



**CAD·CAM**  
EXPANDER  
PATENTED

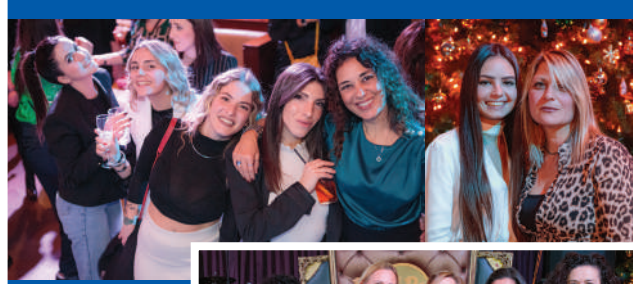
Nuova serie  
di espansori  
CAD-CAM per  
un flusso di lavoro  
completamente  
digitale

**Leone**®



30  
LEONE  
PARTY





È tradizione alla Leone festeggiare, alla fine di ogni anno, i dipendenti che raggiungono dei traguardi di anzianità. In questi anni in molti hanno festeggiato i 30 anni di lavoro.

Quest'anno è arrivato anche il mio turno.

Ho iniziato a lavorare alla Leone nel settembre del 1992, anno in cui a fine giugno mi sono laureata, dopo una settimana sposata e infine entrata in azienda.

È passato tanto tempo.

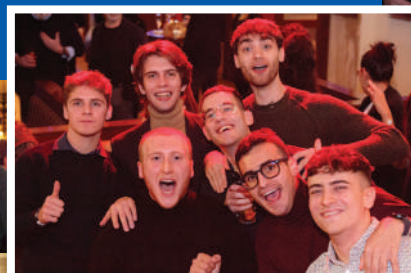
Se mi guardo indietro questi anni sono trascorsi anche troppo velocemente e tante cose sono state fatte.

In questi 30 anni, oltre ad aver visto crescere tre meravigliosi figli, ho visto anche crescere la Leone. Prima imparando a fianco di mio babbo e poi aiutata da tutta la mia grande squadra, sono riuscita ad ottenere dei risultati che in quel settembre del '92 non mi sarei mai immaginata.

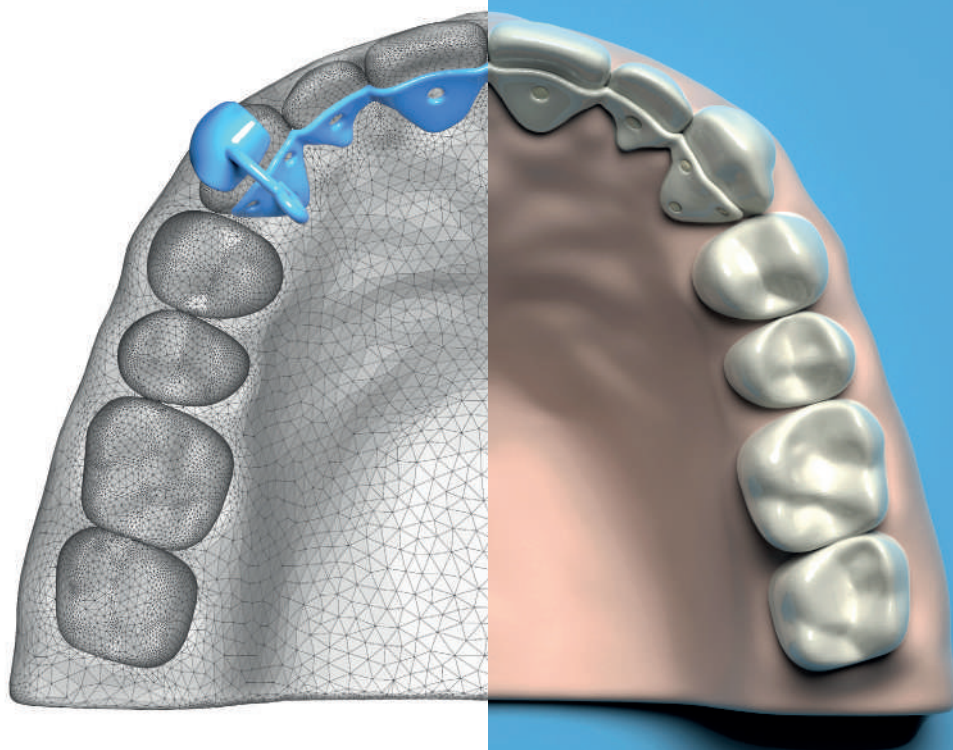
Mi è sembrato quindi bello e doveroso celebrare questo traguardo con una festa. Ho scelto un posto, l'Hard Rock Cafè, tempio che celebra il Rock e la musica in generale, perché credo che essere l'amministratore di un'azienda sia un po' come essere un direttore di orchestra: per avere una buona musica è indispensabile che tutti gli elementi dell'orchestra siano affiatati ed ognuno, per la sua parte, dia il meglio. Ogni singolo componente è importante e io sono grata di avere tutti i miei collaboratori, dai primi violini all'ultima percussione, che hanno reso il mio lavoro più facile e mi hanno consentito di realizzare in questi anni un'ottima "musica" e raggiungere tanti successi.

Con queste foto vi rendiamo partecipi della bella serata che abbiamo trascorso tutti noi della Leone non solo per celebrare i miei primi trent'anni, ma soprattutto per ringraziare tutti i dipendenti per il loro lavoro.

Elena Pozzi



# ....e alla fine arriva **Keeppy**



Il nuovo retainer full digital prodotto da Digital Service Leone,  
che assicura una maggiore stabilità e precisione!

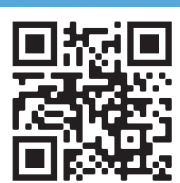
PER INFO SERVIZIO E ORDINI



**DIGITAL  
SERVICE  
LEONE**

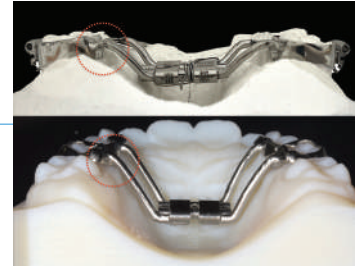
**055 019901  
info@dsleone.it  
www.dsleone.it**

GUARDA  
IL VIDEO!



## 5 RPE FROM ANALOGIC TO DIGITAL. VANTAGGI E SVANTAGGI DELLA METODICA DIGITALE

A. Caburlotto

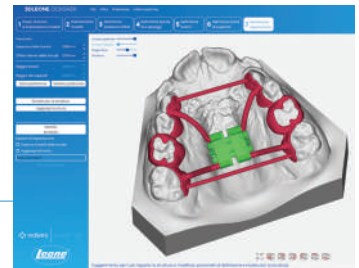


## 14 NOVITÀ DAL GRUPPO LEONE

## 17 CORSI DI ORTODONZIA

## 19 VI PRESENTIAMO IL 3DLEONE DESIGNER. CRONO-STORIA DEL SOFTWARE LEONE

G. Bartolini, T. Briganti



## 31 42° INCONTRO CULTURALE LEOCLUB

## 32 LEONE NEL MONDO



## 35 NUOVI PRODOTTI LEONE

## 44 INTERVISTA ALLA DR.SSA L. GIALDINI

## 53 ALLEO+: UNA SOLUZIONE ESTETICA PER L'ESPANSIONE TRASVERSALE LENTA

M. Ciaravolo



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.

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 dell'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 Spa** - Stampa: **ABC TIPOGRAFIA srl** Calenzano (FI)

IT-07-21/111

La carta ha un impatto molto significativo sull'ambiente. Per farsi un'idea dell'effetto che ha la tradizionale carta sull'ecosistema, basti pensare che per produrre una tonnellata di carta dalla cellulosa vergine è necessario abbattere ben 15 alberi. Il formato di questa pubblicazione è stato ridimensionato. Scegliendo un formato più piccolo abbiamo dimezzato la quantità di carta utilizzata per la stampa, riducendo l'impatto ambientale.

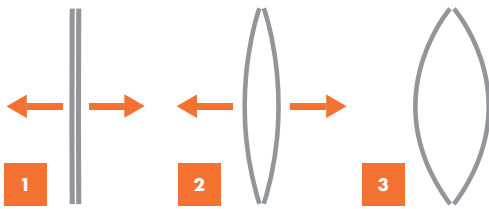
# LEAF EXPANDER

**SERIES**

## PER UNA ESPANSIONE SENZA PROBLEMI

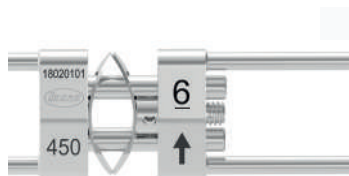
- Completo controllo dell'espansione mascellare grazie alle forze calibrate e costanti rilasciate dalle molle **MEMORIA® LEAF**
- Compliance free: non è necessaria l'attivazione domiciliare
- Efficacia clinica documentata\*

### SCHEMA DELL'AZIONE DELLE MOLLE A BALESTRA NICHEL TITANIO MEMORIA® DURANTE L'ESPANSIONE

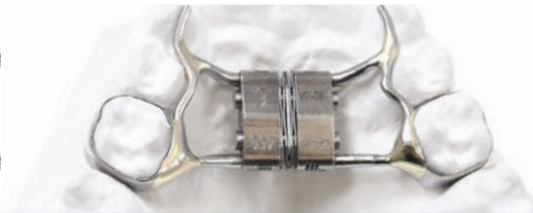
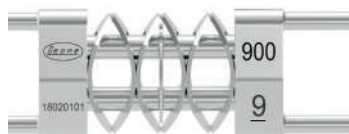


Questi dispositivi presentano la stessa struttura di un espansore rapido con l'aggiunta di molle a balestra di Nichel Titanio **MEMORIA® LEAF**. L'azione biomeccanica di questi espansori è basata sulla superelasticità delle molle a balestra in Nichel Titanio, le quali rilasciano forze calibrate e costanti.

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.



**LEAF EXPANDER®**



**LEAF SELF EXPANDER®**

\* - 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.; Gualandri, 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.

# RPE FROM ANALOGIC TO DIGITAL. VANTAGGI E SVANTAGGI DELLA METODICA DIGITALE

**Alvise Caburlotto**

Specialista in Ortognatodonzia  
Libero professionista a Venezia

Negli ultimi anni stiamo assistendo sempre più a una trasformazione digitale della nostra professione. La tecnica di presa delle impronte con l'uso degli scanner intraorali ha agevolato e velocizzato questa rivoluzione e ci ha portato a disegnare, progettare e creare dispositivi ortodontici completamente in digitale, senza più creare il modello in gesso o resina. Questi cambiamenti, insieme all'introduzione di nuovi materiali e di nuovi processi di produzione, ha portato al raggiungimento di mezzi terapeutici più specifici e individualizzati per il paziente e ha aiutato il clinico con flussi di lavoro e processi produttivi più semplici e veloci.

