid maxillary expansion using cone-beam computed tomography. *Angle Orthod* 2012;82:488-94.
13. Pangrazio-Kulbersh V, Jezdimir B, de Deus Haughey M, Kulbersh R, Wine P, Kaczynski R. CBCT assessment of alveolar buccal bone level after RME. *Angle Orthod* 2013;83:110-6.
14. Brunetto M, Andriani Jda S, Ribeiro GL, Locks A, Correa M, Correa LR. Three-dimensional assessment of buccal alveolar bone after rapid and slow maxillary expansion: A clinical trial study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013;143:633-44.
15. Shungin D, Olsson AI, Persson M. Orthodontic treatment-related white spot lesions: A 14-year prospective quantitative follow-up, including bonding material assessment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;138:136.e1-8.
16. Melsen B, Melsen F. The postnatal development of the palatomaxillary region studied on human autopsy material. *Am J Orthod* 1982;82:329-42.
17. Wertz RA. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. *Am J Orthod* 1970;58:41-66.
18. Jafari A, Shetty KS, Kumar M. Study of stress distribution and displacement of various craniofacial structures following application of transverse orthopedic forces – A three-dimensional FEM study. *Angle Orthod* 2003;73:12-20.
19. Holberg C, Rudzki-Janson I. Stresses at the cranial base induced by rapid maxillary expansion. *Angle Orthod* 2006;76:543-50.
20. Thilander B, Wahlund S, Lennartsson B. The effect of early interceptive treatment in children with posterior cross-bite. *Eur J Orthod* 1984;6:25-34.
21. Baccetti T, Franchi L, Cameron CG, McNamara JA Jr. Treatment timing for rapid maxillary expansion. *Angle Orthod* 2001;71:343-50.
22. van der Linden FP, Duterloo HS. Development of the Human Dentition: An Atlas. Hagerstown, MD, USA: Harper and Row; 1976.
23. Ekström C, Henrikson CO, Jensen R. Mineralization in the midpalatal suture after orthodontic expansion. *Am J Orthod* 1977;71:449-55.
24. Lione R, Pavoni C, Laganà G, Fanucci E, Ottria L, Cozza P. Rapid maxillary expansion: Effects on palatal area investigated by computed tomography in growing subjects. *Eur J Paediatr Dent* 2012;13:215-8.
25. Zuccati G, Casci S, Doldo T, Clauser C. Expansion of maxillary arches with crossbite: A systematic review of RCTs in the last 12 years. *Eur J Orthod* 2013;35:29-37.
26. Oliveira NL, Da Silveira AC, Kusnoto B, Viana G. Three-dimensional assessment of morphologic changes of the maxilla: A comparison of 2 kinds of palatal expanders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004;126:354-62.
27. Lagravère MO1, Carey J, Heo G, Toogood RW, Major PW. Transverse, vertical, and anteroposterior changes from bone-anchored maxillary expansion vs traditional rapid maxillary expansion: A randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;137:304.e1-12.
28. Mosleh MI, Kaddah MA, Abd ElSayed FA, ElSayed HS. Comparison of transverse changes during maxillary expansion with 4-point bone-borne and tooth-borne maxillary expanders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2015;148:599-607.
29. Rosa M, Lucchi P, Mariani L, Caprioglio A. Spontaneous correction of anterior crossbite by RPE anchored on deciduous teeth in the early mixed dentition. *Eur J Paediatr Dent* 2012;13:176-80.
30. Ugolini A, Cerruto C, Di Vece L, Ghislanzoni LH, Sforza C, Doldo T, et al. Dental arch response to haas-type rapid maxillary expansion anchored to deciduous vs permanent molars: A multicentric randomized controlled trial. *Angle Orthod* 2015;85:570-6.
31. Lione R, Franchi L, Cozza P. Does rapid maxillary expansion induce adverse effects in growing subjects? *Angle Orthod* 2013;83:172-82.

# Digital Service Leone: la start up dedicata al mondo digitale in odontoiatria



## DIGITAL SERVICE LEONE

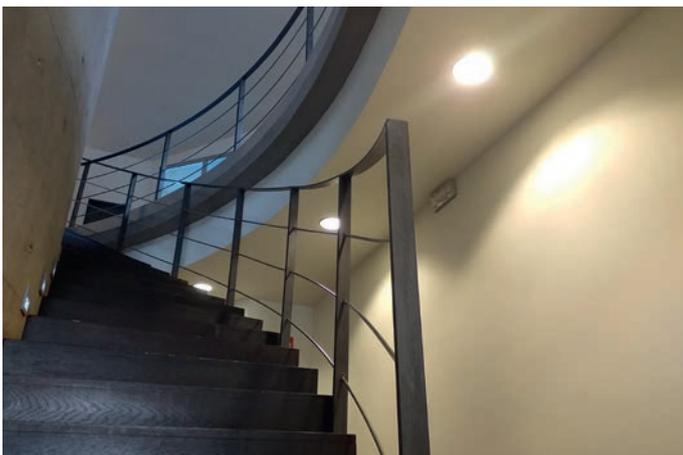
LA START UP CHE RIPENSA ALLE  
CONNESSIONI NEL SETTORE DENTALE

Relazionarsi e supportare i clinici è sempre stato un approccio molto naturale per la Leone. Questa attitudine nasce ben prima dell'accezione digitale che siamo abituati a dare oggi alla parola "connessione" che prima di tutto vuol dire unire, creare rete. Che sia stato per merito del suo network commerciale, del sostegno dei laboratori Leolab o delle iniziative di successo come quelle portate avanti con la formazione firmata ISO, per Leone la relazione con i clinici e gli altri operatori ha sempre assunto le sembianze di un'alleanza verso l'ottimo per il paziente, andando ben oltre le mere logiche commerciali.

L'approccio realmente sinergico con tutti i protagonisti della filiera è uno degli ingredienti principali anche della nuova Digital Service Leone Srl, start up operativa dal Gennaio 2019, che trae origine dall'esperienza digitale portata avanti

nell'ultimo decennio da Leone e che la arricchisce con nuovi partner e nuovi progetti. La nuova sede ed uno staff dedicato in continua crescita si occuperà di molte produzioni inedite, prima tra le quali la realizzazione degli allineatori ortodontici ALLEO. Alla ricerca pluriennale su modellazione 3D, materiali, processi e metodi digitali a supporto di Ortodonzia e Implantologia firmata Leone, si aggiunge un Board di esperti ortodontisti, ingredienti che sapientemente miscelati promettono di rendere ALLEO un prodotto, o meglio, un servizio completo, l'alleato di tutti i protagonisti del trattamento.

Completa il team con il suo ingresso nella start up l'azienda VAR Group, società controllata al 100% dal gruppo Sesa, leader da numerosi anni nell'innovazione tecnologica con 23 sedi, 1.600 dipendenti e 10.000 clienti in Italia, con la promessa di fare dell'approccio digitale un elemento fondante del DNA di Digital Service Leone.



In questi ultimi mesi, si è generato così il giusto mix di competenze e potenzialità che puntano a rendere ALLEO qualcosa di effettivamente diverso, che esplora nuovi orizzonti e spinge a ripensare all'approccio classico tra azienda, clinico, laboratorio e paziente.

Dopo un'attenta fase di analisi dei trattamenti, che ha coinvolto tutti gli operatori, il team sta quindi realizzando diversi strumenti tecnologici per facilitare e valorizzare il lavoro dei clinici, non solo in termini di approvvigionamento dei dispositivi su misura ma anche per la definizione della miglior soluzione ortodontica per tutto il periodo di trattamento del paziente. Il focus in questo caso si sposta e l'attenzione non si ferma alla fase di supporto post-vendita ma si protrae nel facilitare il raggiungimento del risultato ottimale di ogni terapia, cercando di aiutare il clinico ad esprimere al meglio la sua professionalità.

Proprio come farebbe ogni buon alleato.



# Parlano di noi.....

del 21 Gennaio 2019 **QW economia lavoro** estratto da pag. 1, 8



**DIGITAL SERVICE LEONE**  
Il dentista diventa digitale  
Prescrizioni e cure da distanza

## Nasce Digital Service Leone, la piattaforma 4.0 dei dentisti. Terrà collegati medici e pazienti

La nuova start up, che ha sede a Firenze, è composta da un gruppo iniziale di sei giovani, tra tecnici e ingegneri, ma l'obiettivo è farla crescere rapidamente

**Monica Pieraccini**  
FIRENZE

**UNA PIATTAFORMA** digitale che mette in comunicazione, in tempo reale, l'azienda che produce prodotti per l'ortodonzia, i laboratori, i dentisti e i pazienti. A questo stanno lavorando Leone spa e Var Group, le due aziende fiorentine che insieme hanno fondato una start up, la Digital Service Leone. La piattaforma rivoluzionerà il settore dell'ortodonzia, semplificando e rendendo più efficiente il lavoro dei dentisti. Il paziente che dovrà utilizzare le mascherine trasparenti, prodotte da Leone, che hanno la funzione di spingere i denti nella posizione corretta, sarà seguito in tempo reale dal medico. Quest'ultimo potrà, attraverso la piattaforma, informare il paziente dello stato di avanzamento della cura e comunicargli se sta utilizzando gli apparecchi in modo corretto.

**ANCHE** il processo produttivo sarà interamente digitale: gli allineatori saranno infatti realizzati grazie all'utilizzo di scanner e stampanti 3D integrati alla piattaforma. La nuova start up, che ha sede a Firenze, è composta da un gruppo iniziale di sei giovani, tra tecnici e ingegneri, ma l'obiettivo è farla crescere. Una sfida che quasi sicuramente saranno vincere le due aziende.

Leone, fondata a Firenze, fabbrica prodotti ortodontici dal 1934, ha 150 dipendenti e un fatturato di circa 20 milioni di euro. Ogni anno l'azienda riserva investimenti alla ricerca e alla tecnologia: internamente agli stabilimenti della Leone si trova il Centro ricerche biotecnologiche dentali che prende il nome dal fondatore dell'azienda, Marco Puzzi, dove si effettuano, con strumentazione all'avanguardia, test di controllo qualità, studi sui materiali e superfici ed analisi tecniche su nuovi prodotti. Nel 2017 l'azienda metalmeccanica ha acquistato il distributore del mercato Usa, Locomerica, e ha rafforzato le attività di vendita attraverso investimenti nella partecipata francese Odontec.

**VAR GROUP**, società controllata al 100% dal gruppo Sesa, del quale fa parte anche Computer Group, è leader nei servizi per l'innovazione tecnologica. Conta 23 sedi su tutto il territorio italiano, quella principale è a Empoli. Sono 1.600 dipendenti, più che raddoppiati nell'ultimo quinquennio, e 10mila i clienti. Il fatturato di Var Group al 30 aprile 2018 è di 290 milioni di euro, in crescita del 22 per cento sull'anno precedente. Fondamentale per entrambi le aziende il costante rapporto con le università e i centri di ricerca.

«Nella partnership con Var Group», afferma Elena Pozzi, amministratore unico di Leone spa «noi portiamo la nostra esperienza nel settore

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile. Il logo della testata è il contenuto dell'articolo: appartengono ai legittimi proprietari.

VAR GROUP

del 21 Gennaio 2019 **QW economia lavoro** estratto da pag. 1, 8

dentale, lunga di oltre 80 anni. Vogliamo creare qualcosa di innovativo: un flusso che passi tutto attraverso la piattaforma. Il medico si relaziona con Digital Service Leone via computer. Potrà caricare le immagini della bocca del paziente, fare la prescrizione, inviare messaggi al paziente e motivarlo a indossare le mascherine.

«È UNA piattaforma che non esiste ora sul mercato. La fase di progettazione è conclusa, adesso siamo in quella realizzativa e contiamo di essere pronti nella seconda metà di quest'anno», sottolinea Paola Castellacci, responsabile della divisione Digital di Var Group.

«In questa collaborazione con Leone, la nostra azienda mette le proprie competenze in ambito tecnologico, ma non solo. Si tratta di creare un ecosistema digitale che offre l'opportunità a chi lavora nel settore dell'ortodonzia di farlo in un modo nuovo, grazie agli strumenti tecnologici».

**↑ DUE AMICHE ALLA GUIDA**  
Elena Pozzi, amministratore unico di Leone spa e Paola Castellacci, responsabile della divisione Digital di Var Group




OGGI | 28 DICEMBRE 2018 | 1251

## Var Group e Leone, startup per l'ortodonzia "digitale"

Un ecosistema digitale per facilitare il lavoro dei dentisti: questo l'obiettivo della sinergia fra Leone, storica azienda fiorentina di prodotti ortodontici, e Var Group, l'azienda empoiese leader nei servizi per l'innovazione tecnologica.

Agli apparecchi ortodontici che Leone definisce innovativi, meno invasivi e meno visibili rispetto all'ortodonzia tradizionale, sarà affiancata con Digital Service Leone una piattaforma digitale che conterà azienda produttrice, laboratori dentali, dentisti e pazienti.

Ogni step del percorso di cura, spiegano Leone e Var Group, sarà «condiviso in tempo reale, rendendo più agevole ed efficace l'introduzione di prescrizioni e indicazioni in itinere, da parte del medico. Anche il processo produttivo sarà interamente digitale: gli allineatori dentali saranno infatti realizzati grazie all'utilizzo di scanner e stampanti 3D integrati alla piattaforma».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La "strana coppia"

## Var e Leone in una start up per digitalizzare le cure dentali

L'eccellenza digitale e quella della produzione ortodontica in una start up. Succede grazie alla collaborazione tra la fiorentina Leone, che dal 1934 si è conquistata il ruolo di eccellenza nella produzione di apparecchi ortodontici, e l'empioese Var Group del gruppo Sesa, colosso da oltre un miliardo di fatturato attivo nella fornitura di soluzioni IT a valore aggiunto per le aziende del Made in Italy. Insieme hanno dato vita a Digital Service Leone start up. L'obiettivo è trasformare completamente l'approccio alla terapia dei pazienti e rendere più snello ed efficiente il lavoro dei dentisti, creando un vero e proprio ecosistema digitale.

Digital Service Leone fornirà prodotti di eccellenza nell'ambito degli alimenti dentali e trasformerà completamente i servizi per i pazienti del settore ortodontico. Ai prodotti innovativi, meno invasivi e meno visibili rispetto all'ortodonzia tradizionale, sarà affiancata una piattaforma digitale che conterà aziende produttrici, laboratori dentali, dentisti e pazienti. Ogni step del percorso di cura sarà così condiviso in tempo reale, rendendo più agevole ed efficace l'introduzione di prescrizioni e indicazioni in itinere, da parte del medico. Anche il processo produttivo sarà interamente digitale: gli allineatori saranno infatti realizzati grazie all'utilizzo di scanner e stampanti 3D integrati alla piattaforma.

MONICA PIERACCINI

# Grande interesse per la giornata di approfondimento nella terapia di apnee notturne con dispositivi M.A.D.



Lo scorso 15 Febbraio si è tenuto, presso l'Aula Magna "Marco Pozzi" del nostro Centro Formazione ISO, un convegno sulle terapie delle OSAS con dispositivi odontoiatrici di avanzamento mandibolare.

L'evento ha visto come relatori quattro fra i massimi esperti italiani nei disturbi respiratori del sonno trattabili nello studio odontoiatrico: la Prof.ssa Paola Cozza, la Dr.ssa Francesca Milano, il Dr. Daniel Celli e l'Odt. Mariano Zocche.

Il focus della giornata è stato incentrato sull'importanza del ruolo dell'odontoiatra in quanto "sentinella diagnostica" rispetto alla sindrome OSA, e non solo, nei casi lievi/moderati anche come terapeuta in grado di curare i pazienti attraverso dispositivi su misura. Dopo l'apertura dei lavori introdotta dalla Dr.ssa Elena Pozzi, la prima relazione della giornata è stata a cura della Prof.ssa Paola Cozza: "Inquadramento diagnostico e terapeutico nei pazienti con problemi respiratori nel sonno"; la mattinata si è conclusa con l'intervento della Dr.ssa Francesca Milano che ha preso in esame i vari dispositivi utili alle terapie evidenziando anche l'importanza dei trattamenti multidisciplinari della patologia.



Nel pomeriggio il Dr. Daniel Celli si è soffermato sul ruolo dell'ortodontista nella gestione del paziente pediatrico affetto da OSAS sottolineando l'efficienza dei comuni dispositivi ortopedici (espansori e disgiuntori) in età infantile. Ultimo relatore della giornata è stato l'Odt. Mariano Zocche che ha incentrato la sua relazione sulle caratteristiche dei dispositivi M.A.D. Leone. Senza dubbio l'evento è stato di alto livello formativo, suscitando interesse fra i circa 200 partecipanti i quali hanno reso le sessioni domande/risposte particolarmente interattive con i relatori.