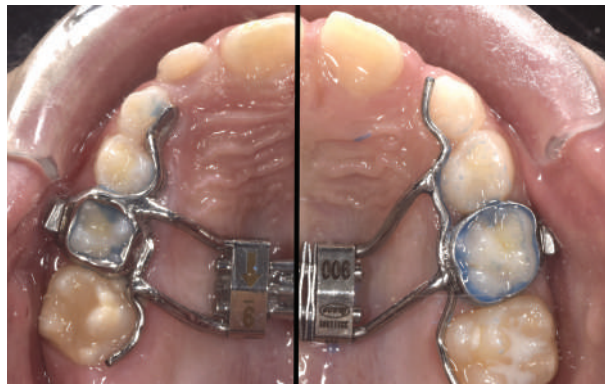


FIG. 1 - Espansore analogico ed espansore digitale a confronto



FIG. 2 - Espansore customizzato con vite Leaf Expander. La parte digitale segue perfettamente l'anatomia delle corone

Prima della presenza così marcata del digitale, nel mondo ortodontico i dispositivi ortodontici richiedevano l'uso di bande "tradizionali" e per la loro creazione avevamo un approccio del tutto analogico con lo sviluppo dell'impronta in gesso, la piegatura manuale dei fili e la saldatura dei vari componenti da parte di un odontotecnico con molta esperienza.

La qualità e precisione del dispositivo in questo caso è totalmente operatore dipendente.

Da un punto di vista clinico la consegna del dispositivo con bande tradizionali necessita di appuntamenti per la prova delle bande con relativa impronta e degli appuntamenti per l'inserimento degli elastici separatori.



FIG. 3 - Elastici separatori che necessitano di un appuntamento apposito per il flusso analogico

Oggi è possibile, utilizzando un flusso full-digital, effettuare la progettazione dell'apparecchio direttamente dalla scansione e avere un dispositivo preciso senza alcuna necessità di stampare un modello fisico dell'arcata dentaria. La scansione, che effettuiamo già in prima visita, genera un file STL dell'arcata dentale: questo file viene inviato direttamente al laboratorio senza dover riprendere una nuova impronta e senza usare un corriere, accorciando così i tempi e i passaggi necessari.

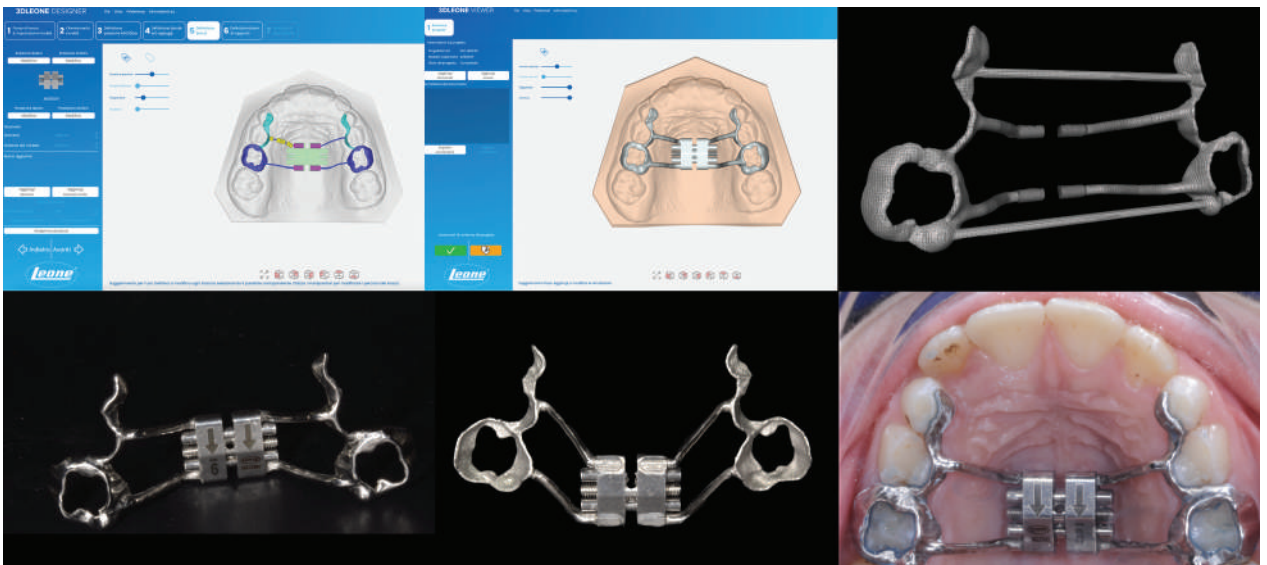


FIG. 4 - Progettazione digitale, approvazione tramite Viewer, produzione e dispositivo consegnato, dal digitale al reale

La struttura del dispositivo è progettata digitalmente utilizzando il software di progettazione 3DLEONE DESIGNER il quale, attraverso un percorso composto da semplici passaggi obbligati e con l'aiuto dell'Intelligenza Artificiale, è in grado in pochi minuti e in pochi click di far creare al tecnico un dispositivo che si adatta in modo intimo all'anatomia delle strutture dentali e che sfiora con estrema precisione le strutture mucose.



I disegni delle componenti attive (viti di espansione, tubi, miniviti) sono importate da una libreria presente nel software e in continuo aggiornamento, per poi essere aggiunte in una seconda fase attraverso una saldatura laser.

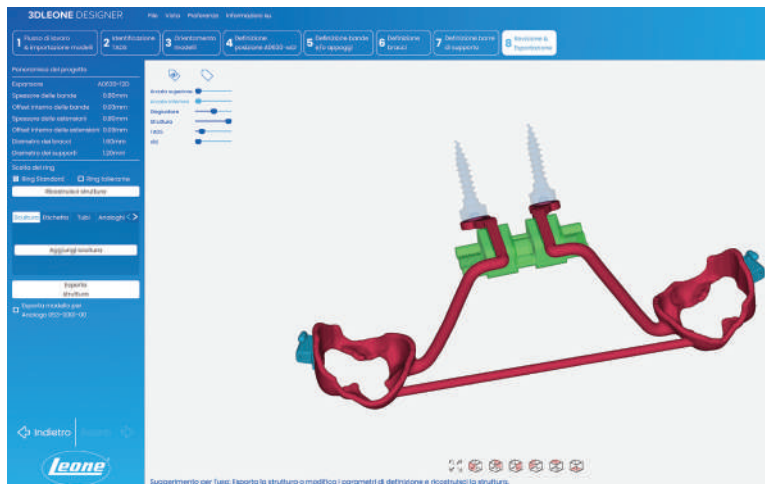


FIG. 5 - Nel disegno digitale è possibile inserire componenti (vite e tubi) presenti nella libreria del software e aggiunti una volta che il dispositivo viene creato

L'intelligenza artificiale di 3DLEONE DESIGNER aiuta molto il tecnico indicando il punto più favorevole per il posizionamento della vite, per la forma ed estensione delle bande customizzate e per il disegno dell'espansore, indicando visivamente i punti di contatto con le mucose.

Il progetto finale viene quindi esportato e stampato tramite un processo di laser melting, utilizzando o leghe di Cr-Co o più raramente leghe di titanio: queste leghe sono state individuate in letteratura come leghe idonee all'uso ortodontico.

Lo spessore generalmente utilizzato per le bande è 0.7 mm, mentre il gap uniforme per tutta la banda è calcolato automaticamente dal software per la cementazione ed è di 0.05 mm.

Una volta stampata, la struttura del dispositivo viene lucidata. La vite scelta in fase di progettazione viene poi posizionata negli appositi binari (progettati ad hoc per aver un assetto preciso, veloce e semplice in fase di assemblaggio) e poi saldata laser.

Personalmente uso dispositivi customizzati dall'Ottobre 2018 e non tornerei indietro a quelli tradizionali per i numerosi vantaggi provenienti dall'uso di questo flusso di lavoro: sia per il clinico, sia per il laboratorio che crea questi dispositivi, sia infine per il paziente trattato.

Di seguito farò una rassegna riguardo la mia esperienza sui vantaggi e gli svantaggi di un flusso di lavoro completamente digitale, dati confermati poi anche dalla evidenza scientifica.

## VANTAGGI

La stampa 3D tramite laser melting o tramite fresatura di apparecchi metallici offre numerosi vantaggi rispetto al processo analogico convenzionale in termini di comfort del paziente, efficienza clinica, precisione e flessibilità nella progettazione e qualità per il laboratorio.

**Per il clinico** i vantaggi nell'adottare questo processo completamente digitalizzato sono:

**1 -** L'uso dello scanner intraorale e l'utilizzo di apparecchi customizzati elimina la gestione di tutti i materiali d'impronta e dello stoccaggio dei cucchiai da impronta; inoltre elimina la necessità di avere un magazzino di bande necessarie per poter effettuare l'appuntamento di prova e scegliere quelle che si adattano maggiormente all'anatomia del dente.

**2** - Le bande customizzate non si estendono nello spazio interdentale, quindi non sono necessari elastici separatori: si eliminano così appuntamenti necessari per posizionare tali elastici e per la prova delle bande, risparmiando tempo alla poltrona

**3** - La progettazione digitale consente una migliore comunicazione tra ortodontista e laboratorio, con la possibilità di vedere il progetto dei dispositivi più complessi e chiedere modifiche prima di effettuarne la creazione.

Il progetto può anche essere condiviso con altri colleghi nei casi multidisciplinari.

Lo scambio e la visione del progetto è possibile grazie al 3DLeone Viewer: software gratuito che permette di visionare il dispositivo singolo o montato sul modello digitale in grafica 3D, così da poterlo analizzare in tutte le prospettive; all'interno del software di visione è inoltre possibile fare delle semplici annotazioni di modifica da inviare direttamente al laboratorio.

Inoltre con i mezzi digitali il design del dispositivo non è limitato né dalla capacità ed esperienza manuale del tecnico né dagli spessori standard dei materiali in produzione.

Questa metodologia di lavoro offre all'ortodontista maggior flessibilità e una vera partecipazione attiva nel design della struttura del dispositivo, cosa che risulta difficile con un flusso di lavoro analogico.

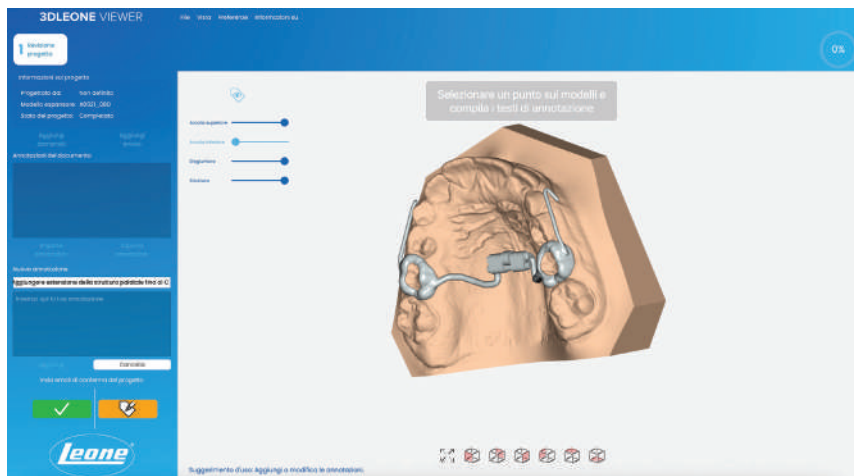


FIG. 6 - Il Viewer gratuito dedicato permette di comunicare in modo semplice con il laboratorio e permette di vedere nelle tre dimensioni il dispositivo finito prima della sua realizzazione, sia sul modello digitale che da solo, così da poter richiedere, se necessario, delle modifiche

**4** - Essendo disegnato direttamente sull'anatomia dentale, il dispositivo è molto preciso e viene consegnato sempre all'appuntamento prefissato: non presenta zone in cui la banda non è aderente al dente e si evitano eccessi di cemento che possono portare al distacco della banda.

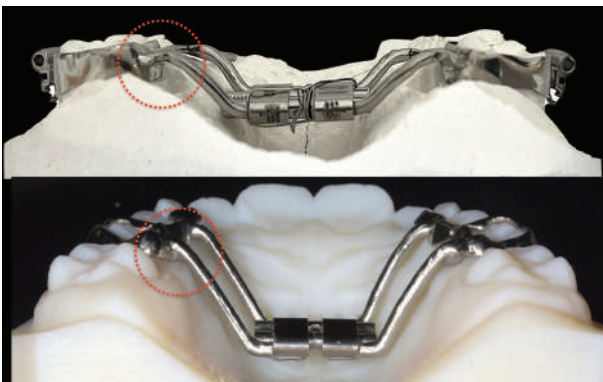


FIG. 7 - Particolare che mostra come la produzione analogica presenti dei limiti legati ai materiali in commercio; al contrario la progettazione digitale è in grado di creare strutture più personalizzate e individualizzate all'anatomia del paziente

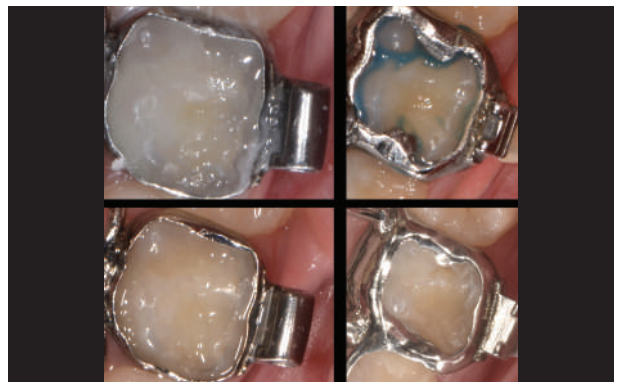


FIG. 8 - Confronto tra banda tradizionale e banda digitale

**5** - Se usiamo espansori con appoggio scheletrico il flusso digitale ci permette di programmare le applicazioni delle viti e del dispositivo in un solo appuntamento con protocollo “one-visit”.

**6** - Il dispositivo customizzato, non invadendo lo spazio interdentale per la sua applicazione, non provoca alcun dolore e regala sia al piccolo paziente, che a quello più grande, un’esperienza positiva che si trasforma per il clinico in un vantaggio sia di collaborazione di appuntamenti futuri, che di marketing per il nostro studio.

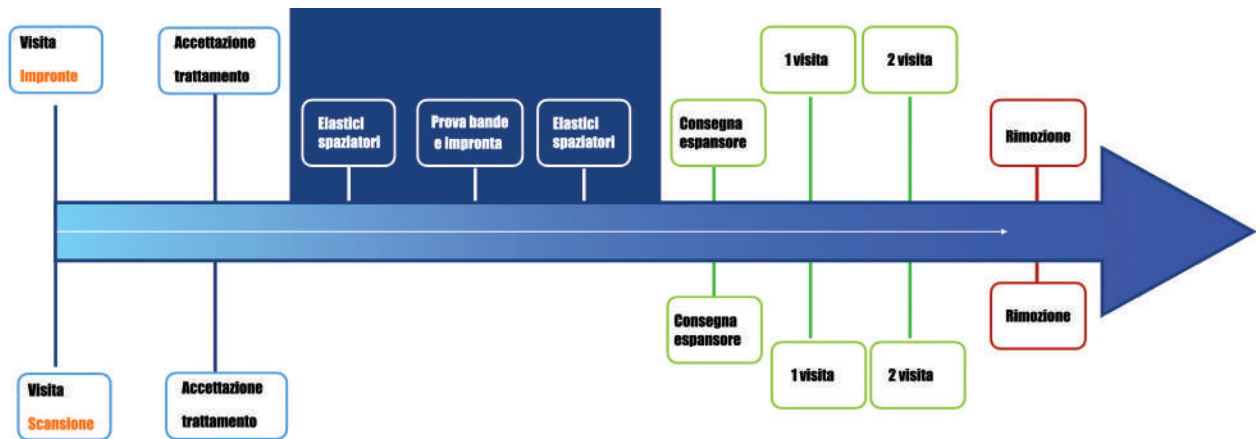
Anche i **pazienti** avranno dei vantaggi se scegliamo di usare i dispositivi customizzati: primo fra tutti il grande risparmio di tempo, sia come durata che come numero di appuntamenti.

Comparando i due flussi di lavoro (analogico e digitale) dalla prima visita alla fine del trattamento, si evidenzia che con un flusso totalmente digitale il paziente potrà recarsi presso il nostro studio (per la consegna di un espansione rapido del mascellare) almeno 3 volte in meno.

Vengono quindi eliminati gli appuntamenti di:

- posizionamento dei separatori
- prova delle bande e dell'impronta
- posizionamento dei separatori per la successiva consegna.

Per ciascuno di questi appuntamenti il paziente e/o i genitori dovrebbero essere disponibili e tali sedute occuperebbero, oltre al personale di studio, anche prezioso spazio in agenda. Inoltre bisogna considerare che molti pazienti non risiedono vicino allo studio, quindi poter consegnare il dispositivo, con la stessa scansione intraorale presa in fase di raccolta documentazione, direttamente all'appuntamento successivo, è un grosso risparmio economico e di tempo per il paziente e per lo studio.

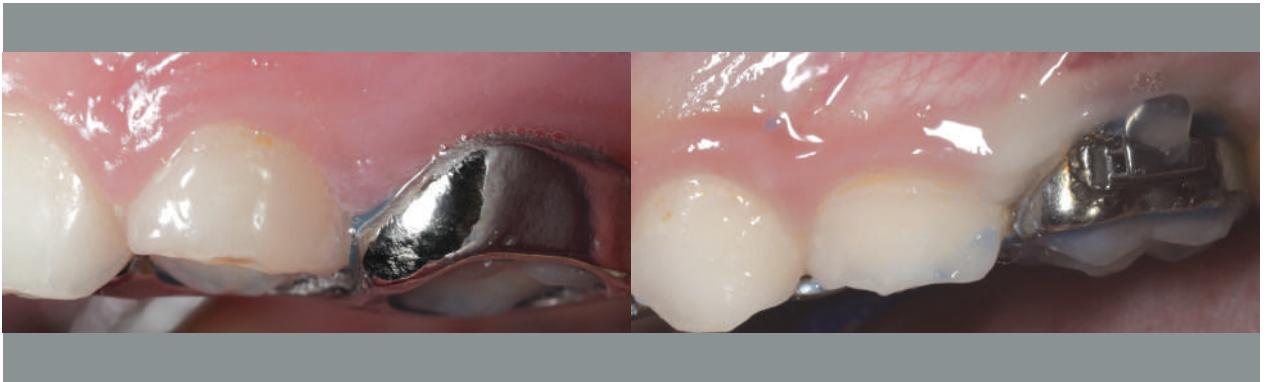


## 6 APPUNTAMENTI vs 9 APPUNTAMENTI

FIG. 9 - Confronto degli appuntamenti necessari tra flusso digitale e flusso analogico per la realizzazione di un espansore rapido

Un altro vantaggio per il paziente da un punto di vista clinico è il **comfort**.

Non essendoci la necessità nè di elastici separatori (che possono essere fastidiosi) nè di bande (che possono scendere nel punto interdentale), la seduta di applicazione risulterà più confortevole e veloce. Inoltre, la banda customizzata segue perfettamente l’anatomia della corona dentaria: non invade i tessuti gengivali e lascia così spazio per la detersione domiciliare, evitando l’infiammazione dei tessuti gengivali.



FIGG. 10a-b - Confronto tra banda digitale e banda tradizionale. La prima non si estende sotto la mucosa ed è più confortevole per il paziente

I vantaggi **per il laboratorio** ortodontico sono:

- 1** - La possibilità di avere un percorso obbligato a step per disegnare il dispositivo fa sì che non serva una particolare capacità manuale nella piega dei fili e alza lo standard qualitativo e di precisione di tutti i lavori prodotti. Rende la produzione più standardizzata e meno operatore-dipendente, riducendo la probabilità di errore, con conseguente aumento di precisione.
- 2** - Gli apparecchi e i design possono diventare facilmente riproducibili. I disegni possono essere salvati in una libreria digitale per essere visionati per apparecchi futuri, semplificando il processo di progettazione.
- 3** - Riduzione dei tempi di produzione pur mantenendo alto lo standard qualitativo: ad esempio il software posiziona idealmente in automatico la vite di espansione sulla superficie palatale; dopodichè sono necessarie solo alcune piccole regolazioni dato che tutti gli step sono controllati dal software, evitando in questo modo possibili collisioni con le mucose.
- 4** - Versatilità: è possibile aggiungere non solo le strutture di base di un apparecchio, ma anche elementi utili come ganci, bottoni, tubi e bracci per maschera facciale, personalizzandone il disegno, sia come forma che come spessori del materiale. Il design non si limita più a ciò che il tecnico può manipolare fisicamente ma è limitato soltanto all'immaginazione.
- 5** - Risparmio di materiali perché la stampa dei modelli in resina può essere superflua.