## ABRUZZO

### **ORTHOFAN**

Villa Lempa (TE)  
Tel. 0861.917421  
Email: info@orthofan.com

### **LABIODENT**

Pescara (PE)  
Tel. 3339102060  
Email: odtconcy@libero.it

### **LAB. DEDORTOLAB**

di De Donatis Gilberto  
Ortona (CH)  
Tel. 3334462432  
Email: dedortolab@tiscali.it

## CALABRIA

### **ORTHOSUD**

Esposito Cesare Eloy  
Fagnano Castello (CS)  
Tel. 3476681644  
Email: cesaresposito62@gmail.com

## CAMPANIA

### **PISANO s.r.l.**

Napoli  
Tel. 081.5462107  
Email: laboratorio@ciropisano.com

### **LABORATORIO ORTODONTICO DI R. VANACORE**

PAGANI (SA)  
Tel. 3476923619  
Email: vanraf@inwind.it

## EMILIA ROMAGNA

### **ORTHOJOB**

Bologna  
Tel. 3384148359  
Email: info@orthojob.it

### **NORMOCCLUSION**

Bologna  
Tel. 051.371732  
Email: ortodonzia@normocclusion.it

### **CHRIORTH snc**

Bologna  
Tel. 051495446  
Email: amministrazione@chriorth.com

### **KYNEMA s.n.c.**

Reggio Emilia  
Tel. 0522293081  
Email: fantini.roberto66@gmail.com

### **ORTHO REM s.n.c.**

Reggio Emilia  
Tel. 0522/703182  
Email: orthoremsnc@libero.it

## FRIULI VENEZIA GIULIA

### **TROMBA M. & FALCONE M.**

Trieste  
Tel. 040391237  
Email: ortodontico@gmail.com

### **ORTOTEC S.R.L.**

Tricesimo (UD)  
Tel. 0432852008  
Email: info@ortotec.it

## LAZIO

### **WILOCS S.R.L.**

Dragona-Acilia (RM)  
Tel. 0652310442  
Email: info@wilocs.it

### **ORTHOROMA sas**

Roma  
Tel. 06.7806013  
Email: info@orthoroma.it

### **ORT-ODONTOTECNICA**

Isola dei Liri (FR)  
Tel. 0776.813793  
Email: ortodontotecnica@inwind.it

### **ORTHOART LAB S.R.L.**

Roma  
Tel. 3331852748  
Email: info.it@orthoart.eu

### **CARLETTI ORTODONZIA S.A.S.**

Guidonia (RM)  
Tel. 0774/401822  
Email: paolocarlettiortodonzia@gmail.com

### **A.T.O. srl**

Roma  
Tel. 06.78396812  
Email: imbragnofabio@yahoo.it

### **ORTHOSYSTEM ROMA srl**

Roma  
Tel. 0686898994  
Email: info@orthosystemroma.com

### **ORTHOLAB ROMA** di Claudio de Simone

Roma  
Tel. 0620764252  
Email: ortholabroma@gmail.com

### **ORTOSIM srl**

Roma  
Tel. 339/2689844  
Email: ortosim@fiscali.it

### **DUELLE ORTODONZIA**

Marino (Roma)  
Tel. 069350812  
Email: dueelle.ortodonzia@libero.it

### **ORTHOCLASS**

di Sdoja Christian  
Roma  
Tel. 0688521526  
Email: orthoclass@libero.it

### **DENTALGAIA srl**

Centro odontoiatrico  
Roma  
Tel. 062030702  
Email: amministrazione@dentalgaia.it

### **ORTHO CENTER** di Leone Francesco

Roma  
Email: francescoleone69@gmail.com

## LIGURIA

### **PB ESTETICA** di Baldoni Paolo

Genova  
Tel. 3397552699  
Email: pbestetica@alice.it

### **LABORATORIO BECCE**

Savona  
Tel. 019822623  
Email: carlobecce@gmail.com

### **BERTUCCELLI MAURIZIO**

Genova  
Tel. 0108688933  
Email: maubertuccelli@gmail.com

## LOMBARDIA

### **ITALORTO** di Andreini Paolo

Bergamo (BG)  
Tel. 035261989  
Email: info@italorto.com

### **ODOS SERVICE srl**

Via Conservatorio 17  
Milano  
Tel. 02 55181873  
Email: claudiopiepoli@implantlab.com

### **ORTHOS**

Via Millelire 13  
Milano  
Tel. 0248750835  
Email: lab.orthos@tiscali.it

### **ANGIOLETTI**

Via S. Imerio 13  
Varese  
Tel. 0332240949  
Email: lab.ro@libero.it

### **LARIORTODONZIA**

San Siro (CO)  
Tel. 3281654925  
Email: lariortodonzia@hotmail.it

### **ORTHOSYSTEM MILANO srl**

Milano  
Tel. 0229527081  
Email: milano@orthosystem.it

### **PIERRE snc**

Cremona  
Tel. 0372414992  
Email: info@pierrecremona.it

### **WISIL LATOOR srl**

Milano  
Tel. 0229404192  
Email: info@wisillatoor.it

## MARCHE

### **IL LABORATORIO ORTODONTICO**

Ancona  
Tel. 071.204857  
Email: info@ilaboratoriortodontico.com

### **ILO** di Roberto Giammarini

Porto San Giorgio (MC)  
Tel. 0734674991  
Email: info@labilo.it

## MOLISE

### LABORATORIO ORTEF

di Felice Giuseppe  
Campobasso  
Tel. 3406738827  
Email: lab.ortef@gmail.com

## PIEMONTE

### ODONTOPROTESICO S.R.L.

Cuneo  
Tel. 0171630338  
Email: sergio@laboratorioodontoprotesico.it

### EMME.BI.DENTAL

Bosco Marengo (AL)  
Tel. 3341917536  
Email: maurizio\_boccalatte@yahoo.it

### ORTOFAST LAB. ORTODONTICO

Torino  
Tel. 0113744399  
Email: ortofastortodonzia@gmail.com

### G. & C. S.N.C.

Torino  
Tel. 011703330  
Email: galisse.roberto@libero.it

### C.I.R.O. S.R.L.

Via Muriaglio 19  
Torino  
Tel. 0113851088  
Email: ciro.to@tin.it

### CANAVESE ORTODONZIA di Forte Olivier

Torino  
Tel. 0116686759  
Email: info@coallineatori.com

### LABORATORIO BARROERO FRANCO

Fossano (CN)  
Tel. 0172/695461  
Email: puglisiarmando@alice.it

### ORTOTEC S.N.C.

Rivoli (TO)  
Tel. 011/9598697  
Email: ortotec@ortotec.info

### GIURIA PAOLA

Rivoli (TO)  
Tel. 3332242089  
Email: giuriapaola@alice.it

## PUGLIA

### CONVERTINO srl

Alberobello (BA)  
Tel. 0804322607  
Email: studioconvertino@gmail.com

### PRUDENTE MARCELLO

Triggiano (BA)  
Tel. 3474272296  
Email: m.prudente54@gmail.com

## SARDEGNA

### LABORATORIO MARINO CLAUDIO

Sassari  
Tel. 079/278446 - 3476777994  
Email: labodontomarinoclaudio@gmail.com

## ORTODONZIA e ORTODONZIA

di Gianni Caria  
Sassari  
Tel. 079.236468  
Email: caria@ortodonziaeortodonzia.it

## SICILIA

### PARISI

Terre Vigliatore - ME  
Tel. 0909740320  
Email: parisicarmelo@tin.it

### ORTHODONTIC CORE LAB

Palermo  
Tel. 0917631373  
Email: stefanu65@libero.it

### LTO.ORTODONZIA

Agrigento  
Tel. 092226456  
Email: lto.ortodonzia@gmail.com

### CENTRO ODONTOTECNICO JATINO

San Giuseppe Jato (PA)  
Tel. 0918577352  
Email: stassi@odontoinnovation.it

### LIOTTA VINCENZO

Palermo  
Tel. 091.516841  
Email: liottaortodonzia@libero.it

### MODICA ORTODONZIA sas

Modica (RG)  
Tel. 0932.764480  
Email: info@modicaortodonzia.it

### LABORATORIO ORTODONTICO MR DENTAL

Catania  
Tel. 095381581  
Email: mrdental@alice.it

## TOSCANA

### NANNI

Siena  
Tel. 0577223688  
Email: sgraneo@hotmail.it

### FIRENZE ORTODONZIA s.n.c.

Tel. 055.374871  
Email: info@firenzeortodonzia.it

### BACHERINI & SALVADORI

Campi Bisenzio (FI)  
Tel. 055.8963141  
Email: laboratorio@bacheriniesalvadori.com

### PATERNA E BONECHI s.n.c.

Impruneta (FI)  
Tel. 0552011194  
Email: stefanopaterna@tiscali.it

### BAGNOLI GIORDANO

Bientina (PI)  
Tel. 0587.488307  
Email: info@laboratoriobagnoli.it

### TESTA VINCENZO

Pelago (FI)  
Tel. 3476788180  
Email: mv54testa@gmail.com

## CARFORA & GRAZIOLI snc

Grosseto  
Tel. 056420369  
Email: ortodonzia@carforaegrazioli.com

## NUOVA ORTODONZIA di Luigi Spinelli

Firenze  
Tel. 055602429  
Email: nuovaortodonzia1996@libero.it

## DEGL'INNOCENTI SILVIA

Ponte a Elsa S. Miniato (PI)  
Tel. 3339867885  
Email: silvia.degli77@gmail.com

## PRISMA DENTAL snc

Arezzo  
Email: prisma63@prismadental.191.it  
Tel. 333/3237567 - 0575/323965

## FERROTTI MARCO

Firenze  
Tel. 3897821298  
Email: ferrottim@gmail.com

## UMBRIA

### DENTALAB S.R.L.

Terni  
Tel. 3280992910  
Email: governatoriclaudio@gmail.com

## VENETO

### ZOCHELAB

Vicenza  
Tel. 0444.571880  
Email: info@zocchelab.com

### PROGRESSO TECNICO ORTODONTICO sas

Di Emanuele Wolf & C.  
Verona  
Tel. 045540555  
Email: info@ptowolf.it

### ORTHOMODUL

Thiene (VI)  
Tel. 0445370450  
Email: orthomodul@tin.it

### LABORATORIO ORTODONTICO SCARSO snc

Padova  
Tel. 049776580  
Email: lab.ort.scarso@libero.it

### STOPPA MARCO

Cavarzere (VE)  
Tel. 0426310944  
Email: lab.stoppa@libero.it

# M.A.D.

## NASCE IL NUOVO PROGETTO

# SENZA RUSSARE

Il progetto **senzarussare** nasce con l'obiettivo di sensibilizzare i pazienti sui disturbi del sonno indicando tutte le problematiche legate alle apnee ostruttive notturne e le terapie che vengono adottate, con un focus specifico sul ruolo dell'odontoiatra in quanto "**sentinella diagnostica**" rispetto alla sindrome OSA, e come nei casi lievi/moderati, anche come **terapeuta** in grado di curare i pazienti attraverso dispositivi ortodontici su misura.

Tutta la comunicazione sarà incentrata sui benefici del dormire "SENZA RUSSARE" e sarà veicolata attraverso il sito [www.senzarussare.it](http://www.senzarussare.it) e le omonime pagine social su Facebook ed Instagram. Inoltre all'interno della web page saranno evidenziati i medici odontoiatri che parteciperanno al Corso di Approfondimento diretto della Dr.ssa Francesca Milano oltre a comprovati specialisti odontoiatri delle apnee ostruttive, ed il paziente si potrà interfacciare con loro: chiedendo informazioni, prendendo un appuntamento o compilando un questionario attraverso un semplice form.

***Ridi** e il mondo riderà con te.  
**Russa** e dormirai da solo.*

(Anthony Burgess)

# REGALA SOGNI D'ORO

TERAPIA DELLE APNEE NOTTURNE OSAS  
CON DISPOSITIVI M.A.D.

TELESCOPIC  
ADVANCER



FORWARD!



# M.A.D.

MANDIBULAR  
ADVANCER  
DEVICE  
SERIES

\*Domanda di brevetto depositata

Partecipa al corso teorico pratico:

**FIRENZE**  
**13-14 GIUGNO**  
2019

RELATORE  
DOTT.SSA **FRANCESCA MILANO**



# FORWARD!



## KIT ANTIRUSSAMENTO



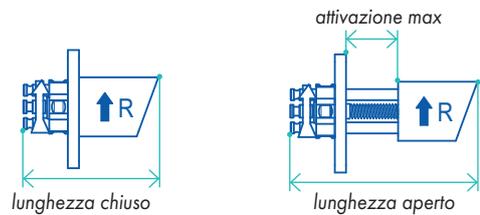
- A5300-07** 1 apparecchio
- A5300-17** 10 apparecchi

Il kit, appositamente progettato per la realizzazione dell'apparecchio antirussamento bimascellare tipo dorsal, contiene tutti i componenti necessari per una più veloce e precisa costruzione del dispositivo.

Il kit per la costruzione di 1 dispositivo è composto da:

- 2 viti superiori, 1 dx e 1 sx
- 2 alette inferiori con rinforzo di acciaio, 1 dx e 1 sx

È disponibile il kit multiplo per la costruzione di 10 apparecchi.



	lunghezza chiuso	lunghezza aperto	attivazione max	passo 4 attivazioni
<b>A5300-07</b>	18 mm	25 mm	7 mm	0,4 mm

### RICAMBI PER FORWARD\*

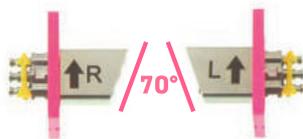
Alette inferiori con rinforzo di acciaio



**A5301-00**

- Confezione composta da:
- 1 aletta dx inferiore con rinforzo di acciaio
  - 1 aletta sx inferiore con rinforzo di acciaio

Viti con corpo angolato 70°



**A5302-00**

- Confezione composta da:
- 1 vite dx superiore
  - 1 vite sx superiore

\*Brevettato

## TELESCOPIC ADVANCER\* KIT ANTIRUSSAMENTO

**new**



**A5100-07** 1 apparecchio MEDIO  
**A5200-07** 1 apparecchio LUNGO

**A5100-17** 10 apparecchi MEDI  
**A5200-17** 10 apparecchi LUNGHI

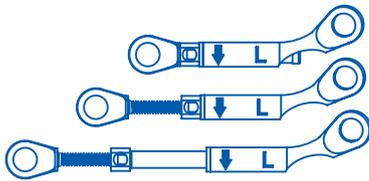
Il kit, appositamente progettato per la realizzazione dell'apparecchio antirussamento con cerniere telescopiche avanzabili, contiene tutti i componenti necessari per una facile e precisa costruzione del dispositivo.

Il kit per la costruzione di 1 dispositivo è composto da:

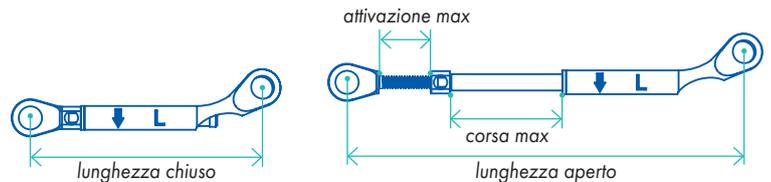
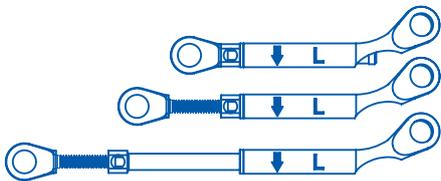
- 2 cerniere telescopiche, 1 dx e 1 sx
- 4 supporti con filo ritentivo per resina
- 4 viti di fissaggio per supporto
- 1 chiave per l'attivazione dell'avanzatore

È disponibile il kit multiplo per la costruzione di 10 apparecchi.

### CERNIERE TELESCOPICHE MEDIE



### CERNIERE TELESCOPICHE LUNGHE



	lunghezza chiuso	lunghezza aperto	corsa max	attivazione max	passo 4 attivazioni
<b>A5100-07 MEDIO</b>	26 mm	43 mm	10 mm	7 mm	0,4 mm
<b>A5200-07 LUNGO</b>	31 mm	53 mm	15 mm	7 mm	0,4 mm

### RICAMBI PER TELESCOPIC ADVANCER



**A5101-00**

Confezione composta da:  
- 4 viti di fissaggio per supporto  
- 1 chiave per l'attivazione dell'avanzatore



**A5101-01**

Confezione composta da:  
- 4 supporti con filo ritentivo per resina,  
- 4 viti di fissaggio per supporto  
- 1 chiave per l'attivazione dell'avanzatore



### P1515-00 AVVITATORE MANUALE A FARFALLA

Questo avvitatore, grazie al suo design, permette di serrare facilmente le viti di fissaggio per supporto del dispositivo Telescopic Advancer.

\*Brevettato

# Forward Leone Dispositivo antirussamento Realizzazione tecnica

*Odt. Ciro Pisano, Odt. Gennaro Pisano, Odt. Ciro Maria Pisano  
Laboratorio Ortodontico Pisano srl - Napoli*



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Per la realizzazione tecnica di tale dispositivo antirussamento, abbiamo la necessità di ricevere in laboratorio, da parte del professionista, le impronte dell'arcata superiore ed inferiore con il morso in cera per la registrazione oclusale sia in chiusura abituale che "di costruzione" (in avanzamento rilevato con una forchetta di Gauge). Quindi, come prima fase operativa, trasferiremo i modelli in gesso con il morso "di costruzione" in vertocclusore.



Figg. 4a-4b



Fig. 5



Fig. 6

## PROGETTAZIONE

Effettueremo un'accurata pulizia dei modelli in gesso eliminando eventuali impurità. Traceremo i limiti dell'estensione dell'apparecchio sia nelle zone vestibolari che palato-linguali evitando rigorosamente le inserzioni dei frenuli laterali.



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

Procederemo con la termoformatura utilizzando un disco in PET G (polietilentereftalato modificato con glicole), ideale per il termostampaggio, dalle eccellenti caratteristiche di trasparenza e resistenza biomeccanica. La scelta del disco da termostampare dipenderà dalle diverse condizioni anatomiche del singolo caso, rispettando in qualsiasi caso i parametri prestabiliti dalla casa produttrice.



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

Con l'ausilio di frese dedicate, andremo ad effettuare la rifinitura dei dischi precedentemente termostampati osservando minuziosamente i limiti progettati.



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

Con l'obiettivo di rafforzare la struttura base del disco termostampato, resineremo i versanti interessati sia palatali che linguali.



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

Con l'impiego di un fresone al tungsteno inizieremo la sgrossatura della resina in eccesso. Sostituiamo tale fresa con una di diametro inferiore per poi passare ad una punta montata per omogenizzare ulteriormente gli spessori.



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

La medesima operazione verrà eseguita anche per la placca inferiore.

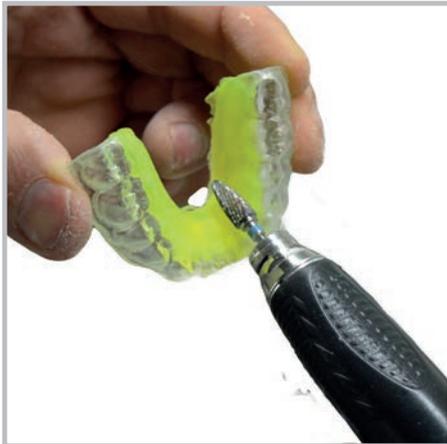


Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25

Non resta altro che verificare gli spessori per poi effettuare la lucidatura degli apparecchi.