## METODICA FULL DIGITAL

### VANTAGGI PER IL CLINICO

- Possibilità di validare il progetto prima della realizzazione
- Possibilità di condivisione del progetto
- No magazzino bande
- Riduzione di appuntamenti
- Riduzione di tempi alla poltrona
- Maggior sicurezza
- Più precisione di applicazione
- No pain - marketing

### SVANTAGGI PER IL CLINICO

- Incremento dei costi di laboratorio
- No pieghe o attivazioni con pinze
- Procedura di distacco più complessa

### VANTAGGI PER LABORATORIO

- Riduzione di tempi di produzione
- Maggior precisione
- Aiuto da parte dell'AI del software
- Più riproducibilità dei lavori
- Più versatilità

### SVANTAGGI PER IL LABORATORIO

- Acquisto del software
- Curva di apprendimento
- Incremento dei costi

### VANTAGGI PER IL PAZIENTE

- Riduzione degli appuntamenti
- Risparmio di tempo
- Maggior confort di seduta
- Maggior confort di trattamento

### SVANTAGGI PER IL PAZIENTE

- 
- 

FIG. 11 - Schema riassuntivo vantaggi/svantaggi per clinico, laboratorio e paziente

## SVANTAGGI E LIMITAZIONI

Come ogni nuova tecnologia esiste un rovescio della medaglia con alcune limitazioni e alcuni svantaggi. Le limitazioni sono legate alle poche leghe ancora disponibili per la stampa. Le leghe cromo-cobalto sono i materiali più utilizzati, risultano però essere molto rigide, quindi non perdonano errori di scansione, di progettazione, di stampa; il rischio è la rottura della struttura o la non consegna del dispositivo.

La rigidità del materiale non permette eventuali modifiche cliniche: pieghe di adattamento in caso di permuta, ad esempio, o attivazioni con le pinze non sono possibili senza rischiare la frattura; quindi tale materiale non risulta adatto per dispositivi che richiedono flessibilità come barre per la derotazione o creazione di molle.

Inoltre il processo di laser melting necessita di strutture di supporto durante le fasi di fabbricazione, necessitando quindi di un passaggio di rimozione e lucidatura dopo la costruzione della struttura.

Da un punto di vista clinico gli apparecchi con bande customizzate possono essere difficili da distaccare utilizzando protocolli convenzionali di rimozione delle bande a cui si è abituati. Le bande customizzate sui molari sono molto lisce e, se da una parte offrono un maggiore comfort per il paziente, dall'altra rendendo più difficoltoso il loro distacco. Ciò può essere facilmente superato aggiungendo in fase di progettazione piccole tacche di distacco palatali e vestibolari, così da fornire un punto di appoggio per il togli bande.

Inoltre, a causa dell'alta precisione di queste bande e dell'intimo contatto con l'anatomia dentale, gli apparecchi possono avere un legame molto forte, tanto da rischiare fratture dello smalto durante il processo di distacco, se questo (insieme al protocollo di cementazione) non viene seguito correttamente.

Quando c'è troppa resistenza al distacco con il togli bande si raccomanda di non insistere e di utilizzare una fresa "taglia corone" per tagliare la parete vestibolare e facilitare poi la rimozione.

Infine, come per ogni nuova tecnologia, c'è un costo lievemente più alto per la sua realizzazione rispetto a una metodica analogica/tradizionale ed è richiesta una formazione aggiuntiva per il tecnico, l'ortodontista e il personale di studio. Ad oggi, l'unica indicazione ad usare delle bande tradizionali resta solo se il paziente presenta un'anatomia ridotta degli elementi dentali e quindi questi offrono poca superficie di ritenzione.

Tuttavia la riduzione dei tempi e delle fasi operative, la maggior versatilità e il maggior comfort per il paziente, oltre alla possibilità di avere manufatti tecnicamente perfetti grazie all'utilizzo del software dedicato, rende questa metodica efficiente, efficace, ergonomica e predicibile nei risultati e ne giustifica ampiamente il costo più elevato.

	FLUSSO ANALOGICO	FLUSSO DIGITALE
INDIVIDUALIZZAZIONE DEL DISPOSITIVO	++	++++
TEMPO RICHiesto DALL'IMPRONTA ALLA CONSEGNA	+++	++
CURVA DI APPRENDIMENTO	++++	++
FLESSIBILITA' DELLE COMPONENTI	+++	+
BIOCOMPATIBILITA' DEI MATERIALI	++++	++++
COMUNICAZIONE CLINICO LABORATORIO	+	++++
POSSIBILITA' DI USARE TITANIO	-	++++
INTEGRAZIONE CON CBCT	-	++++
POSSIBILITA' DI VARIARE SPESSORI DEL MATERIALE	-	++++
AUTO AI	-	++++
PRECISIONE BANDE	++	++++
NECESSITA' DI PIEGARE FILI	++++	-
NECESSITA' DI AVERE UN SOFTWARE	-	++++
NECESSITA' DI STAMPARE I MODELLI	++++	-
COSTO DI PRODUZIONE	+	+++
POSSIBILITA' DI PRENDERE MISURE PRECISE	++	++++
MATERIALI DI SCARTO	+++	+
AGGIORNAMENTO CONTINUO	-	+++
NECESSITA' DI SERVICE DI STAMPA 3D METALLO	-	++++

FIG. 12 - Schema riassuntivo del confronto tra flusso di lavoro analogico e digitale

## CONCLUSIONI

In conclusione i dispositivi customizzati offrono nuove opportunità nel processo di digitalizzazione in ortodonzia e per il futuro non resta che augurarci che i processi di produzione si semplifichino sempre di più, che la biblioteca del software diventi sempre più ricca e che si possano stampare e integrare nelle strutture anche altri materiali, tra cui leghe flessibili come il nichel-titanio o leghe termosensibili idonee all'uso di barre transpalatali e molle.

## BIBLIOGRAFIA

- Akyalcin S, Cozad BE, English JD, Colville CD, Laman S. Diagnostic accuracy of impression-free digital models. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013;144:916–22.
- Bhargav A, Sanjairaj V, Rosa V, Feng LW, Fuh Yh J. Applications of additive manufacturing in dentistry: a review. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 2018;106:2058–64.
- Barazanchi A, Li KC, Al-Amleh B, Lyons K, Waddell JN. Additive technology: update on current materials and applications in dentistry. *J Prosthodont* 2017;26:156–63.
- Christensen LR. Digital workflows in contemporary orthodontics. *APOS Trends Orthod* 2017;7:12–18.
- Venkatesh KV, Nandini VV. Direct metal laser sintering: a digitised metal casting technology. *J Indian Prosthodont Soc* 2013;13:389–92.
- Graf S. Direct printed metal devices– the next level of computer-aided design and computer-aided manufacturing applications in the orthodontic care. *APOS Trends Orthod* 2017;7:253–9.
- Graf S, Tarraf NE, Kravitz ND. Three-dimensional metal printed orthodontic laboratory appliances. *Semin Orthod* 2021;27:189–93.
- Graf S, Berger M, Rohr N. Influence of printing procedure and printing axis of dental alloys on dimensional accuracy, surface roughness, and porosity. *APOS Trends Orthod* 2022;12:149–56.
- Simon Graf, Nour Eldin Tarraf. Advantages and disadvantages of the three-dimensional metal printed orthodontic appliances. *J. World Federation of Orthodontists* 11(2022) 197-201
- S. Zinelisa,1, G. Polychronisa, F.Papadopoulosb,2, C.Kokkinosb,3, A. Economoub,4, N. Panayic,d,5, S.N. Papageorgioud,6, T. Eliadesd,7, Mechanical and electrochemical characterization of 3D printed orthodontic metallic appliances after in vivo ageing . *dental materials* 38 (2022) 1721–1727
- Simon Graf. Clinical guidelines for direct printed metal orthodontic appliances. *Semin Orthod* 2018; 24:461–469
- Simon Graf Private Practice, Digant Thakkar PhD fellow, Ismael Hansa Private Practice Srirengalakshmi Muthuswamy Pandian Associate Professor, Samar M. Adel Lecturer, 3D Metal Printing in Orthodontics Current Trends, Biomaterials, Workflows and Clinical Implications, *Seminars in Orthodontics* (2023).
- Nearchos C. Panayi, *DIY Orthodontics*. 2021 Quintessence Publishing Co, Inc
- N. R Vaid, *Digital technologies in orthodontics An update*. *Seminars in Orthodontics*, Vol 24, No 4, 2018: pp 373-375
- Vaid NR. *Up in the air: orthodontic technology unplugged!* *APOS Trends Orthod*. 2017;7:1–5.
- N. Prajapati, Rahul Bachwani, Ajay Kubavat *Current Trends In 3d Printing: An Era Of Customization In Orthodontics Gjra Volume-9, Issue-5, May -2020*

# Complici del tuo Sorriso.

SCOPRI L'ALLINEATORE LEONE SU  
[DSLEONE.IT/ALLEO](https://www.dsleone.it/alleo)

ALLEO È L'ALLINEATORE CAPACE DI ESPRIMERE AL  
MEGLIO LA PROFESSIONALITÀ DEI CLINICI ED ASSICURARE  
UN MAGGIORE COINVOLGIMENTO DEI PROPRI PAZIENTI  
NELL'ADERENZA AL TRATTAMENTO.

**ALLEO**<sup>®</sup>

**Leone**<sup>®</sup>

## LEONEAMERICA Dental Products Inc. NUOVA SEDE DAL 6 FEBBRAIO

LeoneAmerica Dental Products Inc., azienda statunitense nata nel 2016, si occupa di commercializzare la linea Ortodontica Leone in Canada, Stati Uniti e Porto Rico.

Dal 1° marzo 2022 è diventata al 100% proprietà Leone (che già dal 2017 deteneva il 60% delle azioni) e ciò ha innescato una serie di cambiamenti che hanno portato grandi soddisfazioni per tutto il Gruppo.



LeoneAmerica nasce a Oxnard, città sulla costa della California, a circa un'ora di macchina da Los Angeles. Nonostante continui ad avere sede nella stessa città e si sia trasferita proprio “dietro l'angolo”, il trasloco è stato un importante punto di svolta: oltre a sottolineare il distacco dal passato e fornire un ambiente di lavoro più moderno ai dipendenti, gli spazi interni del nuovo capannone sono stati progettati per accogliere la futura crescita e lo sviluppo dell'azienda. Questa operazione ha coinvolto sia il team americano che parte di quello italiano, che in prima persona hanno contribuito a ottimizzare la logistica, al fine di rendere più efficiente il servizio rivolto al cliente.