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28

## KIT PER LA REALIZZAZIONE DELL'APPARECCHIO ANTIRUSSAMENTO BIMASCELLARE TIPO DORSAL

Il kit contiene tutti i componenti che ci consentiranno di realizzare il dispositivo in modo rapido ed efficace.

Le viti superiori sono state progettate per ottenere una spinta sull'apparecchio inferiore su un piano inclinato: il corpo di metallo è perfettamente angolato a 70°, mentre la porzione posteriore garantisce una notevole ritenzione per la resina al fine di evitare rotture. Anche durante la loro massima apertura, le viti sono sempre stabili.

Le alette inferiori combaciano perfettamente con il piano angolato a 70° del corpo delle viti superiori. Il materiale trasparente con il quale sono costruite è compatibile con qualsiasi resina ortodontica acrilica, mentre i rinforzi interni di metallo possono essere anatomicamente adattati ed inglobati nella resina dello splint inferiore assicurando così la resistenza necessaria.



Fig. 29



Fig. 30

Posizioneremo le viti orientandole parallele al piano oclusale e in particolar modo faremo attenzione al parallelismo ad ambo i lati.

Resineremo la parte interessata e quindi effettueremo la polimerizzazione.



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

Con l'ausilio di una fresa al tungsteno e successivamente con una punta montata provvederemo ad eliminare la resina in eccesso e ad omogenizzare gli spessori per garantire la stabilità della vite e il giusto comfort. La fase finale della rifinitura si conclude con la lucidatura.



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36

La fase successiva prevede l'applicazione delle due alette inferiori (specifiche per il lato destro e sinistro) facilitata dal perfetto combaciamento con il piano inclinato a 70° del corpo delle viti superiori. Questo elemento, sarà poi assemblato mediante resinatura.



Fig. 37



Fig. 38

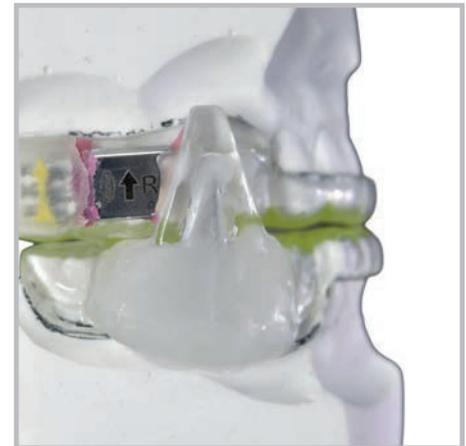


Fig. 39

Procederemo anche in questo caso con la rifinitura della resina in eccesso osservando gli stessi parametri. La fase finale delle rifinitura si conclude con la lucidatura.



Fig. 40



Fig. 41



Fig. 42

A lavoro ultimato, procederemo con l'ulteriore verifica su i modelli in gesso a garanzia della precisa funzione del dispositivo. Le osservazioni riguarderanno in particolar modo la giusta inclinazione sia delle viti che dei piani occlusali i quali cambieranno in base al singolo caso rispetto alla tipologia verticale (prescritta dal clinico). Osserveremo lo spazio libero anteriore ed infine il preciso parallelismo dell'intero sistema.



Fig. 43



Fig. 44



Fig. 45



Fig. 46



Fig. 47

Ogni vite superiore ha una freccia ben evidente marcata laser sul corpo anteriore metallico che indica la direzione di attivazione per ottenere la protrusione. Ogni attivazione genera 0,1 mm di avanzamento.

Le viti hanno uno stop incorporato sulle guide che genera una perfetta frizione ed una grande stabilità durante il movimento di avanzamento e previene la disattivazione una volta raggiunti i 7 mm di massima protrusione.



Fig. 48



Fig. 49



Fig. 50

# Materiale

## Biocompatibile

## Termoformabile



ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA

Ufficio vendite Italia:  
tel. 055.3044600  
fax 055.374808  
italia@leone.it

### DISCHI e PLACCHE TERMOFORMABILI

Ø 120mm	Ø 125mm	125x125mm	spessore	conf.
R7001-05	R7002-05	R7013-05	0,5 mm	25 pz
R7001-08	R7002-08	R7013-08	0,8 mm	25 pz
R7001-10	R7002-10	R7013-10	1,0 mm	25 pz
R7001-15	R7002-15	R7013-15	1,5 mm	15 pz
R7001-20	R7002-20	R7013-20	2,0 mm	10 pz



# MaXimo: la distalizzazione 'All at Once' con vite Leaf Expander® e ancoraggio palatale

Dr. Giuseppe Perinetti - Libero professionista, Nocciano (PE) e Pordenone  
 Sig.ra Gabriela Poede - Assistente di Studio Odontostomatologico, Pordenone  
 Sig. Paolo Tonini e Sig. Alex Bruno - Lab. Ortotec, Tricesimo (UD)  
 Laboratorio ad elevata specializzazione ortodontica



## INTRODUZIONE

Tra le malocclusioni che più frequentemente un ortodontista deve affrontare vi sono le seconde Classi. Quando una tale malocclusione è di tipo scheletrico e il paziente presenta la maturazione scheletrica ideale, la terapia funzionale con dispositivi rimovibili (Perinetti e coll. 2015a) o fissi (Perinetti e coll. 2015b) rappresenta la migliore opzione per via degli effetti ortopedici della terapia stessa. Tuttavia, rimane una grande parte di pazienti con malocclusione di seconda Classe dentale in associazione ad una prima Classe scheletrica, oppure pazienti con lievi seconde Classi scheletriche, o ancora pazienti adulti con seconde Classi scheletriche importanti ma che rifiutano la chirurgia. In tutti questi casi (ad esclusione delle terapie estrattive), il clinico si trova a dover distalizzare l'arcata superiore per raggiungere l'obiettivo della prima Classe dentale. Nonostante tale procedura possa comportare un compromesso estetico in termini di profilo cutaneo nei casi di seconde Classi importanti con retrusione mandibolare (Perinetti 2018), questa opzione rimane in genere la più richiesta dai pazienti.

### Ancoraggio con miniviti palatali

Nell'ambito delle terapie ortodontiche, incluse le distalizzazioni all'arcata superiore, uno dei maggiori problemi rimane l'ancoraggio. A tal riguardo, negli ultimi anni si è sempre più diffuso l'uso dell'ancoraggio palatale, ossia l'utilizzo di miniviti ortodontiche che vengono inserite a livello palatino (Ludwig e coll. 2011a) e non più vestibolarmente. Con opportuna componentistica, vengono realizzati dei dispositivi palatali fissi ancorati sulle miniviti in grado di effettuare i movimenti desiderati, incluse le distalizzazioni (Bowman 2018; Caprioglio e coll. 2015; Ludwig e coll. 2011b; Perinetti e coll. 2016). I vantaggi nell'uso delle miniviti palatali a confronto con quelle vestibolari sono diversi: A) Siti implantari palatali sono ampi e privi di strutture anatomiche rilevanti come vasi o nervi (Holm e coll. 2016; Ludwig e coll. 2011a); B) Le miniviti palatali hanno frequenza di fallimento trascurabile rispetto a quelle vestibolari dove può arrivare al 13% circa (Papageorgiou e coll. 2012) a causa della vicinanza con le radici dentarie (Kuroda e coll. 2007); C) Le miniviti palatali non devono essere riposizionate

durante la terapia e i dispositivi ancorati su di esse possono essere facilmente bloccati dopo la distalizzazione dei molari, diventando mezzi di ancoraggio. Inoltre, studi recenti hanno dimostrato come tutte le tecniche distalizzanti classiche hanno una perdita di ancoraggio pari o maggiore al grado di distalizzazione, mentre le tecniche con miniviti ortodontiche (vestibolari o palatali) non subiscono perdite di ancoraggio, mostrano un accettabile grado di tipping dei molari (Grec e coll. 2013; Mohamed e coll. 2018).

### Distalizzazione e drifting distale dei premolari

Un notevole vantaggio nell'uso delle miniviti palatali rispetto a quelle vestibolari risiede nel fenomeno del drifting distale dei premolari, ossia della distalizzazione spontanea dei premolari a seguito dei molari per effetto dello stiramento delle fibre transettali (Grec e coll. 2013; Mohamed e coll. 2018). Il drifting distale dei premolari quindi risulta essere un effetto desiderato in quanto accorcia i tempi di terapia. Tuttavia, questo fenomeno non è completo, ossia i premolari non distalizzano spontaneamente della stessa entità dei molari. Per esempio, un recente revisione sistematica della letteratura (Mohamed e coll. 2018) ha riportato un drifting distale dei premolari tra 1.7 e 5.4 mm a fronte di una distalizzazione dei molari tra 1.8 e 6.4 mm. Una meta-analisi (Grec e coll. 2013) ha riportato un drifting distale medio di 2.3 mm a fronte di una distalizzazione media del primo molare di 5.1 mm. Tenuto conto delle evidenze scientifiche e di come sono stati elaborati i dati, si può concludere che i premolari (primo e secondo) in genere hanno una distalizzazione spontanea del 50% rispetto a quello del primo molare (Caprioglio e coll. 2015; Grec e coll. 2013; Mohamed e coll. 2018). Diastemi vengono quindi creati in sia tra primo molare e secondo premolare che tra i due premolari (Bowman 2016; Caprioglio e coll. 2015; Cozzani e coll. 2016; Gianelly 1998; Scalia e coll. 2016). Infine, i canini sono molto meno interessati al fenomeno del drifting distale rispetto ai premolari. Per cui una terapia distalizzante, anche tra quelle più attuali con ancoraggio palatale, dovrà prevedere obbligatoriamente una fase di distalizzazione dei premolari e canini prima di procedere alla retrazione degli incisivi.

### Distalizzazione secondi e terzi molari

Una importante questione nell'ambito della distalizzazione all'arcata superiore riguarda i secondi e terzi molari (Al-Junaid e Acharya 2018; Bowman 2016; Flores-Mir e coll. 2013; Gianelly 1998; Miclotte e coll. 2017; Nienkemper e coll. 2014). Le questioni più dibattute sono state: A) Timing di esecuzione della distalizzazione se prima o dopo l'eruzione dei secondi molari, B) Necessità di estrazione dei terzi molari in caso di distalizzazione; C) Eventuali effetti collaterali ai molari (inclusi i primi molari). Riguardo al timing di terapia, molti studi sono antecedenti l'uso delle miniviti, mentre l'indicazione seguita per molto tempo è stata quella di distalizzare prima dell'eruzione dei secondi molari (Gianelly 1998), studi più recenti hanno dimostrato che secondi molari erotti (anche in associazione con le gemme dei terzi molari) non hanno effetti sul grado di distalizzazione (Flores-Mir e coll. 2013). Per questa ragione, l'estrazione preventiva dei terzi molari prima di distalizzare non viene più indicata come necessaria (Bowman 2016; Lee e coll. 2019). Tuttavia, mentre la distalizzazione dei primi e secondi molari non comporta modifiche maggiori al tipping o alla posizione verticale dei terzi molari, lo spazio per la loro eruzione potrebbe essere ridotto dopo tale procedura (Miclotte e coll. 2017). Tenendo conto di queste evidenze, nei casi di affollamento all'arcata superiore in presenza dei terzi molari (specie in pazienti iperdivergenti con tendenza al morso aperto), le estrazioni sarebbero da preferire alla distalizzazione (Perinetti 2018). Infine, effetti collaterali come riassorbimenti radicolari sono stati raramente descritti in letteratura, anche se viene indicato di iniziare la distalizzazione dopo l'eruzione dei secondi molari per ridurre il rischio di rizalisi ai primi molari (Al-Junaid e Acharya 2018). Un'ulteriore ragione per l'attesa dell'eruzione dei secondi molari prima di intraprendere una terapia distalizzante risiede nella riduzione dei tempi di terapia, in quanto questi denti potrebbero erompere (anche in scissorbite) alla fine di un'intera terapia ortodontica iniziata in dentatura mista tardiva o permanente precoce.

### Distalizzatore MaXimo

Recentemente un nuovo dispositivo distalizzante monolaterale o bilaterale su miniviti palatali, denominato MaXimo (Fig. 1) è stato proposto dal nostro gruppo di lavoro (Perinetti e coll. 2016). Tale dispositivo utilizza l'espansore Leaf Expander® (Leone), derivata della vite ELA progettata da Claudio Lanteri e

Filippo Francolini (Lanteri e coll. 2005), che ha la caratteristica di presentare all'interno del suo corpo alcuni elementi elastici formati da piccole balestre realizzate in Nichel-Titanio. Sebbene la vite Leaf Expander® sia stata progettata per espansione lenta del palato (Lanteri e coll. 2016), le sue caratteristiche di rilascio graduale di forza costante con attivazione mensile ne fanno un buon candidato per un distalizzatore su miniviti palatali. Tale considerazione deriva dal concetto che il movimento dentale ottimale richiede forze continue e costanti (Perinetti e coll. 2011) proprio come da vite Leaf Expander®. Riguardo alle forze ottimali per distalizzazione, in letteratura vengono indicati circa 250 grammi (per lato) in caso di mancanza dei secondi molari (Bowman 2016; Nienkemper e coll. 2014) e circa 500 grammi (per lato) in caso di distalizzazione con i secondi molari erotti (Nienkemper e coll. 2014). In particolare, le due versioni della vite Leaf Expander® rilasciano 450 grammi e 900 grammi di forze e sono quindi indicate, rispettivamente, per la distalizzazione monolaterale e bilaterale in caso di presenza dei secondi molari. Un caso clinico esemplificativo di distalizzazione con MaXimo è disponibile al seguente link <https://www.youtube.com/watch?v=ogbbWzRZCyo>.

### Distalizzazione 'All at Once' e scopo del presente case report

Nella distalizzazione con miniviti palatali, l'entità del drifting distale dei premolari, sebbene favorevole, rimane non predicibile e solitamente non completo. Nel presente articolo viene dimostrata come possibile una distalizzazione massiva all'arcata superiore (ad eccezione degli incisivi) qui definita come 'All at Once'. Tale risultato è stato ottenuto combinando un dispositivo sufficientemente rigido come il MaXimo con l'ancoraggio palatale. Tale distalizzazione può essere ottenuta con aggiunta di lace-back metallici tra primo molare e canino per tutta o gran parte della fase attiva di distalizzazione. Inoltre, la corretta sequenza degli archi vestibolari previene eventuali tipping o rotazioni dei premolari e canini. Il presente Case Report di tipo comparativo vuole confrontare due metodiche di distalizzazione, una classica senza ancoraggio scheletrico (Caso 1, Loca-System ancorato su Lip-Bumper) e l'altra più recente con ancoraggio palatale e tecnica *All at Once* (Caso 2, distalizzatore MaXimo). Le sole fasi di distalizzazione verranno prese in esame in questa valutazione. Alla fine dell'articolo viene riportato il protocollo clinico per distalizzazione *All at Once* con MaXimo.

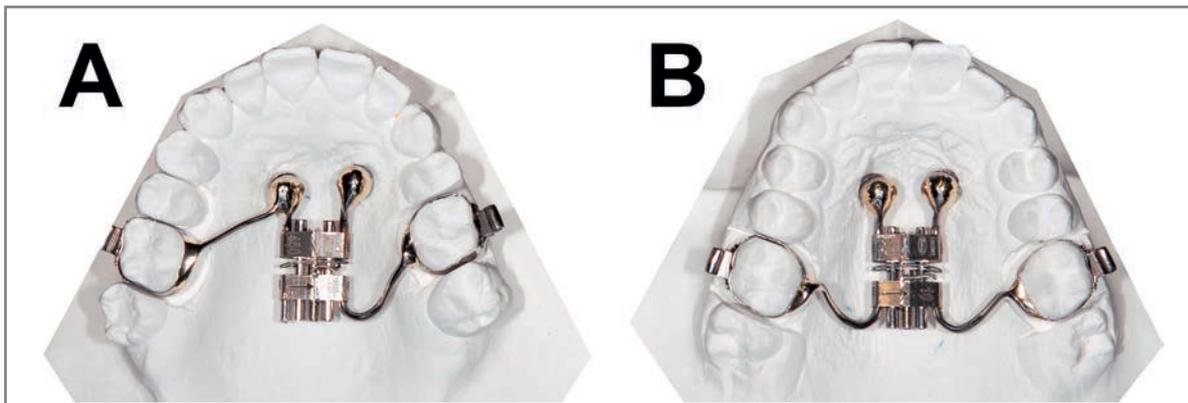


Fig. 1 - Distalizzatore MaXimo nella versione monolaterale (A) e bilaterale (B)

**CASO CLINICO 1****DISTALIZZAZIONE CLASSICA CON LOCA-SYSTEM E LIP-BUMPER**

La paziente A.C. di 12 anni e 1 mese (Figg. 2-5) si presenta alla nostra osservazione con una prima Classe scheletrica tendente alla seconda con lieve iperdivergenza (ANB,  $4.3^\circ$  e Sn-GoGN,  $36.1^\circ$ , Fig. 5) senza contrazione palatale, associata a retroclinazione degli incisivi superiori ( $104.7^\circ$ ) mentre gli inferiori si presentano proclinati ( $100.8^\circ$ ). Si riscontrano seconde Classi dentali oltre la mezza cuspidate a destra e di minore entità a sinistra. Affollamento di media entità in entrambe le arcate (Fig. 3). Overjet e overbite a livello degli incisivi centrali risultano rispettivamente aumentato e diminuito, anche se di poco. I secondi molari superiori sono erotti (Figg. 3, 4).



*Fig. 2 - Foto extraorali della paziente a inizio terapia*



*Fig. 3 - Foto intraorali della paziente a inizio terapia*

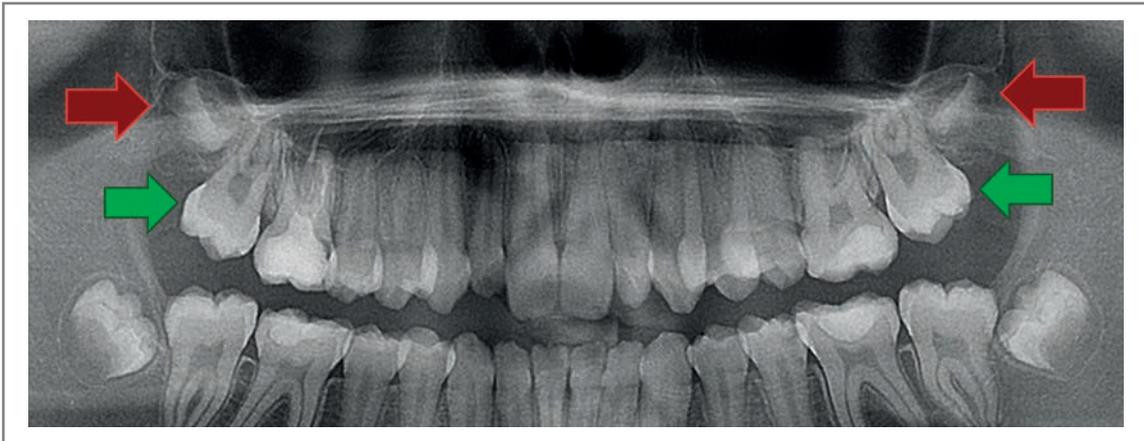


Fig. 4

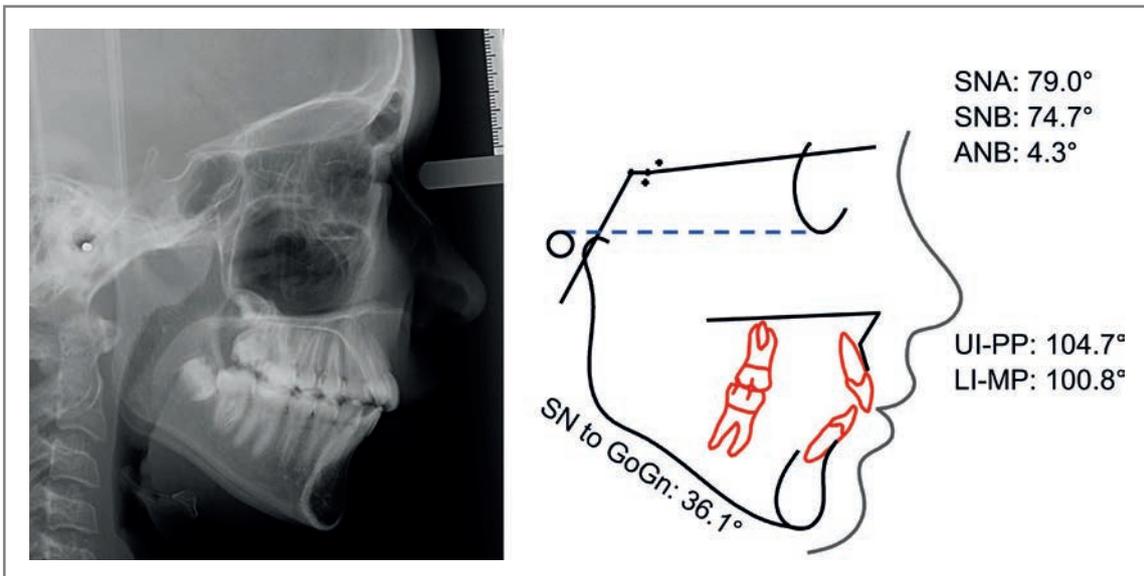


Fig. 5

Alla OPT si evidenziano le gemme degli ottavi presenti nell'arcata superiore (Fig. 4).

Si decide quindi di distalizzare con Loca-System ancorato su Lip-Bumper ed elastici di seconda Classe (Fig. 6). Le specifiche per il montaggio e la gestione del Loca-System stati riportati in precedenza (Scalia e coll. 2016). Brevemente, in prima seduta è stato eseguito il bonding fino ai secondi molari con attacchi MBT a slot 022. Dopo 3 mesi, si è potuto procedere al montaggio del Loca-System e del Lip-Bumper con indicazione di portate elastici e Lip-Bumper non meno di 18 ore al giorno. Nelle sedute successive è stata seguita la sequenza di sostituzione degli archi per l'allineamento dell'arcata inferiore. La fase di distalizzazione è durata in tutto 7 mesi (mentre la durata effettiva della terapia ortodontica eseguita finora corrisponde a 10 mesi) con ottenimento di una distalizzazione in ipercorrezione dei primi e secondi molari da entrambi i lati (Fig. 6). Si riscontra il drifting distale dei premolari che risulta essere parziale come da diastemi tra gli stessi premolari e primi molari, ma anche una vestibolarizzazione degli incisivi superiori e inferiori (nonostante lo stripping eseguito durante l'allineamento) associato a un'intrusione dei secondi molari superiori. Come da protocollo di uso del Loca-System, a fine distalizzazione dei molari, e prima di poter distalizzare completamente i premolari e canini, si provvede a sostituire l'arco super-elastico con un altro avente degli stop per il ripristino del piano oclusale (Fig. 6). Durante la fase di distalizzazione non sono stati riportati disagi o sintomi degni di rilievo da parte della paziente e il mantenimento dell'igiene è stato accettabile.

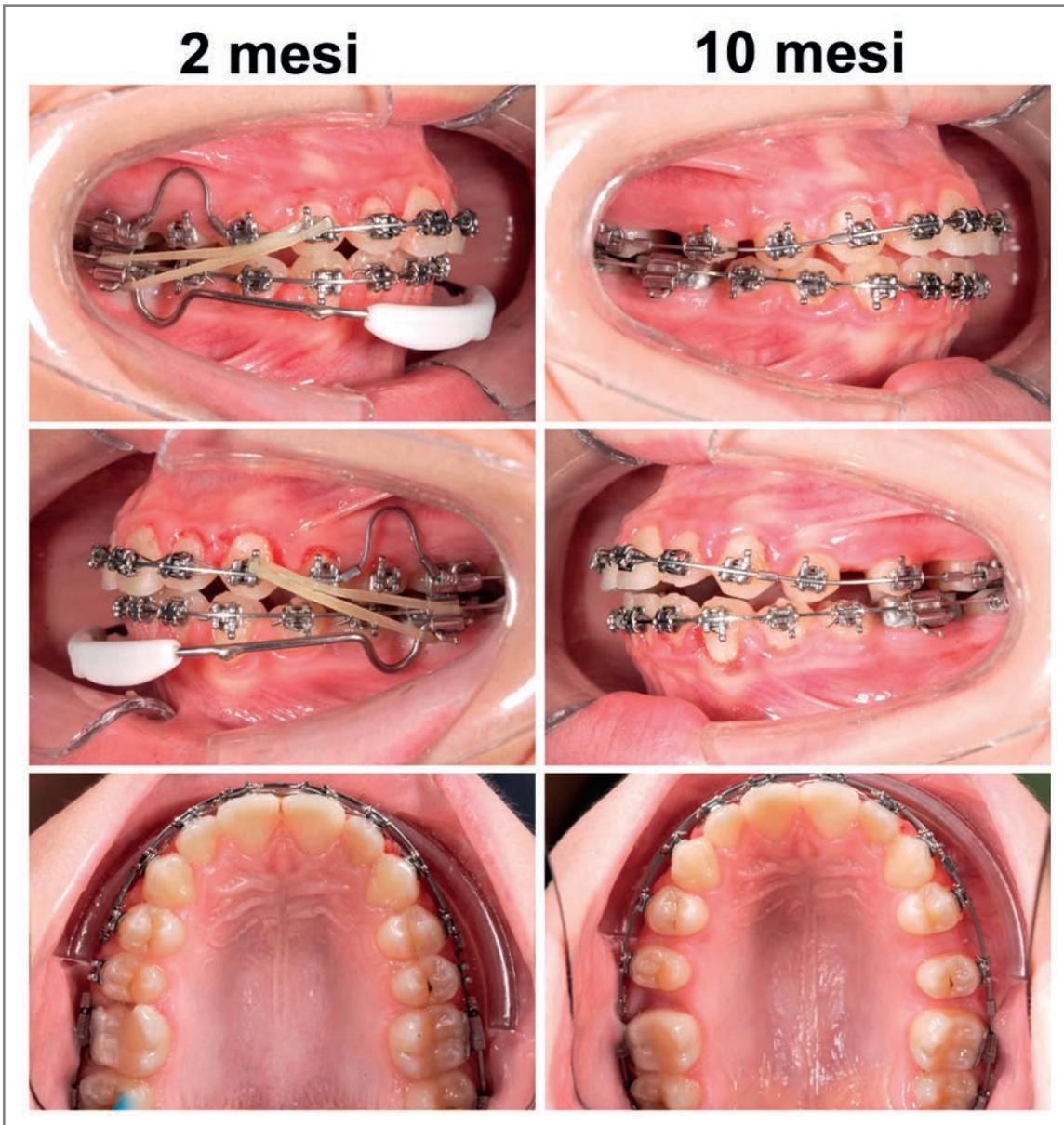


Fig. 6

**CASO CLINICO 2****DISTALIZZAZIONE CON MAXIMO E PROTOCOLLO 'ALL AT ONCE'**

La paziente C.M. di 12 anni e 1 mese (Foto 7-10) si presenta alla nostra osservazione con una prima Classe scheletrica ipodivergente (ANB, 2.9° e Sn-GoGN, 20.3°, Fig. 10) senza contrazione palatale, associata a lieve retrusione degli incisivi superiori (106.8°) mentre gli inferiori si presentano con inclinazione nella norma (96.3°). Si riscontrano seconde Classi dentali oltre la mezza cuspidate in assenza di affollamento all'arcata inferiore, mentre nella superiore si rileva un lieve disallineamento (Fig. 8). Il morso risulta notevolmente profondo e l'overjet è aumentato. I secondi molari sono erotti in tutto o in parte (Fig. 8, 9). Alla OPT si evidenziano le gemme degli ottavi presenti nell'arcata superiore (Fig. 9).



Fig. 7



Fig. 8

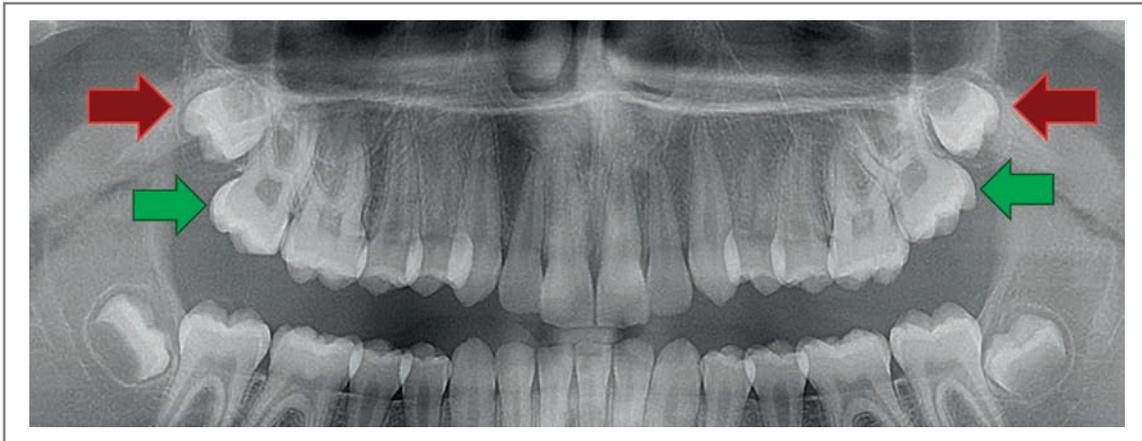


Fig. 9

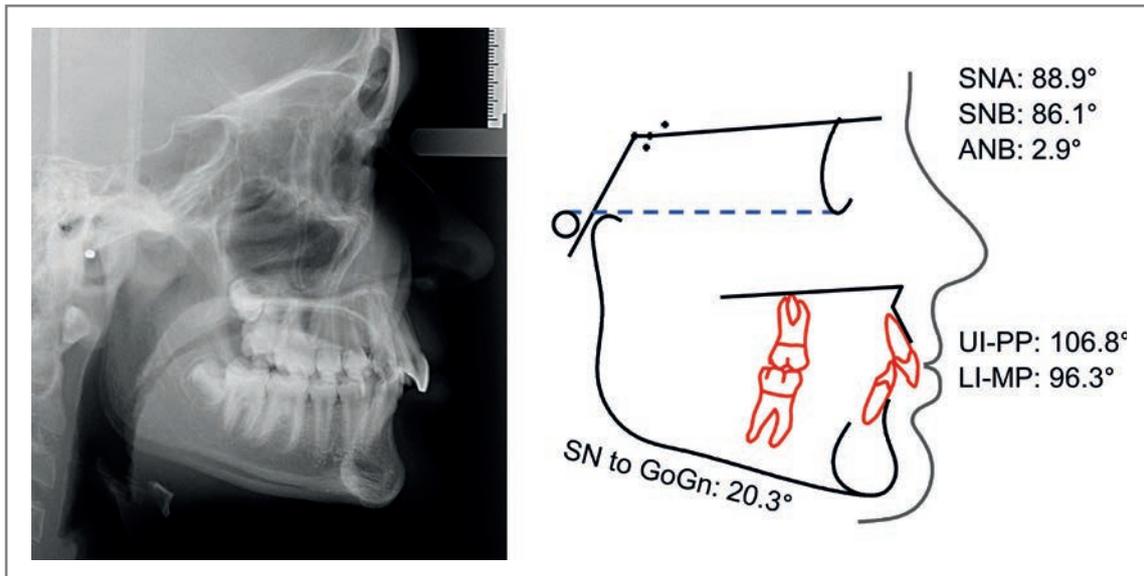


Fig. 10

Si decide quindi di distalizzare con il dispositivo MaXimo bilaterale con molla da 900 grammi e vite Leaf Expander® da 10 mm (attualmente sostituita dall'azienda costruttrice con una da 9 mm, Fig. 11). Le specifiche per inserzione delle miniviti (Ludwig e coll. 2011a), realizzazione e montaggio del MaXimo (Perinetti e coll. 2016) sono stati riportati in precedenza. Nella stessa seduta è stato eseguito un bondaggio completo fino ai secondi molari con attacchi MBT a slot 022. Il lace-back è stato eseguito al terzo mese di distalizzazione ed è stato tenuto fino alla fine di questa fase. Il resto del protocollo seguito è quello riportato alla fine di questo articolo. La fase di distalizzazione è durata in tutto 12 mesi (che coincidono con la durata effettiva della terapia ortodontica eseguita finora) con ottenimento di una distalizzazione All at Once e prime Classi molari e canine da entrambi i lati (Fig. 11). Lo spazio creato in seguito a distalizzazione è localizzato tra canini e incisivi laterali soprattutto da un lato. Il lace-back tra gli incisivi ha inoltre evitato apertura di diastemi tra questi denti. Non si sono riscontrate rotazioni o tipping corono-distali dei premolari o dei canini. Durante la fase di distalizzazione non sono stati riportati disagi o sintomi degni di rilievo da parte della paziente e il mantenimento dell'igiene è stato ottimale. Non sono stati riscontrati perdita di ancoraggio anteriore o vestibolarizzazione degli incisivi, rotture del dispositivo o perdita delle miniviti.

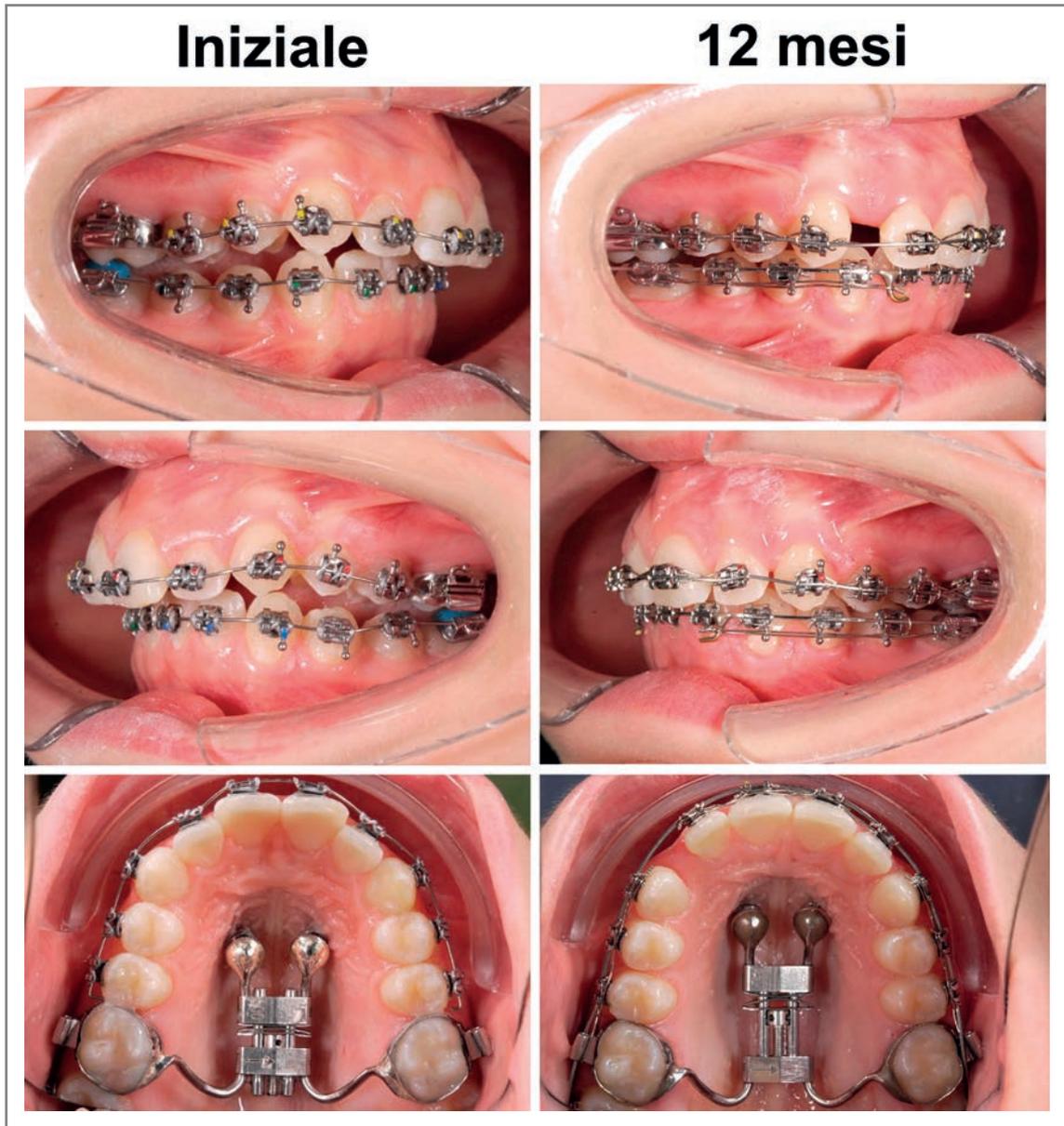


Fig. 11

## DISCUSSIONE

I casi qui proposti sono simili per entità della seconda Classe dentale, età e sesso, rendendoli quindi comparabili in termini di efficienza delle due terapie. Anche il timing di esecuzione (dopo eruzione dei secondi molari) con la presenza delle gemme dei terzi molari è stato lo stesso tra i due casi.