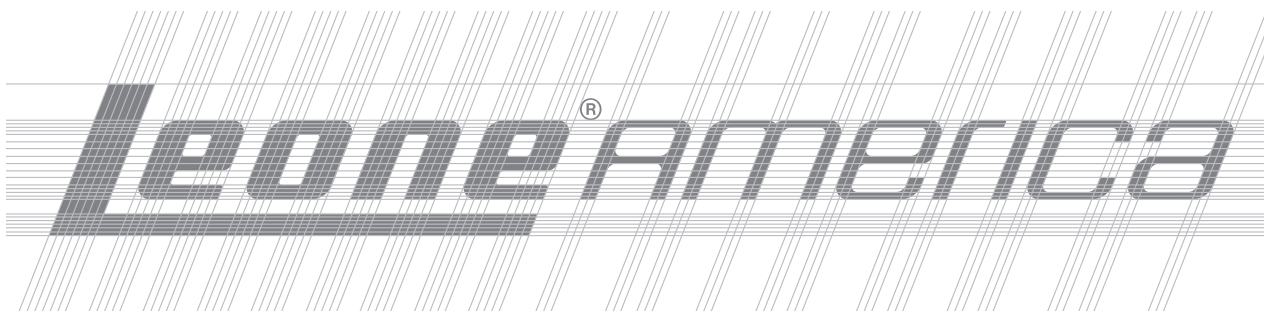
Inoltre, importanti investimenti sono stati destinati all'implementazione delle infrastrutture di comunicazione tra l'azienda madre e LeoneAmerica.



L'intenso lavoro è stato premiato e, a trasloco terminato, non sono mancati i festeggiamenti! Dopo l'inaugurazione ufficiale con la cerimonia del taglio del nastro e il discorso di ringraziamento, tutti i dipendenti e i collaboratori sono stati invitati ad un pranzo a buffet con specialità toscane cucinate dagli italiani, spritz e tanta soddisfazione!

Inoltre, per sottolineare questa evoluzione e la rinnovata sinergia tra produttore e distributore, è stata ideata una nuova brand identity per LeoneAmerica.

L'ufficio marketing di Leone S.p.a., insieme al team di LeoneAmerica, si è ispirato alla ricca storia dell'azienda della famiglia Pozzi e ha creato un carattere tipografico personalizzato, costruito direttamente dalle forme del vecchio logo. Le lettere del carattere sono impostate sull'angolo originale della "L", un'inclinazione che suggerisce un senso di energia ed entusiasmo e comunica la continua propensione a guardare al futuro e all'innovazione. Combinando tradizione e modernità, il logo di LeoneAmerica diventa parte integrante di quello della casa madre, riflettendo gli ideali che l'azienda rappresenta.



Siamo impazienti di sapere cosa riserva per noi il futuro, ma una cosa è certa: oggi, come nel 1934, l'anima delle nostre aziende non è cambiata ed è impegnata nel continuo miglioramento del prodotto e nella soddisfazione del cliente.

*Olivia Viti*

**LeoneAmerica Dental Products Inc.**

1641 S. Rose Avenue - Oxnard, CA 93033 (805) 487-9860  
 info@leoneamerica.com [leoneamerica.com](http://leoneamerica.com)



ISTITUTO STUDI  
ODONTOIATRICI

# Cultura Formazione Aggiornamento

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

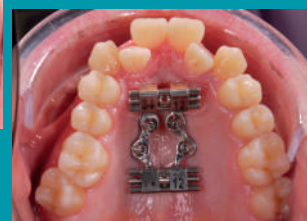
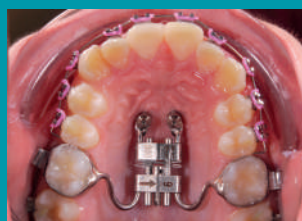
**Ancoraggio  
palatale e  
digitalizzazione:  
Istruzioni per l'uso**

**CORSO CON INTERVENTO  
LIVE SU PAZIENTE**

Per informazioni ed iscrizioni  
**Segreteria ISO** 055 304458 iso@leone.it

**FIRENZE**  
20 OTTOBRE  
2023

**DOTT.  
GIUSEPPE  
PERINETTI**



# CORSI DI ORTODONZIA 2023 PER MEDICI, ODONTOIATRI E TECNICI



## CORSO 3DLEONE DESIGNER

Relatori:  
Odt. T. Briganti,  
Odt. G. Bartolini

19 GIUGNO 2023

**FIRENZE**  
ISO Istituto  
Studi Odontoiatrici

PER ODONTOTECNICI

## GLI ALLINEATORI INVISIBILI NELLA TUA PRATICA QUOTIDIANA

Relatore:  
Dott. M. Ciaravolo

26-27 GIUGNO 2023

**FIRENZE**  
ISO Istituto  
Studi Odontoiatrici

PER ODONTOIATRI

## GLI ALLINEATORI INVISIBILI NELLA TUA PRATICA QUOTIDIANA

Relatore:  
Dott. M. Ciaravolo

15-16 SETTEMBRE 2023

**NAPOLI**  
Holiday Inn

PER ODONTOIATRI

## ANCORAGGIO PALATALE E DIGITALIZZAZIONE: ISTRUZIONI PER L'USO

Relatore:  
Dott. G. Perinetti

20 OTTOBRE 2023

**FIRENZE**  
ISO Istituto  
Studi Odontoiatrici

PER ODONTOIATRI

## IL RUOLO DELL'ORTODONTISTA NELLA GESTIONE DEI PAZIENTI OSAS

Relatore:  
Dott. D. Celli

27 OTTOBRE 2023

**FIRENZE**  
ISO Istituto  
Studi Odontoiatrici

PER ODONTOIATRI

SEGRETERIA ISO

iso@leone.it 055 304458  
[www.leone.it/iso](http://www.leone.it/iso)

seguici su

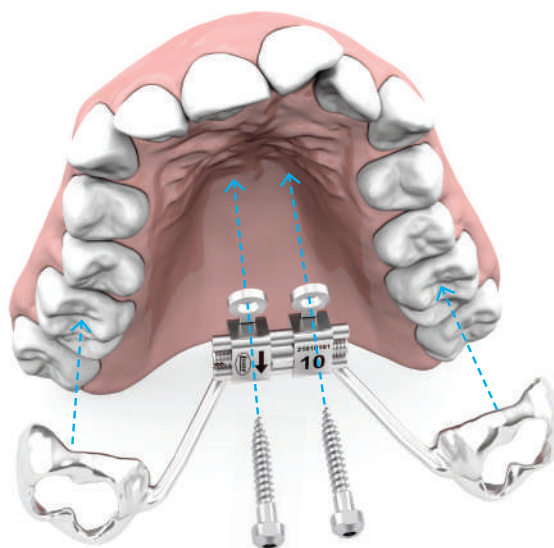


### TAD INTEGRALE

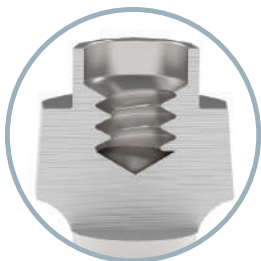


#### testa con funzione di stop

inserimento contestuale  
all'applicazione dell'apparecchio  
grazie alla geometria  
della porzione emergente



### TAD



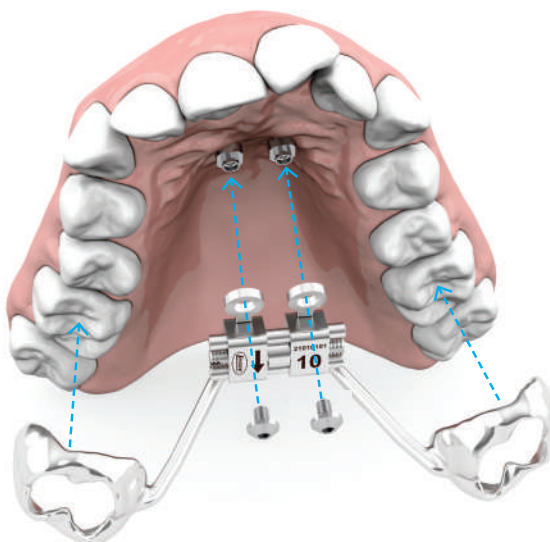
#### filettatura interna

nella porzione emergente  
per il fissaggio dell'espansore  
tramite vite di fissaggio



#### vite di fissaggio

per garantire l'ancoraggio dell'espansore



# VI PRESENTIAMO IL 3DLEONE DESIGNER. CRONO-STORIA DEL SOFTWARE LEONE

## Giacomo Bartolini

Ufficio Tecnico  
Assistenza Clienti e  
Validazione prodotto

## Tommaso Briganti

Ufficio Tecnico  
Reparto 3DLeone

Il software per la realizzazione di espansori digitali, immesso sul mercato dalla Leone S.p.a. nel maggio 2021, molti di voi non sanno che in realtà è nato grazie all'impatto del Covid-19.

Nel periodo più buio della storia moderna, in piena pandemia, l'azienda Leone ha concepito delle idee innovative e le ha sviluppate.

Ma facciamo un passo indietro...

Già nel 2019, avevamo sentito la necessità di sviluppare una linea di espansori che fossero considerati un giusto connubio tra tradizione e le più recenti innovazioni digitali. Dalla solida base di conoscenza ortodontica quasi centenaria, per la Leone, come da consuetudine per lo sviluppo di un nuovo progetto, il primo passo consiste nel documentarsi su ciò che viene offerto dal mercato e dalla letteratura ortodontica, arrivando ad una accurata valutazione delle possibilità e dei relativi limiti. Nel 2019 era evidente che, per coloro che volessero progettare un espansore rapido lavorando in modalità digitale, non erano ancora presenti sul mercato espansori con caratteristiche dedicate appositamente ad un flusso di lavoro di questo tipo. Certo si potevano trovare, ed ancora oggi, espansori senza bracci (armless) nati tanti anni prima per la realizzazione di espansori del tipo Haas quindi da inglobare in resina, che potevano essere adattati ad espansori da usare nel workflow digitale, ma esclusivamente da odontotecnici con ottime conoscenze informatiche. Da lì nasce la nostra prima intuizione: il mercato necessitava di una linea di espansori privi dei bracci ma con apposite sedi per la

connessione con la struttura proveniente da disegno al computer e realizzata con la tecnologia produttiva additiva come la sinterizzazione laser. Oltre a questo, abbiamo unito la risposta ad un'altra esigenza in quanto, nella moderna terapia ortopedica mascellare che si avvale nel caso di pazienti adulti dell'ausilio di mini-impianti palatali, era necessario aumentare le caratteristiche meccaniche degli espansori, in altre parole dovevano essere "potenziati". Abbiamo quindi concentrato le nostre forze sul progetto di espansori CAD-CAM, con l'obiettivo di fornire ai tecnici ortodontici espansori innovativi sotto molteplici aspetti. Nel febbraio 2020 Gabriele Scommegna, Direttore Ricerca e Sviluppo della Leone, fece un workshop durante il congresso LabDay a Chicago, presentando in anteprima gli innovativi espansori CAD-CAM Leone. In seguito nell'aprile 2020, durante il primo lockdown, la Leone ha lanciato ufficialmente sul mercato, con due Webinar rivolti agli odontotecnici, questa prima linea di espansori dedicati ad un flusso di lavoro digitale.