Gli effetti clinici in entrambi i casi sono stati in linea con la letteratura corrente (vedi Introduzione). La fase di distalizzazione attiva è durata 7 mesi nel Caso 1 e 12 mesi nel Caso 2. Tuttavia, tenendo conto anche dei 3 mesi di terapia fissa che sono stati necessari nel Caso 1 per poter montare il Loca-System, l'effettiva durata della terapia a fine distalizzazione è stata di 10 mesi. Da questo deriva una maggiore efficienza della distalizzazione All at Once, soprattutto nei casi con affollamento dentario. Nel Caso 1, la distalizzazione è stata efficace ma al costo di una perdita di ancoraggio degli incisivi. Infatti, il raggiungimento dell'ancoraggio massimo nei settori anteriori è molto difficile da ottenere con le sistematiche ortodontiche classiche intra-orali (Grec e coll. 2013) che, nel caso del Loca-System ancorato su Lip-Bumper (Scalia e coll. 2016), richiedono un alto grado di collaborazione dei pazienti. Inoltre, nel Caso 1 si è avuta una rilevante apertura di diastemi tra i premolari e primo molare (Fig. 6 e 12). La notevole ipercorrezione inoltre è necessaria tenuto conto della recidiva dei molari durante la distalizzazione dei premolari e successivo arretramento degli incisivi. Nel Caso 2, la fase di distalizzazione è stata più lenta ma più efficiente avendo ottenuto una completa distalizzazione dei canini e dei premolari (Fig. 11 e 12) senza nessuna perdita di

ancoraggio anteriore o aperture di diastemi tra questi denti (e senza necessità di ipercorreggere la Classe dentale). L'uso di lace-back tra gli incisivi ha inoltre evitato aperture di spazi tra questi denti, concentrando tutto lo spazio residuo tra incisivi laterali e canini. Inoltre, tale risultato è stato ottenuto senza richiesta di collaborazione aggiuntiva da parte della paziente, oltre al mantenimento di un'ottimale igiene orale. La distalizzazione All at Once non ha influito sulla stabilità dell'ancoraggio o provocato deformazioni del dispositivo. La rigidità del distalizzatore MaXimo ha anche evitato tipping distali dei molari (Fig. 11, 12) (Caprioglio e coll. 2015; Grec e coll. 2013; Mohamed e coll. 2018), che invece si sono riscontrati nel Caso 1 trattato con Loca-System (Fig. 6, 12). Infine, non si sono riscontrati notevoli tipping distali delle corone dei canini e premolari, probabilmente dovuto all'uso di archi su tutti i denti da secondo premolare a secondo premolare in aggiunta ai lace-back laterali.

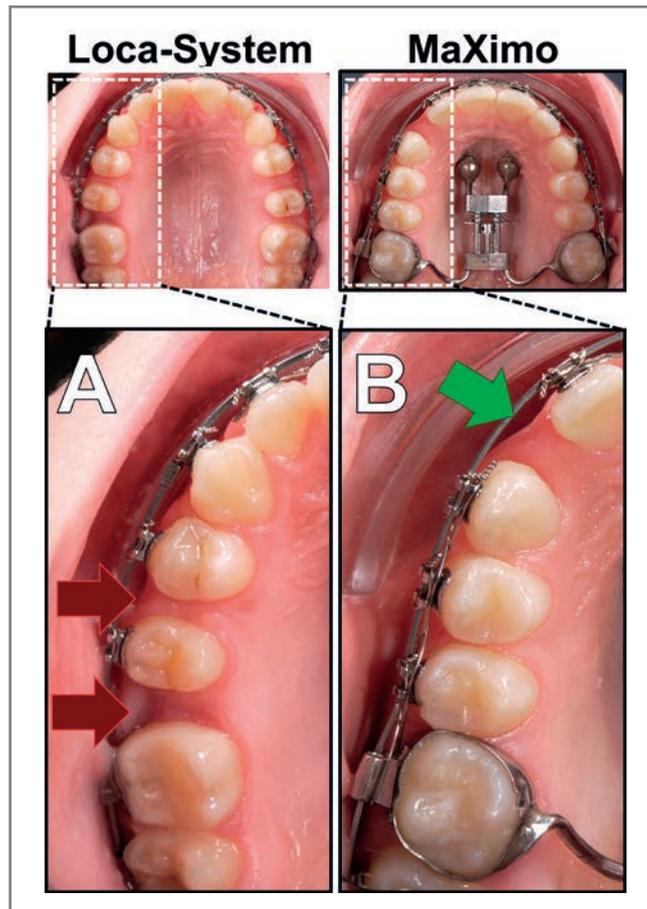


Fig. 12

Sebbene in questo case report si sia presentato un caso di distalizzazione con Loca-System, gli effetti collaterali in termini di perdita di ancoraggio anteriore e tipping dei molari, associati alla non completa/assenza distalizzazione dei premolari/canini sono comuni a tutte le terapie distalizzanti con dispositivi intra-orali (Pendulum, Distal-Jet, Keles ed altri) non ancorati su miniviti e che non abbiamo seguito un protocollo All at Once.

## CONCLUSIONI

L'utilizzo delle miniviti palatali è sempre più comune in ortodonzia e tra gli usi più frequenti vi sono la distalizzazione dell'arcata superiore. In particolare, la possibilità di eseguire distalizzazione con massimo ancoraggio, anche in presenza delle gemme dei denti del giudizio, rappresenta certamente un valido motivo per il loro utilizzo. Inoltre, l'inserzione delle miniviti non comporta uso di pratiche chirurgiche particolari e la loro rimozione è altrettanto semplice e sicura. Infine, il distalizzatore MaXimo presenta vantaggi in termini di economicità rispetto ad altri distalizzatori su miniviti palatali, essendo per gran parte già assemblato dal costruttore. La distalizzazione All at Once può essere una procedura valida in termini di efficienza della terapia ortodontica. Inoltre, non richiede particolari procedure ed è in grado di ridurre i tempi di terapia. Ulteriori studi scientifici saranno necessari per valutare gli effetti comparativi di questo nuovo distalizzatore con altri già in uso e per quantificare con precisione la riduzione dei tempi di terapia seguendo un protocollo All at Once.

## ISTRUZIONI D'USO DEL DISTALIZZATORE MAXIMO E DELLA DISTALIZZAZIONE 'ALL AT ONCE' CON ANCORAGGIO PALATALE

### 1. SCELTA DELLE FORZE

Il MaXimo utilizza la vite Leaf Expander® della Leone spa. Per una distalizzazione monolaterale si consiglia la vite da 450 gr, per una distalizzazione bilaterale si consiglia la vite da 900 gr.

### 2. SCELTA DELLA LUNGHEZZA DELLA VITE

La vite Leaf Expander® viene prodotta in due lunghezze da 6 e 9 mm. È consigliabile utilizzare la vite da 9 mm per tutti i casi. La vite da 9 mm di lunghezza e 900 gr di forza ha il codice A2704-09, mentre la stessa vite da 9 mm di lunghezza ma con forza da 450 gr ha il codice A2703-09.

### 3. CEMENTAZIONE MAXIMO

Il dispositivo va cementato con comune cemento per bande sui primi molari e fissato anteriormente alle miniviti ortodontiche secondo le specifiche delle stesse.

### 4. ATTIVAZIONE DEL MAXIMO

La vite Leaf Expander® del MaXimo viene fornita attiva (dopo rimozione del filo di bloccaggio) e quindi non è necessario attivare per circa 2-3 mesi. Dopo tale periodo, sono consigliabili 2-3 attivazioni al mese o 5-6 ogni 2 mesi. Per il fine distalizzazione tenere presente che le sole balestre scariche equivalgono a 4.5 mm di distalizzazione per la vite da 9 mm (e 3.0 mm per la vite da 6 mm). Ogni attivazione corrisponde a 0.1 mm e può essere effettuata con la chavetta allegata o anche con uno specchio.

### 5. APPARECCHIO FISSO VESTIBOLARE SUPERIORE IN ASSOCIAZIONE AL MAXIMO

È consigliabile bondare l'arcata superiore contestualmente o nella visita successiva al montaggio del MaXimo. I primi molari inclusi nel MaXimo non devono essere ingaggiati nell'arco vestibolare, ma è raccomandabile eseguire il prima possibile un lace-back (filo da 0.12"), da primo molare a canino per ogni lato da distalizzare (in caso di notevole affollamento anteriore il lace-back può escludere i canini per i primi mesi di terapia). In questo modo i denti distalizzeranno in contemporanea creando un diastema tra canino e laterale (distalizzazione 'All at Once'). È consigliabile eseguire un altro lace-back tra gli incisivi per evitare aperture di spazi durante la distalizzazione. Durante la fase di terapia con MaXimo, seguire la sequenza archi preferita da secondo premolare a secondo premolare. È importante arrivare almeno ad un arco a medio spessore (rettangolare) per evitare possibili tipping corono-distali o rotazioni dei canini e premolari durante la distalizzazione.

### 6. DURATA DELLA DISTALIZZAZIONE 'ALL AT ONCE'

In genere la distalizzazione contemporanea di molari e premolari con MaXimo richiede da 10 ai 14 mesi, a seconda del grado di seconda Classe dentale da correggere.

### 7. DOPO RIMOZIONE DEL MAXIMO

A fine distalizzazione, rimuovere il MaXimo e sostituire le bande con tubi diretti (oppure tagliare i bracci lasciando le bande). È fortemente consigliato eseguire radiografie di controllo a fine terapia.

### 8. SECONDI MOLARI E TERZI MOLARI

In caso di distalizzazione è preferibile avere i secondi molari erotti in cavo orale. In tal caso si riducono effetti collaterali come riassorbimenti radicolari del primo molare. Dopo la fase di distalizzazione bondare i settimi che in conseguenza della distalizzazione si presenteranno con tipping distale. La presenza dei terzi molari o delle gemme di questi denti non interferisce con i processi di distalizzazione o efficacia del MaXimo.

## BIBLIOGRAFIA

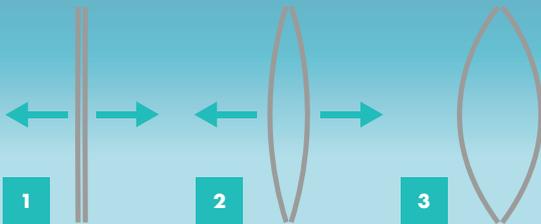
- Al-Junaid S, Acharya P. (2018) Bilateral root resorption of maxillary first permanent molars by unerupted second molars associated with orthodontic distalization. *J Orthod* 45:198-202.
- Bowman SJ. (2016) Upper-Molar Distalization and the Distal Jet. *J Clin Orthod* 50:159-169.
- Bowman SJ. (2018) The Horseshoe Jet for miniscrew-supported molar distalization. *J Clin Orthod* 52:196-218.
- Caprioglio A, Cafagna A, Fontana M, Cozzani M. (2015) Comparative evaluation of molar distalization therapy using pendulum and distal screw appliances. *Korean J Orthod* 45:171-179.
- Cozzani M, Fontana M, Maino G, Maino G, Palpacelli L, Caprioglio A. (2016) Comparison between direct vs indirect anchorage in two miniscrew-supported distalizing devices. *Angle Orthod* 86:399-406.
- Flores-Mir C, McGrath L, Heo G, Major PW. (2013) Efficiency of molar distalization associated with second and third molar eruption stage. *Angle Orthod* 83:735-742.
- Gianelly AA. (1998) Distal movement of the maxillary molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 114:66-72.
- Grec RH, Janson G, Branco NC, Moura-Grec PG, Patel MP, Castanha Henriques JF. (2013) Intraoral distalizer effects with conventional and skeletal anchorage: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 143:602-615.
- Holm M, Jost-Brinkmann PG, Mah J, Bumann A. (2016) Bone thickness of the anterior palate for orthodontic miniscrews. *Angle Orthod* 86:826-831.
- Kuroda S, Yamada K, Deguchi T, Hashimoto T, Kyung HM, Takano-Yamamoto T. (2007) Root proximity is a major factor for screw failure in orthodontic anchorage. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 131:S68-73.
- Lanteri C, Beretta M, Lanteri V, Gianolio A, Cherchi C, Franchi L. (2016) The Leaf Expander for Non-Compliance Treatment in the Mixed Dentition. *J Clin Orthod* 50:552-560.
- Lanteri C, Lerda F, Francolini F. (2005) L'Espansore Lento Ammortizzato (ELA): Un nuovo apparecchio di espansione mascellare *Bollettino di Informazione Leone* 74:22-28.
- Lee YJ, Kook YA, Park JH, Park J, Bayome M, Vaid NR, Kim Y. (2019) Short-term cone-beam computed tomography evaluation of maxillary third molar changes after total arch distalization in adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 155:191-197.
- Ludwig B, Glasl B, Bowman SJ, Wilmes B, Kinzinger GS, Lisson JA. (2011a) Anatomical guidelines for miniscrew insertion: palatal sites. *J Clin Orthod* 45:433-441.
- Ludwig B, Glasl B, Kinzinger GS, Walde KC, Lisson JA. (2011b) The skeletal frog appliance for maxillary molar distalization. *J Clin Orthod* 45:77-84; quiz 91.
- Miclotte A, Grommen B, Lauwereins S, Cadenas de Llano-Perula M, Algerban A, Verdonck A, Fieuws S, Jacobs R, Willems G. (2017) The effect of headgear on upper third molars: a retrospective longitudinal study. *Eur J Orthod* 39:426-432.
- Mohamed RN, Basha S, Al-Thomali Y. (2018) Maxillary molar distalization with miniscrew-supported appliances in Class II malocclusion: A systematic review. *Angle Orthod* 88:494-502.
- Nienkemper M, Wilmes B, Pauls A, Yamaguchi S, Ludwig B, Drescher D. (2014) Treatment efficiency of mini-implant-borne distalization depending on age and second-molar eruption. *J Orofac Orthop* 75:118-132.
- Papageorgiou SN, Zogakis IP, Papadopoulos MA. (2012) Failure rates and associated risk factors of orthodontic miniscrew implants: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 142:577-595 e577.
- Perinetti G. (2018) Distalization of the maxillary dentition: Lights and shadows between old and new technologies. *South Eur J Orthod Dentofac Res* 5:1.
- Perinetti G, Contardo L, Franchi L, Baccetti T. (2011) The biology of orthodontic tooth movement and the impact of anti-inflammatory drugs. In: McNamara JA, Hatch N, Kapila SD, editors. *Effective and Efficient Orthodontic Tooth Movement Craniofacial Growth Series Center for Human Growth and Development, University of Michigan. Ann Arbor: Needham Press.* p. 117-140.
- Perinetti G, Dal Borgo B, Contardo L, Tonini P, Bruno A. (2016) MaXimo: un nuovo distalizzatore intraorale ancorato su miniviti palatali. *Bollettino di Informazione Leone* 98:54-62.
- Perinetti G, Primozic J, Franchi L, Contardo L. (2015a) Treatment Effects of Removable Functional Appliances in Pre-Pubertal and Pubertal Class II Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Studies. *PLoS One* 10:e0141198.
- Perinetti G, Primozic J, Furlani G, Franchi L, Contardo L. (2015b) Treatment effects of fixed functional appliances alone or in combination with multibracket appliances: A systematic review and meta-analysis. *Angle Orthod* 85:480-492.
- Scalia A, Perinetti G, Locatelli R, Contardo L. (2016) Correction of Bilateral Class II Malocclusion Using Heat-Activated Nickel Titanium Wires. *J Clin Orthod* 50:41-47.

# LEAF EXPANDER SERIES

BREVETTATO

- Completo controllo dell'espansione mascellare grazie alle forze calibrate e costanti rilasciate dalle molle **MEMORIA® LEAF**
- Compliance free:  
non è necessaria l'attivazione domiciliare
- Efficacia clinica documentata\*

SCHEMA DELL'AZIONE DELLE MOLLE A BALESTRA  
Nichel Titanio **MEMORIA®** DURANTE L'ESPANSIONE



Questi dispositivi presentano la stessa struttura di un espansore rapido con l'aggiunta di molle a balestra di Nichel Titanio **MEMORIA® LEAF**. L'azione biomeccanica di questi espansori è basata sulla superelasticità delle molle a balestra in Nichel Titanio, le quali rilasciano forze calibrate e costanti.

Grazie alle caratteristiche uniche di questi espansori non è necessaria la riattivazione giornaliera, e quindi domiciliare, dell'espansore. La riattivazione del **LEAF EXPANDER** viene eseguita da parte del clinico secondo il protocollo suggerito, mentre il modello **LEAF SELF EXPANDER** non necessita riattivazioni né domiciliari né in studio.