Sono ovviamente senza bracci ma con degli slot rettangolari integrati nel profilo, per una precisa e facile connessione con la struttura proveniente dalla progettazione digitale e realizzazione in laser melting. L'innovazione risulta proprio nella presenza di questi slot: fino a quel momento, chi lavorava in digitale doveva escogitare un metodo per connettere il progetto digitale della struttura con l'espansore realizzato in serie, sia che esso fosse tradizionale che in versione "armless".

Oltre alle innovative connessioni dedicate per l'uso digitale, gli espansori CAD-CAM Leone presentano anche delle migliorie in termini di efficienza ed efficacia. Sono realizzati con un acciaio più resistente e presentano dei fori di attivazione più grandi, per

esprimere una forza maggiore, tramite una chiavetta potenziata (di colore grigio), forza espansiva necessaria nei pazienti adulti con espansori che sfruttano la presenza di TADs come ancoraggio scheletrico.

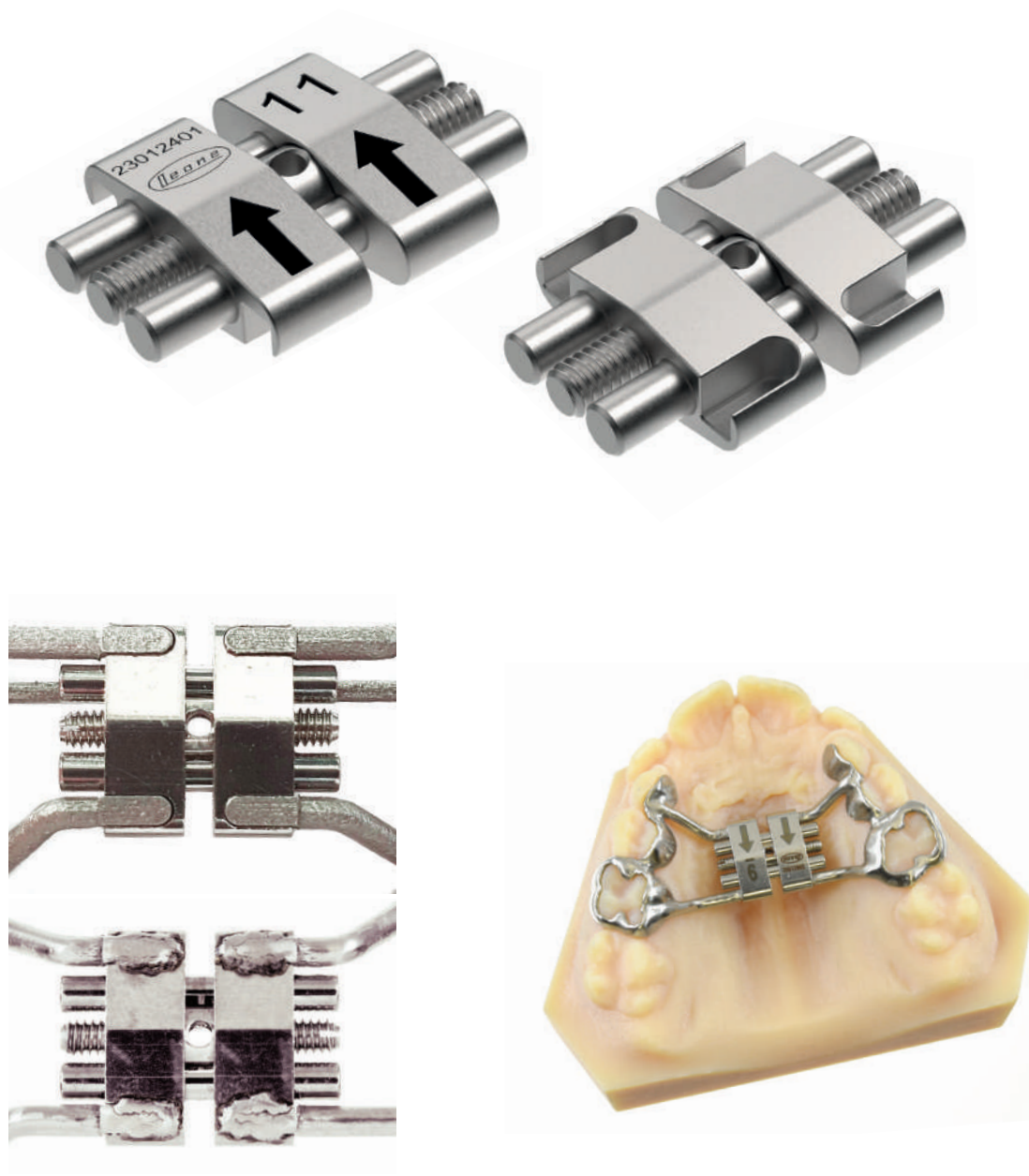


FIG. 1 - Disgiuntore rapido CAD-CAM

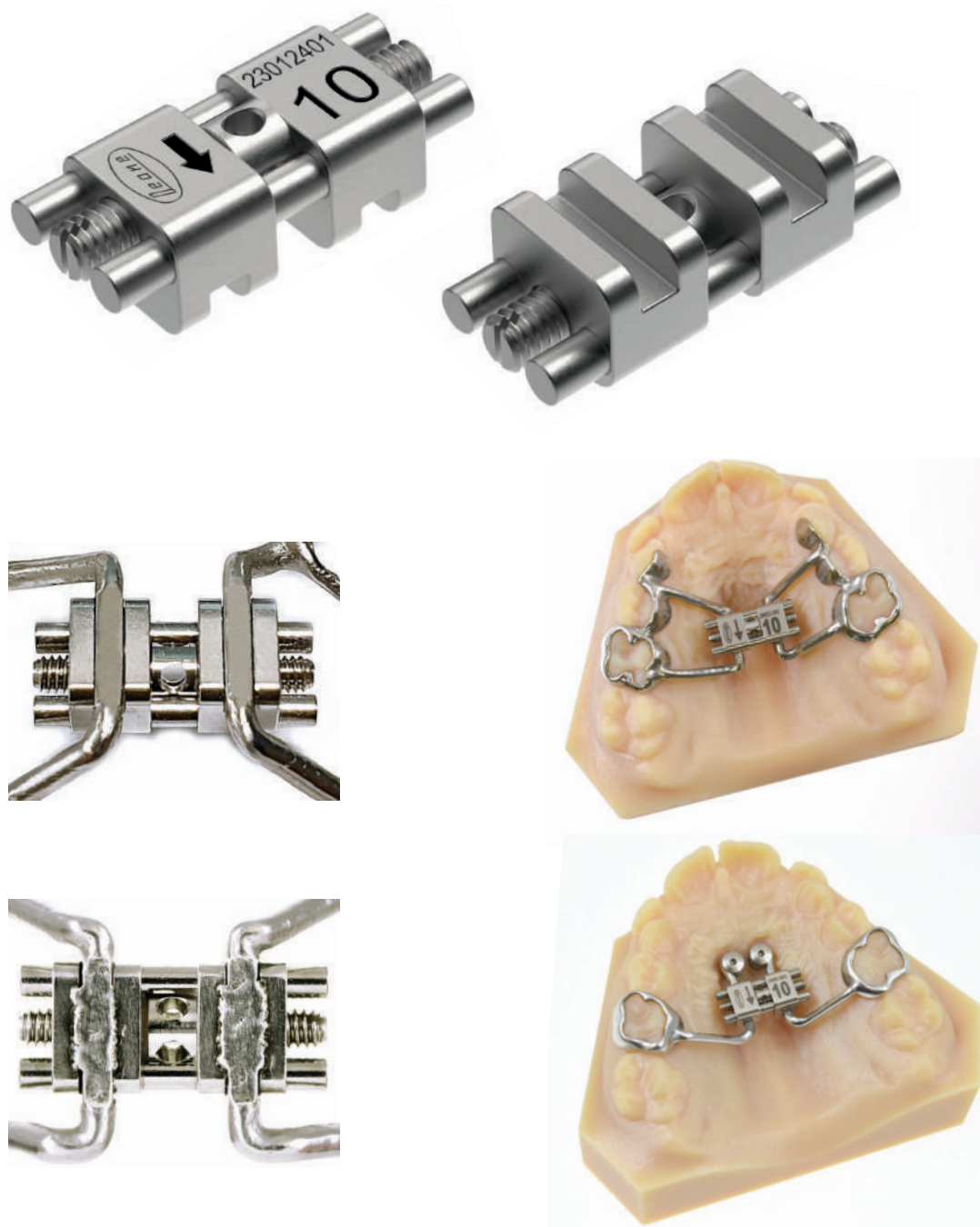


FIG. 2 - Disgiuntore anatomico CAD-CAM



FIG. 3 - Chiavetta potenziata, colore grigio

Da quel momento in poi siamo stati in grado di fornire ai nostri clienti i primi espansori al mondo dedicati ad un flusso di lavoro digitale, quindi migliori dei classici espansori privi dei bracci. Questo ha permesso di ampliare le possibilità di scelta degli odontotecnici, i quali hanno potuto iniziare a rivolgere lo sguardo verso un nuovo modo di realizzare i disgiuntori. Sapevamo

bene quanto fosse necessario indicare anche una procedura dettagliata per permettere ai nostri clienti di utilizzare questi espansori con i software già presenti sul mercato: grazie al lavoro del reparto 3D della Leone, si escogitò una procedura operativa per utilizzare i suddetti espansori con il software all'epoca più diffuso, ovvero 3Shape Appliance Designer™.