\* - Lanteri, C.; Beretta, M.; et al (2016). "The Leaf Expander for Non-Compliance Treatment in Mixed Dentition". The Journal of Clinical Orthodontics, Vol. 50.9.

- Manzella, K.; Franchi, L.; Al-Jewair, T.; (2018). "Correction of Maxillary Transverse Deficiency in Growing Patients with Permanent Dentitions". The Journal of Clinical Orthodontics, Vol. 51.3.

- Lanteri, C.; Lanteri, V.; et al (2017). "New Horizons of Maxillary Expansion in Interceptive Orthodontics". Bollettino di Informazioni Leone, Vol. 100. Translated from Italian.

- Lanteri, V.; Gianolio, A.; Gualandi, G.; Beretta, M.; (2018). "Maxillary tridimensional changes after slow expansion with Leaf expander in a sample of growing patients: a pilot study". European Journal of Pediatric Dentistry, Vol. 19/1.



Ortodonzia e Implantologia

# Intervista al Dr. Yan Razdolsky

## Oltre 40000 pazienti trattati con l'espansore rapido del palato

*A cura dell'Ufficio Tecnico Leone*



*Dr. Yan Razdolsky, libero professionista a Buffalo Grove, Illinois. Laureato presso l'Università dell'Illinois, Chicago College of Dentistry nel 1985, si è specializzato in ortodonzia nel 1987. Membro dell'American Board of Orthodontics e affiliato all'American e European Association of Orthodontists, World Federation of Orthodontists, the Midwestern and Illinois State Societies of Orthodontists, the American Dental Society, the Illinois and Chicago Dental Societies, Academy of General Dentistry, and the Alpha Omega International Dental Fraternity.*

Il Dr. Yan Razdolsky, amico storico della Leone, in questa breve intervista, espone la sua esperienza con il Leaf Expander, evidenziandone non solo i vantaggi clinici ma anche quelli introdotti nella gestione del suo studio.

### **1 Quanti casi di espansione rapida del mascellare (ERM) ha effettuato durante la sua carriera?**

Ho iniziato a lavorare come ortodontista 32 anni fa, e dato che presto molta attenzione alla terapia intercettiva, stimo di aver trattato con l'espansore rapido del palato più di 40.000 pazienti.

### **2 Com'è venuto a conoscenza del Leaf Expander?**

Ho conosciuto Gabriele Scommegna negli anni Novanta. All'epoca ero molto coinvolto nella Distrazione Osteogenetica che induce la crescita dell'osso attraverso una lenta ma costante stimolazione. Ho ottenuto cinque brevetti di invenzione per dispositivi utili nella distrazione ossea mandibolare, mascellare e alveolare verticale. La Leone è stata l'unica azienda al mondo che, al tempo, mi dette ascolto e che progettò una vite ortopedica ad attivazione anteriore che utilizzai come osteodistrattore mandibolare. Ho avuto modo di visitare lo stabilimento della Leone a Firenze, dove sono stato accolto con grande cordialità e professionalità. Ho fatto presentazioni sulla Distrazione Osteogenetica in tutto il mondo ma, purtroppo, la tecnica non ha mai raggiunto ampia notorietà e, oggi, i miei brevetti sono scaduti.

Nel tempo ho mantenuto un bellissimo rapporto di amicizia con Gabriele e, quando ci siamo incontrati a Scottsdale per il

Congresso Invernale della AAO nel 2018, mi ha presentato la nuova invenzione della Leone: il Leaf Expander.

### **3 Quanti casi ha trattato con il Leaf Expander? Condividerebbe con noi un caso clinico?**

Usiamo il Leaf Expander sulla quasi totalità dei nostri casi, inclusi casi di espansione del palato chirurgicamente assistita (SARPE, Surgical Assisted Rapid Palatal Expansion) e quelli con gli Herbst. Stimo di aver trattato più di 100 casi nel primo anno di utilizzo.

### **4 Quale era la sua principale preoccupazione prima dell'utilizzo del Leaf Expander?**

Ho capito immediatamente l'importanza del Leaf Expander in termini di efficienza clinica. Ero impaziente di provare l'efficacia del Leaf Expander in quanto Gabriele mi aveva mostrato alcuni studi clinici fatti in Italia, e quindi ero fiducioso e tranquillo sin dal primo momento. L'articolo che è stato pubblicato sul JCO (Journal of Clinical Orthodontics) ha rafforzato ancor di più la mia fiducia.

### **5 In media, di quante visite ha bisogno un paziente durante un trattamento con il Leaf Expander e quante per un espansore rapido standard?**

Ripercorriamo insieme le fasi/visite necessarie per un espansore rapido convenzionale (ERP). Se abbiamo un ERP incollato, dobbiamo effettuare una scansione intraorale e caricarla nel server

del laboratorio. Se invece vogliamo usare un ERP su bande, sappiamo che la procedura migliore e che permette di ottenere un'elevata precisione, è la seguente: posizionare le bande e poi prendere l'impronta in silicone e quindi inviarla al laboratorio. La fase della presa di impronta è identica sia per la ERP che per il Leaf Expander, come anche la fase di consegna e posizionamento dell'apparecchio.

La differenza sta nella gestione del trattamento: in caso di ERP il paziente ha bisogno di alcune settimane per abituarsi all'apparecchio ed è sicuramente necessaria una seconda visita per insegnare ai genitori l'attivazione e quindi continuare a gestire la terapia in caso di difficoltà. Abbiamo avuto pazienti o genitori degli stessi che non riuscivano ad attivare l'apparecchio correttamente ed è stato necessario organizzare appuntamenti settimanali durante i quali venivano fatte le attivazioni. Quindi, in media, usando un ERP invece della Leaf sono necessari 3-4 appuntamenti in più, appesantendo notevolmente la gestione e le attività dello studio.

### 6 Quali sono i principali vantaggi del Leaf Expander?

Dopo la cementazione intraorale del Leaf Expander, il paziente deve essere visitato ogni 6-8 settimane e ad ogni visita vengono effettuate 15 attivazioni [Lanteri et al., 2017]. L'intero trattamento è semplificato e ottimizzato e spesso il mio staff esegue le attivazioni prima che io arrivi alla poltrona.

Inoltre non devono essere date indicazioni e istruzioni al paziente o ai genitori. Oggigiorno lo stile di vita è sempre più frenetico, e l'attivazione di un ERP convenzionale si va ad aggiungere a ulteriori impegni. Nella mente del paziente o del genitore può sorgere la considerazione: perché pagare un ortodontista per farmi applicare un apparecchio in bocca se poi la terapia deve essere gestita quotidianamente da me a casa? Secondo la mia esperienza con l'utilizzo del Leaf Expander il paziente o i genitori attribuiscono un maggiore valore all'intero trattamento e inoltre non riceviamo più telefonate dai pazienti perché non ci sono più dubbi o difficoltà!

### 7 Il Leaf Expander che effetto ha avuto sulla gestione delle vostre attività giornaliere della clinica?

Considerate che, di media, nel mio studio vediamo circa 85 pazienti al giorno quindi, in aggiunta a quanto espresso nella precedente risposta, se riusciamo a eliminare alcuni appuntamenti non necessari e risparmiare ai nostri pazienti ulteriori viaggi e complicazioni, rendiamo molto più accettabile la terapia.

### 8 Ci sono controindicazioni nell'uso del Leaf Expander, età del paziente, tipo di malocclusione etc.

Finora non ne ho trovate! Nei casi SARPE vediamo i pazienti ogni 2 settimane (invece di 6-8 settimane), in quanto abbiamo una finestra temporale molto limitata per completare il trattamento prima della fusione ossea. Abbiamo osservato che, generalmente, dopo la chirurgia i pazienti sono più timorosi, hanno dolore e quindi sono meno collaborativi; credetemi i pazienti e i genitori sono confortati dal fatto di non dover attivare quotidianamente l'apparecchio una volta a casa!

Mi piacerebbe ampliare l'utilizzo della Leaf anche ai problemi sagittali: vorrei tanto averne una più piccola da utilizzare nella distalizzazione ad ancoraggio dentale o sui TAD.

## CASO CLINICO



Fig. 1 – Paziente maschio, 9 anni, Classe III scheletrica con cross-bite monolaterale



Fig. 2 – Elemento ectopico



Fig. 3

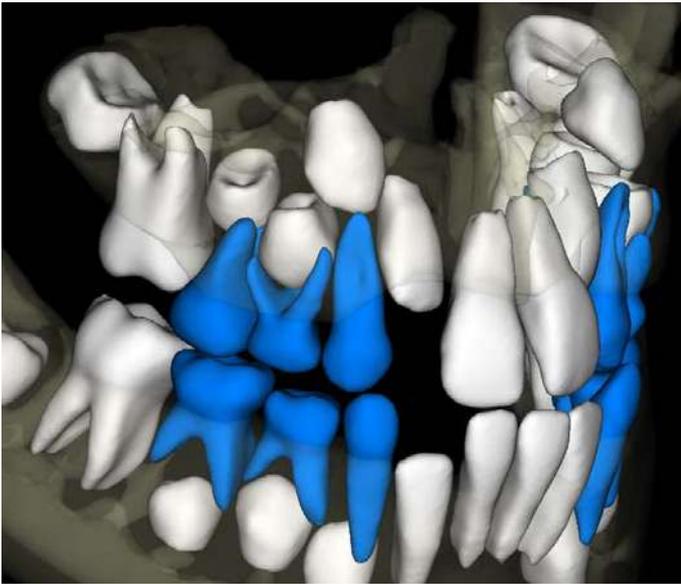


Fig. 4a

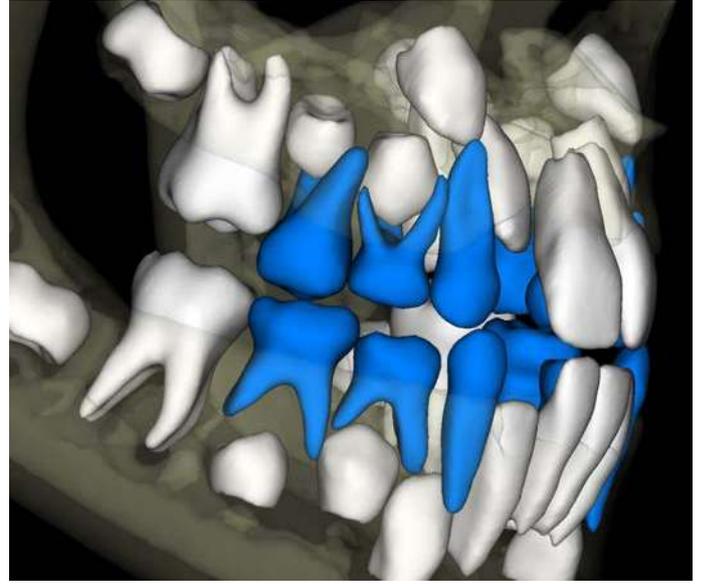


Fig. 5

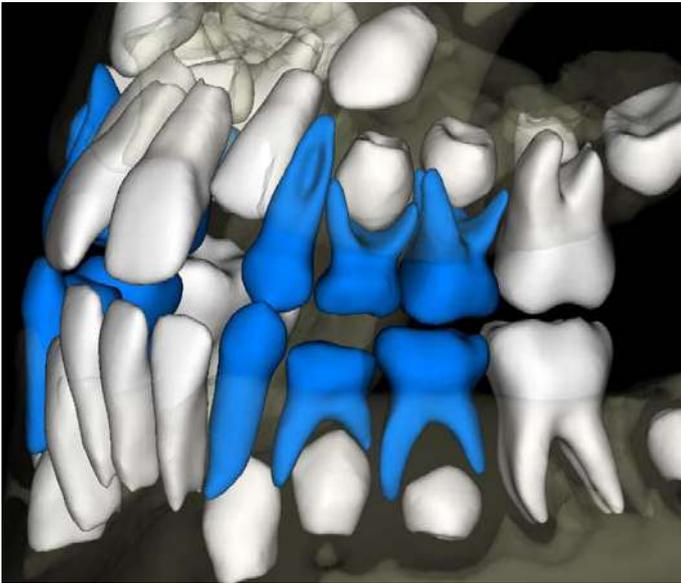


Fig. 4b

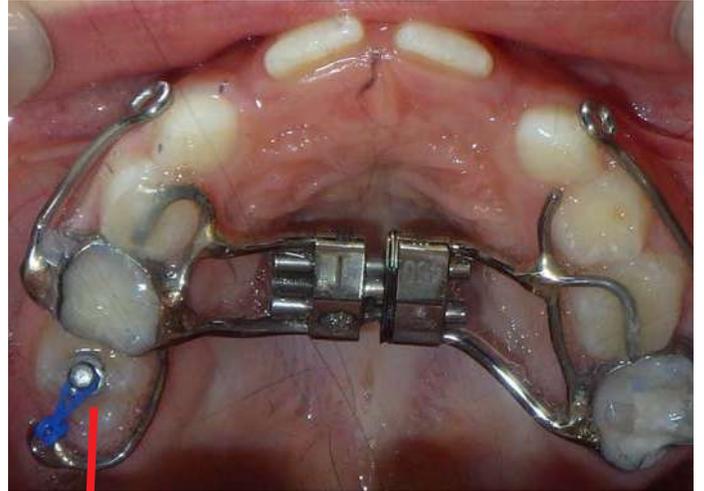


Fig. 6 – Leaf consegnata a Maggio 2018 con “deimpactor spring” e ganci per maschera facciale

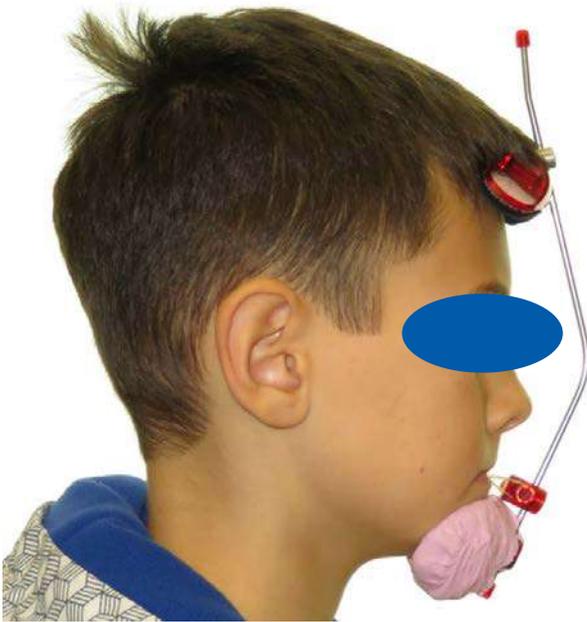


Fig. 7a



Fig. 9 - #3 completamente eropto

### BIBLIOGRAFIA

- Lanteri C., Lanteri V., Gianolio A., Beretta M., Cherchi C.; *LEAF EXPANDER® I nuovi orizzonti dell'Espansione Mascellare in Ortodonzia Interettiva*, Bolletino di Informazioni Leone, numero 100, Ottobre 2017
- Lanteri C., Lanteri V., Gianolio A., Beretta M., Cherchi C., Franchi L., *A new way for no compliance palatal expansion: the Leaf Expander®* Journal of Clinical Orthodontics volume 50: number 09: 552-560, 2016



Fig. 7b - 3 sedute ogni 6/8 settimane per l'attivazione della Leaf Expander (15 attivazioni per seduta) maschera facciale indossata durante la notte



Fig. 8 - Rimozione nel Dicembre 2018. Completa risoluzione del cross-bite, dell'affollamento e del morso inverso



ISTITUTO STUDI  
ODONTOIATRICI

# Cultura Formazione Aggiornamento

Dal 1982 punto di riferimento per l'attività odontoiatrica  
nazionale e internazionale



Segui l'attività didattica su

## • IL MONOBLOCCO DI ANDRESEN

Relatori: Odt. Fabio Fantozzi, Odt. Stefano Vallorani  
3 Giugno 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOTECNICI

## • CORSO PER LA REALIZZAZIONE DI DISPOSITIVI ANTIRUSSAMENTO

Relatore: Odt. Mariano Zocche  
10-11 Giugno 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOTECNICI

## • TERAPIA DELLE APNEE NOTTURNE OSAS CON DISPOSITIVI M.A.D.

Relatore: Dr.ssa Francesca Milano  
13-14 Giugno 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOIATRI

## • CORSO CLINICO BIENNALE DI ORTODONZIA

Relatori: Dr. Arturo Fortini, Dr. Fabio Giuntoli  
16-17 Settembre 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOIATRI

## • LE PLACCHE DI CERVERA FUNZIONALI (PCF, PFB, PCFB)

Relatori: Odt. Fabio Fantozzi, Odt. Stefano Vallorani  
23 Settembre 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOTECNICI

## • I BITE ORTODONTICI

Relatori: Odt. Fabio Fantozzi, Odt. Stefano Vallorani  
21 Ottobre 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOTECNICI

## • CORSO DI ORTODONZIA PRATICA CONTEMPORANEA

Relatori: Dr. Arturo Fortini, Dr. Fabio Giuntoli  
28-29 Ottobre 2019

**FIRENZE**

ISO

Istituto Studi Odontoiatrici

ODONTOIATRI



# *Leone* Green

La Leone S.p.A., da sempre attenta ai valori ambientali, negli ultimi anni ha implementato la propria comunicazione verso la sua clientela utilizzando i servizi on-line (e-mail, newsletter)

**Per continuare ad essere aggiornato e ricevere le nostre comunicazioni relative alle attività culturali, commerciali e didattiche ti invitiamo a compilare il form presente nel link**

**[www.leone.it/servizi/newsletter.php](http://www.leone.it/servizi/newsletter.php)**



# PCF-M: indicazioni e realizzazione

*Dr. Graziano Montaruli, Dr. Michele Laurenziello, Prof. Domenico Ciavarella  
Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale  
Direttore: Prof. Lorenzo Lo Muzio  
Sig. Silvio De Leo - Odontotecnico*

## INTRODUZIONE

Alcuni tipi di malocclusione evidenziano un pattern di crescita per cui la correzione di una curva di Spee accentuata rappresenta un problema prioritario e spesso più complicato rispetto alla risoluzione di un rapporto sagittale sfavorevole.