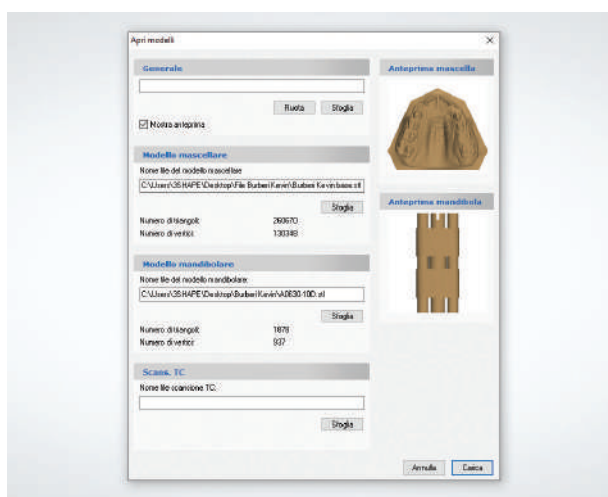


FIG. 4 - Importazione del file .stl dell'espansore con il software 3Shape Appliance Designer™

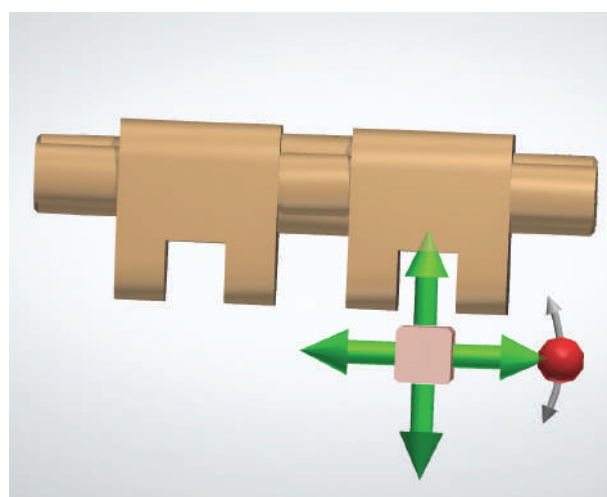


FIG. 5 - Una delle fasi operative della procedura di lavoro con il software 3Shape Appliance Designer™



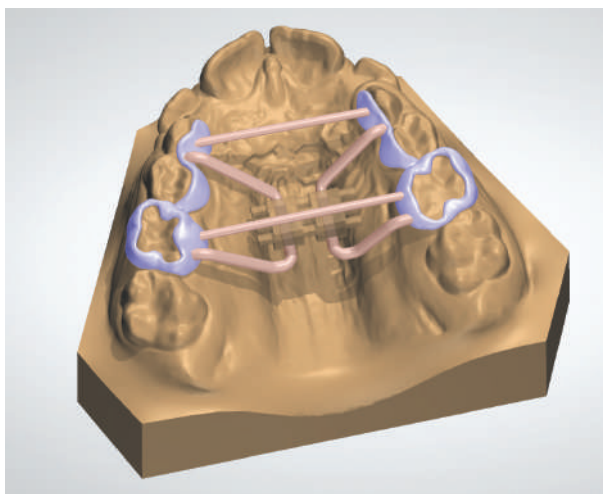


FIG. 6 - Progettazione ultimata con 3Shape Appliance Designer™

Nonostante questa procedura ci fu subito chiaro che, per utilizzare al meglio i nostri dispositivi ed aprire il mercato a più utilizzatori, sulla base del fatto che la procedura digitale con 3Shape risultava non per tutti, bisognava rimettersi subito a lavoro con l'obiettivo di realizzare un nostro software. Dobbiamo fare una considerazione: il software di 3Shape non era nato per la progettazione digitale della totalità dell'espansore, bensì per consentire agli odontotecnici di progettare digitalmente parte dello stesso, ad esempio bande ed appoggi.

Così, come da DNA Leone, abbiamo preso consapevolezza di ciò che offrivano i software dentali sul mercato e ne abbiamo valutato i pregi ed i limiti. Questo ci ha convinto ulteriormente della necessità di un software specifico per la progettazione digitale di questi apparecchi, con il quale progettare non solo le bande e gli appoggi ma la totalità della struttura customizzata, quindi bande, appoggi, bracci ed in particolare le connessioni dedicate per la perfetta unione con gli espansori CAD-CAM Leone. Il tutto sarebbe dovuto risultare di facile utilizzo, intuitivo e che richiedesse una brevissima curva di apprendimento: praticamente portare a termine autonomamente una progettazione già al primo utilizzo del software.

In effetti, l'idea di sviluppare un software "alla portata di tutti" (potremmo dire user-friendly) è stata la naturale conseguenza dopo i primi feedback a seguito dell'introduzione ufficiale degli espansori CAD-CAM nel mercato italiano ed estero.

La Leone, con il proprio reparto 3D, ha dunque iniziato il progetto del software seguendo la propria filosofia del semplice ma funzionale e dopo circa un anno di sforzi, gli espansori CAD-CAM Leone avevano un software all'interno del quale essere utilizzati in un workflow completamente digitale: nasceva la prima versione del 3DLeone Designer. La prima versione Beta, era il 2021, fu data in prova ad alcuni laboratori selezionati, italiani, esteri ed in particolare statunitensi e nella libreria si potevano trovare i 2 modelli di disgiuntori CAD-CAM al tempo disponibili. L'obiettivo era di testare sul "campo" il software, fornito intenzionalmente senza alcun manuale d'uso, ma con alcuni brevi video tutorial per l'utilizzo.

Da quel momento abbiamo iniziato a ricevere un flusso continuo di commenti e richieste che ci hanno consentito di ottimizzarlo e di raggiungere il primo traguardo, ovvero immettere sul mercato lo strumento digitale "su misura" per tutti i nostri clienti, il software 3DLeone Designer.

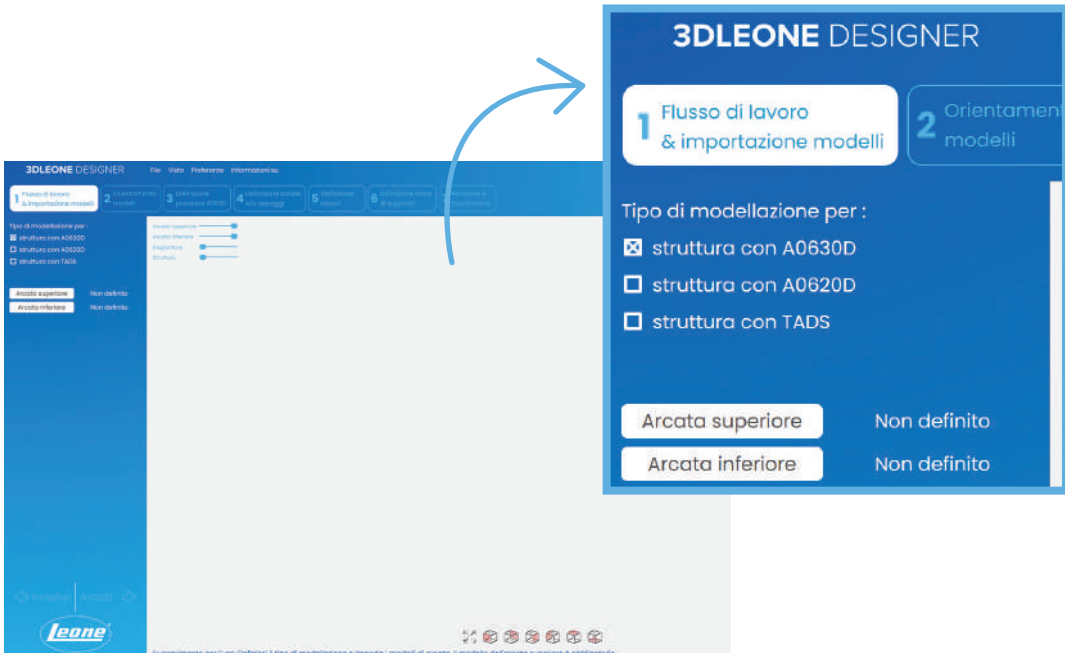


FIG. 7 - Interfaccia del software 3DLeone Designer versione 1.0

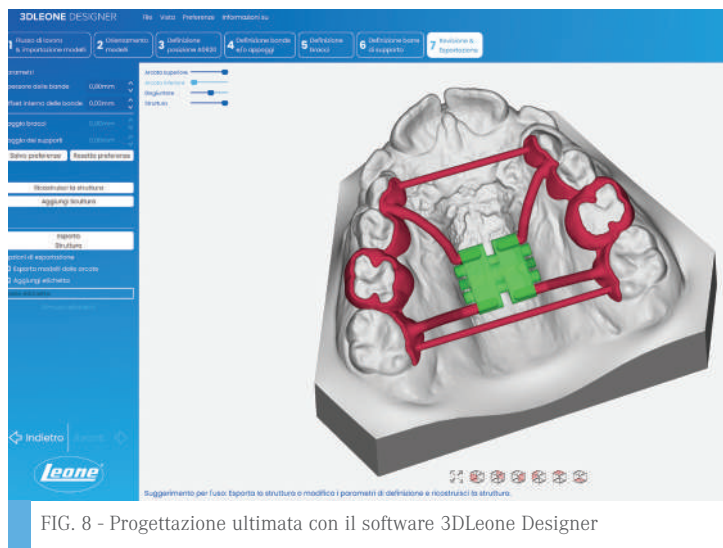


FIG. 8 - Progettazione ultimata con il software 3DLeone Designer

Il software Leone è caratterizzato da una procedura operativa completamente guidata, ovvero da una sequenza di passaggi, ciascuno dei quali permette di eseguire una specifica lavorazione digitale assistita dal software, che cerca di ridurre al minimo la possibilità di errori funzionali da parte del tecnico digitale. A differenza di molti software presenti nel

settore dentale, il 3DLeone Designer è totalmente user-friendly, ed è pensato per guidare l'utilizzatore, passo dopo passo, nella progettazione della struttura digitale customizzata, che una volta prodotta fisicamente, andrà ad accoppiarsi perfettamente con gli espansori CAD-CAM Leone.

Permette di importare ed utilizzare i file .stl del mascellare e mandibolare generati da qualsiasi scanner, sia da laboratorio che intraorale, e questo è possibile grazie ad una semplice procedura di allineamento, che risulterà un riferimento fondamentale per le fasi successive della progettazione. Il layout e lo schema del software ricordano in tutto e per tutto

la filosofia Leone: comandi semplici a portata di ogni operatore, indicazioni chiare e comprensibili da tutti per fare in modo che ogni odontotecnico, anche chi non ha particolari conoscenze digitali, possa progettare facilmente un espansore, affidandosi alle proprie conoscenze ortodontiche e seguendo la procedura guidata del 3DLeone Designer.