Iniziare un trattamento in dentatura mista tardiva, prima del picco di crescita puberale, permette di ottenere una intrusione selettiva degli incisivi con estrusione dei denti posteriori, ma anche di trasmettere ai denti forze occlusali favorevoli che possono influenzare le caratteristiche scheletriche delle malocclusioni.

La corretta valutazione del momento in cui iniziare un trattamento con apparecchiature funzionali, che è un tipo di trattamento ortopedico-ortodontico, è fondamentale sia per la qualità che per la stabilità dei risultati.

La componente verticale della crescita, nelle zone condilari e suturali, è in grado nei soggetti in fase di sviluppo di interagire con le azioni dei dispositivi funzionali o addirittura migliorare la riuscita del trattamento stimolando la crescita scheletrica mandibolare.

Per quanto i risultati ortodontici con apparecchiature funzionali siano limitati circa la correzione degli affollamenti, essi contribuiscono a creare le basi per un trattamento di tipo fisso più semplice e quindi più rapido.

A fine permuta il trattamento può essere completato con apparecchiature di tipo fisso, per ottenere la finalizzazione del caso.

Gli Autori descrivono la realizzazione di una PCF-M, una apparecchiatura funzionalizzante a bite metallico, capace di svincolare l'occlusione e di condizionare la muscolatura, favorendo così la crescita e lo sviluppo mandibolare, dimostrando come un pattern di crescita svantaggioso possa essere modificato.

La PCF-M, in soggetti mesodivergenti, consente lo spostamento dei singoli denti grazie allo svincolo dell'occlusione, livellando le arcate e decondizionando la muscolatura grazie alla presenza degli scudi vestibolari, ottenendo infine un buon risultato sia da un punto di vista funzionale sia estetico.

Affinché si possano ottenere dei buoni risultati è tuttavia determinante una fattiva collaborazione da parte del paziente.

## LA PCF-M

La terapia funzionale ha come obiettivo principale l'eliminazione delle anomalie funzionali e le apparecchiature funzionalizzanti sono strumenti prevalentemente ortopedici che influenzano lo scheletro facciale del paziente in fase di crescita.

Alla base del successo della terapia funzionale risulta esserci la risposta neuromuscolare indotta da stimolazioni sensoriali evocate proprio dagli apparecchi funzionali.

Tali dispositivi secondariamente esercitano anche una azione di tipo ortodontico nell'area dento-alveolare, in quanto creano una occlusione in equilibrio con le forze ambientali circostanti, che risulta più stabile e meno soggetta a recidive.

Nell'ambito delle apparecchiature ortopedico-funzionali a bite metallico (tipo Cervera-Bracco) individuiamo la PCF-M (placca funzionale costituita da due bite latero-posteriori ed un singolo bite anteriore).

La peculiarità di questo tipo di placca è la presenza di un bottone palatino che rappresenta l'elemento di raccolta di tutte le componenti in filo di questo dispositivo ed è il cuore di questa apparecchiatura.

Su di esso agisce la lingua nell'atto di deglutizione/riposizionamento, per cui andrà realizzato con una separazione dal palato di circa 2 mm; in questo modo si genererà uno spazio di azione tale da consentire l'effetto di tutte le altre componenti.

Il bottone palatino guida inoltre la lingua in una corretta posizione, tanto da svolgere terapia mio-funzionale in caso di deglutizione atipica.

Altri elementi base della PCF-M sono i bottoni vestibolari paramolari in resina nei quali viene inglobato l'arco vestibolare e che

sono in continuità con il bottone palatino tramite un filo metallico di sezione 1,2 mm.

I bottoni vestibolari sono posti a 4-6 mm dalla superficie vestibolare dei diatorici e presentano una forma simile ad una grossa lente. Devono essere realizzati con una superficie liscia e priva di bordi taglienti in modo da non provocare lesioni sulla mucosa geniena o nei fornici.

L'arco vestibolare funge da sostegno per l'apparecchio, costruito anch'esso con un filo di sezione 1,2 mm; può essere a contatto con la superficie vestibolare del gruppo frontale superiore oppure risaltarne separato sino ad una distanza di 4 mm, a seconda delle necessità.

Il controllo dell'arco è possibile grazie a due omega di compensazione, a concavità rivolta verso il fornice, situate a livello canino o premolare.

Ogni molla di espansione, ancorata al bottone palatino, è dotata di due grosse anse attivabili e termina senza ulteriori avvolgimenti lungo la superficie palatale dei denti latero-posteriori superiori. Le molle per espansione vengono modellate con filo dello spessore di 1 mm.

I bite laterali, posizionati a livello premolare e molare, sono ancorati ai bottoni vestibolari, mentre quello anteriore è in contiguità con il bottone palatino. Essi sono posizionati in modo da creare uno spazio di azione di 2 mm con le superfici occlusali.

Gli elementi aggiuntivi a questo tipo di dispositivo funzionale possono essere rappresentati da numerosi ausiliari come scudi di protrusiva, piano inclinato, rest, scudi vestibolari, lip-bumper, arco di IIIa, molla unica per proinclinare il gruppo frontale superiore, molle per proinclinare, distalizzare o vestibolarizzare elementi singoli.

A livello basale il risultato dell'impiego delle apparecchiature funzionali è quello di modificare la posizione della mandibola in senso sagittale e verticale attraverso un rimodellamento osseo e cartilagineo tale da agevolare la crescita e lo spostamento in avanti del complesso condilo-fossa.

Riguardo gli effetti sugli elementi dentari, la PCF-M è in grado di appiattire la Curva di Spee grazie alla contemporanea intrusione dei gruppi frontali superiore ed inferiore, e la estrusione dei molari inferiori.

Interventi sulla molla per pro-inclinare il gruppo frontale superiore permettono di modificare anche l'angolo interincisivo così come interventi sul lip bumper favoriscono avanzamenti del gruppo frontale inferiore.

Inserito nel cavo orale l'apparecchio funziona grazie agli atti deglutitori, in quanto la lingua tende a intercettare, proprio durante la deglutizione, il bottone palatino sospingendolo verso il palato, quindi riposizionando lo stesso apparecchietto.

È nel momento in cui le arcate dentarie tendono al contatto che si ottiene l'attivazione di tutte le componenti dell'apparecchiatura: tutte le molle si contraggono per poi restituire le forze elastiche agli elementi dentari corrispondenti.

## FASI DI LAVORAZIONE

1. La scelta dei materiali per la realizzazione di una apparecchiatura ortodontica rappresenta uno dei momenti di primaria importanza affinché il dispositivo sia costruito correttamente e risulti efficace. Per la costruzione della PCF-M ci avvaliamo in questo caso di piani metallici in acciaio Leone (Fig. 1a) adeguatamente modificati in funzione della applicazione all'interno del dispositivo (Fig. 1b).



Fig. 1a



Fig. 1b

2. Lavorando sul modello in gesso superiore, prima di posizionare i bite, si scarica con un foglio di cera la zona dove verrà realizzato il bottone palatino (Fig. 2). Si modellano quindi le molle di espansione realizzate in acciaio biomedicale del diametro di 1 mm.



Fig. 2

3. Si posiziona il piano metallico anteriore che viene adattato al modello e bloccato con della cera (Fig. 3).



Fig. 3

4. Segue la modellazione dei fili passanti che collegano il bottone palatino a quelli vestibolari. I fili sono realizzati in acciaio biomedicale del diametro di 1,2 mm. Anche queste componenti vengono bloccate al modello in gesso con della cera. Successivamente vengono posizionati anche i piani metallici posteriori adeguatamente modificati (Fig. 4). In ultimo viene costruito l'arco vestibolare sempre in acciaio biomedicale da 1,2 mm.



Fig. 4

5. Grazie all'utilizzo di due preformati in metallo estremamente sottili (con funzione di schermatura e guida) è possibile costruire i bottoni vestibolari mediante resinatura con tecnica a spruzzo (Fig. 5). Il manufatto viene quindi inserito in un polimerizzatore dopo l'immissione di aria a circa 2-2,5 bar di pressione.

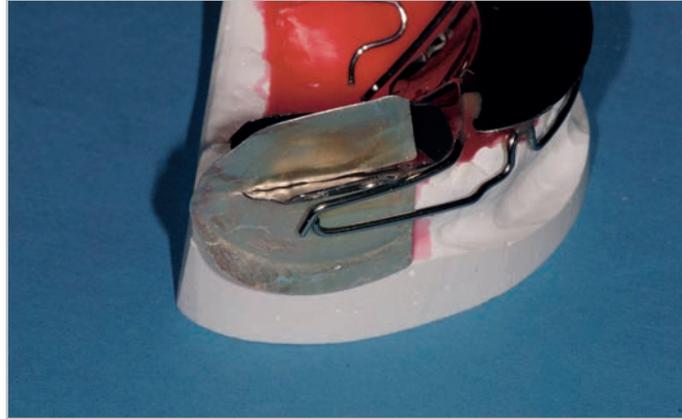


Fig. 5

6. Dopo la polimerizzazione si passa alla eliminazione della cera e quindi alle fasi di rifinitura e lucidatura (Fig. 6). Dopo questa fase che deve risultare estremamente accurata la PCF-M è pronta per la consegna in studio (Fig. 7).



Fig. 6



Fig. 7

7. Al momento dell'inserimento nel cavo orale lo specialista dovrà verificare che tutte le componenti della apparecchiatura siano compatibili con i tessuti molli del cavo orale del paziente e che i piani metallici abbiano una adeguata lunghezza (Figg. 8, 9, 10). Il paziente, ed i genitori, devono quindi essere istruiti sul corretto utilizzo della apparecchiatura e sulla sua igiene.



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

## BIBLIOGRAFIA

- Aelbers CM, Dermaut LR. Orthopedics in orthodontics: Part I, Fiction or reality--a review of the literature. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996;110:513-519.
- Anelli G, Montaruli G. Assenza di contatti e ridotto sviluppo mandibolare. Trattamento con apparecchiatura mobile e funzionale. *Mondo ortodontico* 1998; 3: 219-25.
- Bracco P, Deregibus A, Fornendo B, Viora, E. Impiego di una placca funzionale nel trattamento ortodontico di un caso di I classe dentale e basale trattato con estrazioni seriate di 1.5-2.5-3.5-4.5 all'età di 10 anni 8 mesi. *Minerva ortognatodontica* 1983; 1:13-28.
- Bracco P, Salinas GF. La correzione ortognatodontica del morso incrociato con apparecchiatura funzionale. *Mondo ortodontico* 1979; 2: 8-24.
- Bracco P, Salinas GF. Impiego e controllo della Placca Funzionale Bite nel trattamento precoce del morso incrociato., *Mondo ortodontico* 1979; 4: 7-17.
- Ciavarella D, Laurenziello M, Guida L, Montaruli G, Gallo C, Tepedino M, Lo Muzio L (2017). Dentoskeletal modifications in Class II deep bite malocclusion treatment with anterior bite plane functional appliance. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, vol. 9, p. 1029-1034, ISSN: 1989-5488.

## “ HSDC Un approccio innovativo allo Straight-Wire”



In occasione del XVI Congresso Nazionale AidOr (Accademia Italiana di Ortodonzia) è stato presentato il libro del Dr. Daniel Celli e del Dr. Enrico Gasperoni: “HSDC - Un approccio innovativo allo Straight-Wire”. I due autori descrivono in maniera accurata la trasformazione e l'evoluzione delle apparecchiature prerogolate, passando dalla tecnica straight-wire convenzionale a quelle con auto-leganti per arrivare alle apparecchiature “ibride”, da loro attualmente utilizzate. Quindi un testo è dedicato sia all'ortodontista esperto, sempre alla ricerca di nuove soluzioni che semplifichino la pratica quotidiana, sia al neolaureato che desidera avvicinarsi alla tecnica straight-wire.

Per informazioni contattare la casa editrice:

**Edizioni Martina: [info@edizionimartina.com](mailto:info@edizionimartina.com)**



## **LEAF SELF EXPANDER (BREVETTATO)**

# ...PER UN'ESPANSIONE SENZA PROBLEMI



**NON NECESSITA  
DI RIATTIVAZIONI  
DOMICILIARI O IN STUDIO**

**NESSUN RISCHIO  
DI IPERATTIVAZIONE**

L'azione biomeccanica di questo espansore è affidata totalmente alla capacità elastica delle esclusive balestre realizzate in Nichel Titanio che rilasciano forze controllate e continue.

Disponibile in due livelli di forza e due capacità espansive per soddisfare la quasi totalità delle situazioni di deficit mascellare.

**ok**  
ORTHODONTICS  
FOR KIDS

**Ufficio Vendite Italia:**

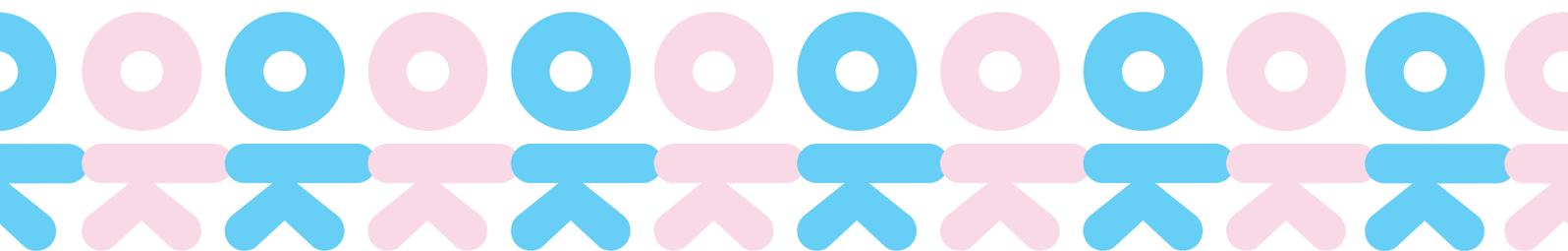
tel. 055.3044600 | fax 055.374808

italia@leone.it | www.leone.it



**Ortodonzia e Implantologia**

# ORTHODONTICS FOR KIDS



Ortodonzia e Implantologia

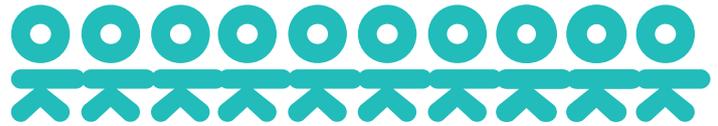
## **“UN BIMBO SENZA SORRISO È COME UN GIARDINO SENZA FIORI”**

CON QUESTA FRASE, NEGLI ANNI '70, ALESSANDRO POZZI PUBBLICIZZAVA L'ORTODONZIA PEDIATRICA DELINEANDO ANCHE LA MISSION DELLA LEONE E DEI PROFESSIONISTI DEL SETTORE: “DARE AI BIMBI IL DONO MERAVIGLIOSO DEL SORRISO È COMPITO DELLA NATURA, MA CONSERVARE QUESTO DONO È ANCHE IL NOSTRO DOVERE.”

NEGLI ULTIMI 40 ANNI L'ORTODONZIA HA FATTO ENORMI PROGRESSI IN QUESTO SENSO, GRAZIE ALLA MESSA A PUNTO DI NUOVE TECNICHE, ALLE CAPACITÀ DI OTTIMI PROFESSIONISTI E A NUOVI DISPOSITIVI DISPONIBILI OGGI SUL MERCATO. DA PARTE SUA LA LEONE PROGETTA E PRODUCE PRODOTTI PER ORTODONZIA DI ALTA QUALITÀ PER LA REALIZZAZIONE DI APPARECCHI SEMPRE PIÙ CORRISPONDENTI ALLE ESIGENZE DEI PROFESSIONISTI.

I TRATTAMENTI ORTODONTICI NEI BAMBINI SONO IN COSTANTE AUMENTO PERCHÉ OGGI, PIÙ CHE IN PASSATO, LE FAMIGLIE SONO MOLTO PIÙ ATTENTE ALLA SALUTE ORALE DEI PROPRI FIGLI. PROPRIO PER QUESTO, LA LEONE, PER AGEVOLARE IL PROFESSIONISTA NELLA SCELTA DELLA TERAPIA, HA SELEZIONATO E RAGGRUPPATO UNA SERIE DI PRODOTTI DEDICATI AI PICCOLI PAZIENTI; INOLTRE QUELL'IDEA E QUELLA FILOSOFIA DELINEATA A SUO TEMPO DA ALESSANDRO POZZI, È EVIDENZIATA ED ATTUALIZZATA NEL PITTOGRAMMA DEL LOGO **OK – ORTHONDONTICS FOR KIDS** DOVE SI TROVA LA STESSA SILHOUETTE DEL BAMBINO GIÀ PRESENTE NELLA COPERTINA DEL PRIMO CATALOGO ORTODONZIA DATATO 1973.

# VITI ORTODONTICHE PER APPARECCHI FISSI



## MICRO ESPANSORE PER DISGIUNZIONE PALATALE EASY ACCESS

UNA VOLTA POSIZIONATO NELL'APPARECCHIO, IL CORPO DELLA VITE SARÀ PIÙ VICINO AL PALATO PER UN MINOR INGOMBRO E LA TESTA DELLA VITE CON I FORI DI ATTIVAZIONE RISULTERÀ IN POSIZIONE ANTERIORE RISPETTO ALLA GUIDA, QUINDI, DI FACILE ACCESSO PER L'ATTIVAZIONE CON LA CHIAVETTA.

FORNITO CON CHIAVETTA SNODATA CON MANICO E ISTRUZIONI PER IL PAZIENTE PER FACILITARE L'ATTIVAZIONE ENDORALE DOMICILIARE.

DISPONIBILE L'APPOSITO STRUMENTO AUTOBLOCCANTE PER LA MODELLAZIONE DEI BRACCI CAT. P0621-00.

CONFEZIONI DA 1 PEZZO



A1621-08  
A1621-11  
A1621-13

CHIAVETTA  
SNODATA INCLUSA  
NELLA CONFEZIONE

## MINI DISGIUNTORE RAPIDO A VENTAGLIO <sup>(BREVETTATO)</sup>

DA UN'IDEA DELLA DR.SSA ELEONORA SCHELLINO  
E DEL PROF. REMO MODICA

INTERAMENTE COSTRUITO IN ACCIAIO INOSSIDABILE BIOMEDICALE. I BRACCI SONO SALDATI LASER SUL CORPO. FRECCHE INDICANTI LA DIREZIONE D'APERTURA INTEGRALI NEL CORPO **MIM**®. È UN DISPOSITIVO PER L'ESPANSIONE RAPIDA DEL PALATO CHE PERMETTE DI OTTENERE UN ALLARGAMENTO DEL SOLO SETTORE ANTERIORE DEL MASCELLARE, MANTENENDO MINIMA O NULLA L'ESPANSIONE A LIVELLO MOLARE. AL RAGGIUNGIMENTO DELLA MASSIMA CAPACITÀ ESPANSIVA SI AUTODISATTIVA ANNULLANDO LA POSSIBILITÀ DI OVERTREATMENT. LA CARATTERISTICA GEOMETRICA DELLA PARTE ANTERIORE È STATA PROGETTATA PER POTER COLLOCARE LA VITE IL PIÙ IN ALTO POSSIBILE NEL PALATO, PER AVERE IL MINIMO INGOMBRO. L'INGOMBRO COMPLESSIVO È DI CIRCA IL 20-25% MM IN MENO RISPETTO ALLA VERSIONE 9 MM. FORNITO CON CHIAVETTA SNODATA E ISTRUZIONI PER IL PAZIENTE PER FACILITARE L'ATTIVAZIONE ENDORALE DOMICILIARE.

DISPONIBILE L'APPOSITO STRUMENTO AUTOBLOCCANTE PER LA MODELLAZIONE DEI BRACCI CAT. P0625-07.

CONFEZIONE DA 1 PEZZO



A0625-07

CHIAVETTA  
SNODATA INCLUSA  
NELLA CONFEZIONE

## LEAF EXPANDER® ESPANSORE RIATTIVABILE CON MOLLE A BALESTRA MEMORIA®

(BREVETTATO)

QUESTO DISPOSITIVO, EVOLUZIONE DEL PRECEDENTE ESPANSORE ATTIVABILE A MOLLA PROGETTATO CON LA COLLABORAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA DEL DR. CLAUDIO LANTERI E DEL SIG. FILIPPO FRANCOLINI, HA IL CORPO DI DIMENSIONI RIDOTTE E, GRAZIE ALLE DUE MOLLE A BALESTRA DI NICHEL TITANIO MEMORIA®, RILASCIAM FORZE CALIBRATE E COSTANTI AL FINE DI OTTENERE L'ESPANSIONE DEL MASCELLARE. LA NECESSITÀ DI RIATTIVAZIONE È EVIDENTE QUANDO LE DUE BALESTRE CONTRAPPOSTE RISULTANO VISIBILMENTE DISCOSTE: L'ATTIVAZIONE ENDORALE, DA EFFETTUARSI IN STUDIO, RIPORTERÀ A CONTATTO LE MOLLE CONSENTENDO IL RILASCIO DELLA FORZA PRESCELTA. L'ESPANSORE È DISPONIBILE IN DUE MODELLI CHE GENERANO RISPETTIVAMENTE 450 GR E 900 GR. FORNITO CON CHIAVETTA SNODATA CON MANICO PER FACILITARE L'ATTIVAZIONE ENDORALE PROFESSIONALE.

LA CONFEZIONE INCLUDE ANCHE UN'APPOSITA CLIP PER MANTENERE COMPRESSE LE BALESTRE, FACILITANDO IL TECNICO ED IL CLINICO IN SPECIFICHE FASI DELLA REALIZZAZIONE E DEL TRATTAMENTO. DISPONIBILE L'APPOSITO STRUMENTO AUTOBLOCCANTE PER LA MODELLAZIONE DEI BRACCI CAT. P0620-00.

CONFEZIONI DA 1 PEZZO

## LEAF SELF EXPANDER® ESPANSORE AUTO ATTIVABILE\* CON MOLLE A BALESTRA MEMORIA®

(BREVETTATO)

PRESENTA TUTTI I VANTAGGI DEL LEAF SENZA LA NECESSITÀ DELLA RIATTIVAZIONE PERIODICA. IL LAVORO DI QUESTO ESPANSORE È AFFIDATO TOTALMENTE ALLA CAPACITÀ ELASTICA DELLE BALESTRE REALIZZATE IN NICHEL TITANIO CHE RILASCIANO FORZE CONTROLLATE E CONTINUE.

LA SCELTA DELL'ESPANSORE VIENE DECISA SULLA BASE DELLA DISCREPANZA TRASVERSALE DEL PAZIENTE: LA TERAPIA, QUINDI, RISULTA PREDETERMINATA E NON NECESSITA DI NESSUNA ULTERIORE AZIONE NÉ DA PARTE DEL CLINICO NÉ TANTOMENO DA PARTE DEL PAZIENTE. DISPONIBILE IN DUE LIVELLI DI FORZA E DUE CAPACITÀ ESPANSIVE PER SODDISFARE LA QUASI TOTALITÀ DELLE SITUAZIONI DI DEFICIT MASCELLARE.

DISPONIBILE L'APPOSITO STRUMENTO AUTOBLOCCANTE PER LA MODELLAZIONE DEI BRACCI CAT. P0620-00.

CONFEZIONI DA 1 PEZZO

**A2703-06** 450 gr  
**A2704-06** 900 gr  
**A2703-09** 450 gr  
**A2704-09** 900 gr



LEAF EXPANDER®



CHIAVETTA  
SNODATA E CLIP  
INCLUSE NELLA  
CONFEZIONE



**A2705-06** 450 gr  
**A2706-06** 900 gr  
**A2705-09** 450 gr  
**A2706-09** 900 gr



LEAF self EXPANDER®

# BANDE PER PEDODONZIA



## BANDE PEDODONTICHE UNIVERSALI

PROGETTATE PER RISPONDERE ALLE  
ATTUALI ESIGENZE DELL'ORTODONZIA  
PEDIATRICA E CONSENTIRE IL TRATTAMENTO  
PRECOCE DEI PAZIENTI IN DENTATURA  
DECIDUA O MISTA



## MOLARI DECIDUI SUPERIORI E INFERIORI

DISPONIBILI IN 10 MISURE SIA PER IL MASCELLARE CHE PER IL  
MANDIBOLARE, CON IL NUMERO DI IDENTIFICAZIONE MARCATO  
LASER. LA TEMpra MEDIA DELL'ACCIAIO BIOMEDICALE UTILIZZATO  
PER LA LORO FABBRICAZIONE PERMETTE L'ADATTAMENTO ALLA  
FORMA TRONCO PIRAMIDALE DEI MOLARI DA LATTE MINIMIZZANDO  
LE PROBLEMATICHE DI DISTACCO.

NECESSARIE NELLA COSTRUZIONE DI ESPANSORI DEL MASCELLARE  
E DI MANTENITORI DI SPAZIO.

## ASSORTIMENTO BANDE PEDODONTICHE UNIVERSALI

IL KIT È COMPOSTO DA 5 BANDE PEDODONTICHE UNIVERSALI PER  
CIASCUNA MISURA SUPERIORE E INFERIORE PER UN TOTALE DI 100  
PEZZI. IL TRAY NON È AUTOCLAVABILE.



**E6100-00** sup PU

**E6500-00** inf PL



**E6165-96**

# MASCHERA FACCIALE MINI

## MASCHERA FACCIALE MINI

M0773-00

INDICATA NEL TRATTAMENTO DELLE RETRUSIONI MASCELLARI, DEI PROGNATISMI MANDIBOLARI E DELLE SCHISI PALATALI. IL CAMBIAMENTO DEI RAPPORTI FRA MASCELLA E MANDIBOLA FACILITA IL SUCCESSIVO TRATTAMENTO ORTODONTICO. INTERAMENTE COSTRUITA IN ACCIAIO INOSSIDABILE E RESINA ATOSSICA, PUÒ ESSERE AGGIUSTATA DIMENSIONALMENTE PER ADATTARLA ALLE SINGOLE NECESSITÀ CON REGOLAZIONE VERTICALE O ORIZZONTALE. TUTTI I BLOCCAGGI SONO REALIZZATI CON VITI A BRUGOLA. COLORE BEIGE.



## 26° Congresso Nazionale Collegio dei Docenti Universitari di discipline Odontostomatologiche



Collegio dei Docenti Universitari  
di discipline Odontostomatologiche



### Premio Baccetti VII Edizione / XXIII Simposio delle Scuole Ortodontiche

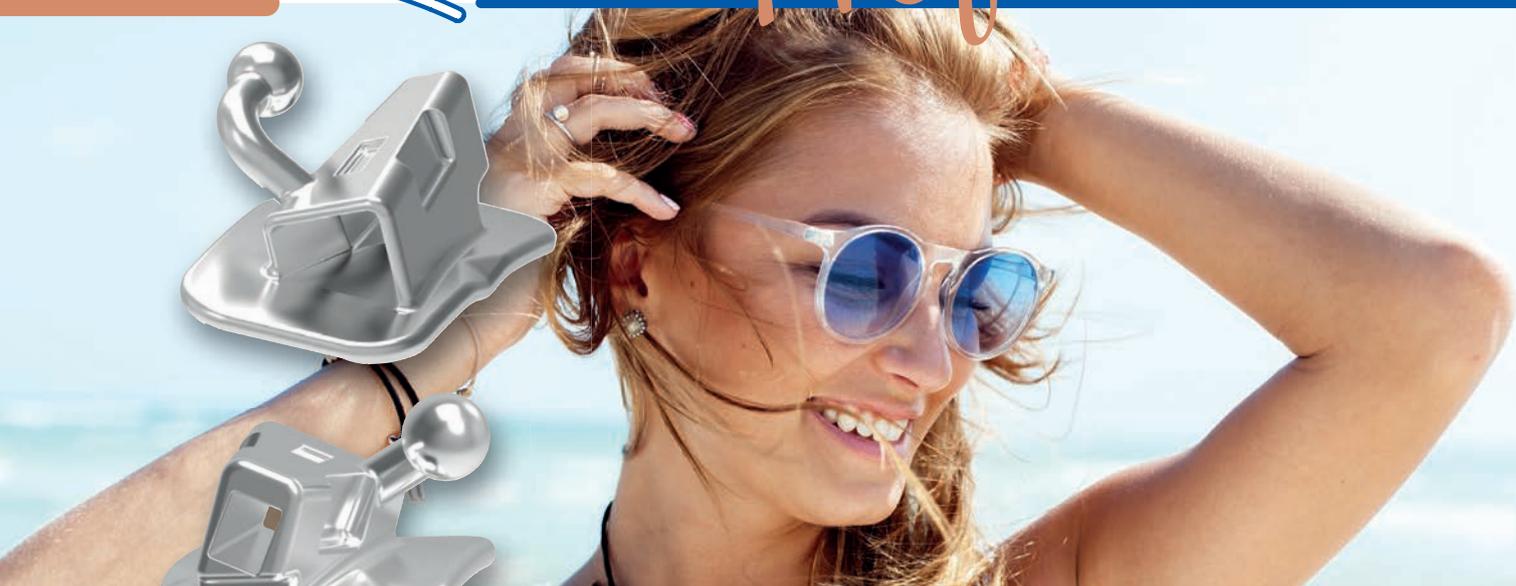
Vincitrici:

**Dott.ssa Alessia Ruggieri**  
**Dott.ssa Giulia Tornaboni**

Scuola di Specializzazione  
Ortognatodonzia Siena  
**prof.ssa Tiziana Doldo**

nuovi tubi D.B. MIM®

# Low Profile **Leone**



Inserimento dell'arco  
**facilitato**

agevolato  
dall'ingresso mesiale  
ad imbuto



**Corretto**  
**orientamento sul dente**  
nella fase di incollaggio

facilitato  
dall'indent vestibolare



**Sicura presa**  
con la pinzetta

consentita dai  
piani paralleli  
occluso-gingivali



**Ottimale**  
**capacità ritentiva**  
con ogni tipo di composito

grazie alla basetta  
anatomica 80 mesh  
con tacca intercuspitale  
e identificazione FDI



Ortodonzia e Implantologia

**massimo** *Comfort* e perfetto controllo  
biomeccanico



## Mission

Siamo un gruppo di laboratori italiani **SPECIALIZZATI in ORTODONZIA** selezionato e scelto dalla Leone S.p.A., autorizzati in esclusiva all'uso del marchio "Leolab Leone".

La nostra collaborazione con Leone è rivolta al raggiungimento di elevati standard di eccellenza in:

- ✓ RICERCA
- ✓ INNOVAZIONE
- ✓ QUALITÀ

## Perché sceglierci

Grazie all'esperienza acquisita nel corso degli anni, siamo in grado di offrire **SOLUZIONI in TEMPI MOLTO RAPIDI**, la nostra presenza radicata sul territorio dà agli ortodontisti la possibilità di avere sempre a disposizione un laboratorio di riferimento con il quale confrontarsi e trovare una collaborazione **ALTAMENTE QUALIFICATA**. Il nostro aggiornamento continuo nelle metodiche di lavorazione e sui nuovi materiali fa sì che i nostri laboratori siano all'**AVANGUARDIA** nei processi produttivi legati anche alle **NUOVE TECNOLOGIE DIGITALI**.



ABRUZZO

**ORTHOFAN**  
tel. 0861.917421  
info@orthofan.com



CAMPANIA

**PISANO s.r.l.**  
tel. 081.5462107  
laboratorio@ciropisano.com



EMILIA ROMAGNA

**NORMOCCLUSION s.n.c.**  
tel. 051.371732  
ortodontia@normocclusion.it



FRIULI VENEZIA GIULIA

**ORTOTEC**  
tel. 0432.852008  
info@ortotec.it



LAZIO

**ORTHOROMA s.n.c.**  
tel. 06.7806013  
info@orthoroma.it



LAZIO

**ORTHOCLASS**  
tel. 06.88521526  
christiansdoja@hotmail.com



LIGURIA

**FORNOLAB**  
**di Manuel Gaeta**  
tel. 348.3988577  
lab.forno@gmail.com



LOMBARDIA

**ITALORTO**  
tel. 035.261989  
info@italorto.com



MARCHE

**IL LABORATORIO**  
**ORTODONTICO**  
tel. 071.204857  
info@laboratoriortodontico.com



PIEMONTE

**ORTOTEC s.n.c.**  
tel. 011.9598697  
ortotec@ortotec.info



SARDEGNA

**ORTODONZIA &**  
**ORTODONZIA**  
tel. 079.236468  
info@ortodonziaortodontia.it



SICILIA

**LTO.ORTODONZIA**  
tel. 0922.26456  
lto.ortodontia@gmail.com



TOSCANA

**FIRENZE ORTODONZIA**  
tel. 055.374871  
info@firenzeortodontia.it



VENETO

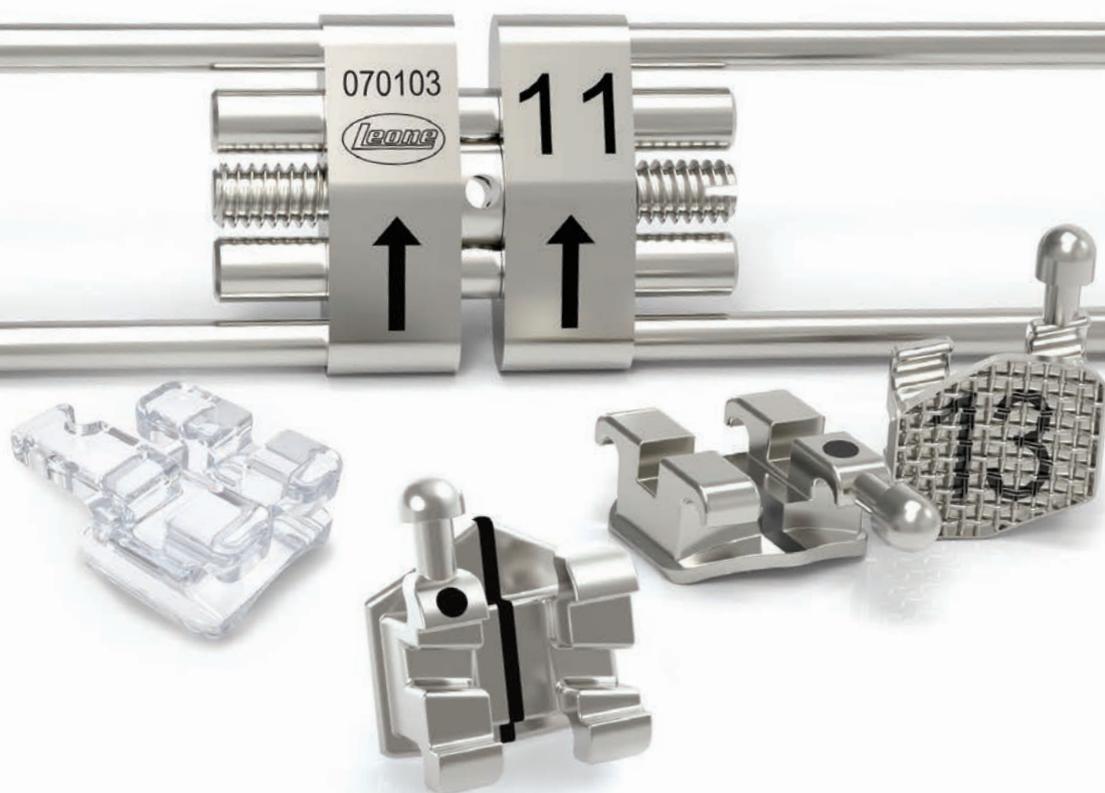
**ZOCHELAB**  
tel. 0444.571880  
info@zocchelab.com



Ortodonzia e Implantologia

**TRADIZIONE,**  
CONOSCENZA e **PASSIONE**  
per **L'ORTODONZIA**  
di **QUALITÀ**

---



Ortodonzia e Implantologia