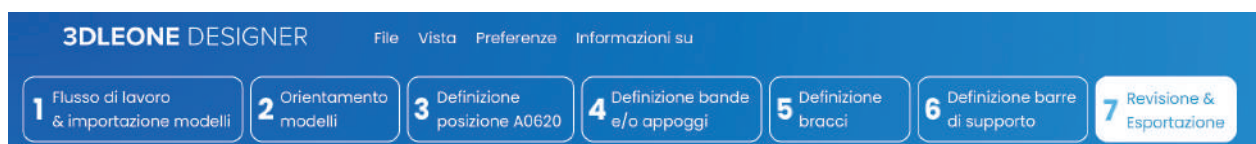


FIG. 9 - Procedura del software 3DLeone Designer

All'interno della libreria del software sono presenti i file .stl degli espansori CAD-CAM: questo è un vantaggio poiché i file saranno sempre aggiornati e correlati ai rispettivi prodotti in serie; inoltre sono già presenti tutte le info inerenti le connessioni "maschio" che andranno negli slot integrati degli espansori. Tali connessioni sono prestabilite da Leone, geometricamente calibrate per essere ottimali per la progettazione digitale e già compensate per il successivo processo di Selective Laser Melting.

Il software offre anche dei controlli di sicurezza, due sono i principali:

- il primo permette di verificare automaticamente se l'espansore collide con le pareti del palato, poiché laddove accada, il software segnala di colore rosso lo stesso e non permette di proseguire nella progettazione;
- il secondo permette allo stesso modo di verificare la distanza dei bracci dai tessuti circostanti e segnala sempre di colore rosso un'ipotetica incongruenza.

Le bande e gli appoggi vengono gestiti con una selezione a pennello, diversa dalle metodologie classiche usate da altri software dentali, ma migliorativa in quanto consente un disegno molto

preciso. In ultimo, il software permette di esportare il file .stl della struttura progettata e di salvare il file progetto in formato .3dl (formato proprietario Leone), che permette al laboratorio di archiviare nelle proprie cartelle dati i casi progettati, i quali potranno essere riaperti in qualunque momento per eventuali modifiche da apportare al progetto. Il file .3dl ha anche una funzione comunicativa, dato che può essere aperto anche da un Viewer dedicato, che il clinico si potrà scaricare gratuitamente dal sito Leone, così da visualizzare il progetto in 3D. Questo strumento consente un più efficiente workflow comunicativo tra laboratorio e clinico: se realizzando un espansore analogico il clinico aveva la possibilità di valutarlo solo ad espansore ultimato, grazie al visualizzatore digitale, il clinico potrà vedere il progetto in 3D prima che il dispositivo sia effettivamente realizzato e dunque potrà approvare o richiedere modifiche del progetto al laboratorio, in tutta semplicità. Questo metodo risulta un vantaggio anche per il Laboratorio, il quale potrà procedere alla realizzazione fisica dell'espansore solamente dopo che il clinico abbia approvato il suo progetto digitale, evitando malintesi e/o incomprensioni.

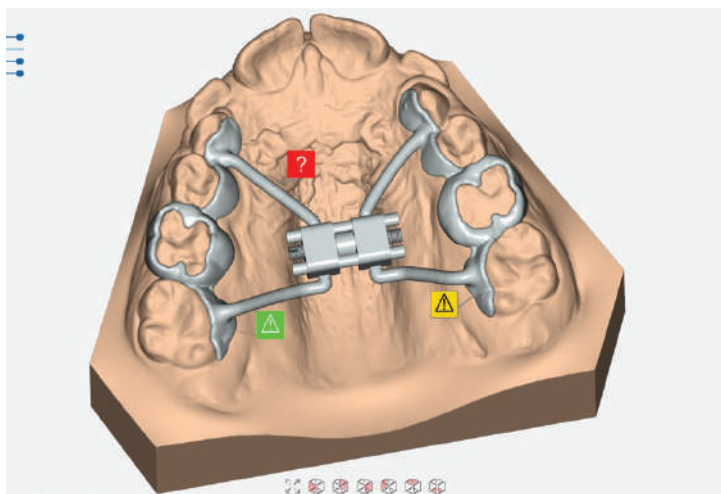


FIG. 10 - Viewer 3DLeone Designer con le possibili note da inserire

Un'altra cosa fondamentale, offrendo un prodotto di questo tipo, risulta essere l'assistenza al cliente: grazie al reparto 3DLeone, l'azienda offre supporto a tutti gli utilizzatori del software, cercando di risolvere eventuali problemi e fornendo indicazioni utili all'utilizzo del software e dei prodotti correlati.

Allo stesso modo questo canale di ascolto ci ha permesso di continuare a migliorare ed ampliare le funzioni del nostro software.

Un ausilio importante risulta anche la pagina internet dedicata, dove è possibile avere maggiori informazioni sul software ed accedere anche a dei video tutorials. L'utente, a fronte di una registrazione, potrà richiedere una versione trial, ovvero una versione completa di tutte le funzionalità ma con un limite di utilizzo di 30 giorni dal momento dell'attivazione. In questo periodo di tempo potrà lavorare su casi reali e sfruttare il software in tutte le sue funzioni. A conclusione della versione trial, il cliente potrà acquistare la licenza annuale ad un prezzo molto conveniente in relazione ad altri software dentali.



Noi pensiamo che poter offrire software e hardware integrati possa consentire ai nostri clienti di approcciarsi alle nuove tecnologie e di cogliere le opportunità che queste offrono, sia di continuare la nostra tradizione di partner dei laboratori ma con un contenuto di attualità. Così come è necessario vedere il raggiungimento di un obiettivo come l'inizio di un nuovo percorso ed è proprio così che si evolve il software Leone: ogni versione porta con sé una risoluzione di un bug, un'ottimizzazione nelle funzionalità e magari una implementazione di nuovi prodotti dedicati al CAD-CAM per cercare di offrire costantemente nuove possibilità e nuovi workflow digitali.

Dall'uscita ufficiale della prima versione del software, in un breve arco temporale, si sono susseguite molteplici versioni. In soli due anni dalla sua nascita, abbiamo già implementato molte funzioni e siamo riusciti a diffonderlo in tutti i continenti del mondo. La continua ricerca di miglioramento da parte della Leone, unita ai feedback ricevuti dagli utilizzatori, in particolare quelli pervenuti dai più grandi ed importanti laboratori degli Stati Uniti, ha permesso di arrivare a quella che noi consideriamo oggi come la versione "adulta" del software. Questa aggiunge elaborazioni più veloci, nuove possibilità di progettazione e funzionalità e strumenti aggiuntivi.

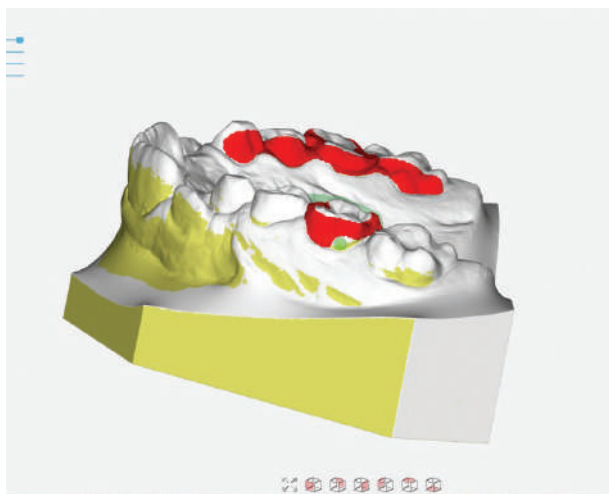


FIG. 11 - Possibilità di evidenziare i sottosquadri

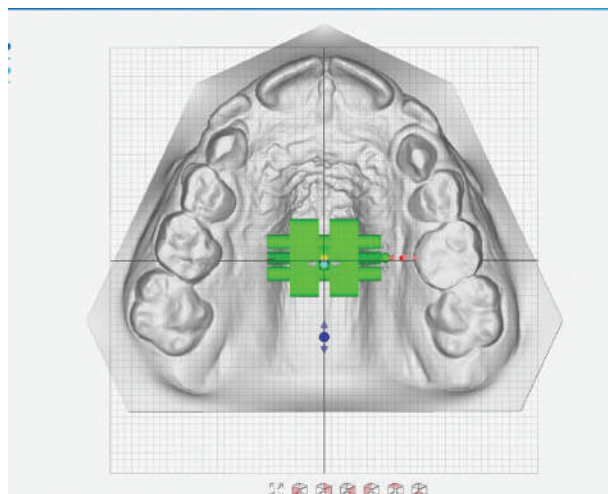


FIG. 12 - Griglia ausiliaria per il posizionamento del disgiuntore

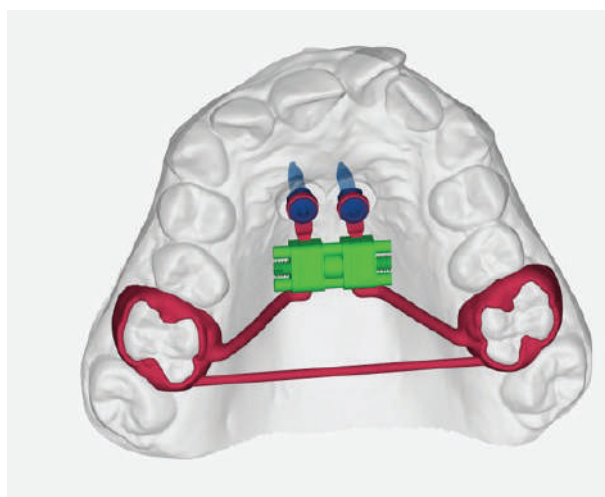


FIG. 13 - Progettazione digitale di un dispositivo ibrido (ancoraggio scheletrico e dentale)

Andiamo in dettaglio della nuova versione.

L'aspetto principale risulta l'ampliamento della libreria dei prodotti dedicati al CAD-CAM, che offrono conseguentemente nuove possibilità di workflow digitali. Questo è possibile notarlo immediatamente, una volta avviato il software, poiché la schermata che apparirà sarà una panoramica di icone con le immagini e codici di tutti i prodotti e dunque di tutti i workflow a disposizione dell'utilizzatore.

La nuova libreria del software, arricchita dei nuovi espansori, consentirà a tutti i clienti Leone di progettare espansori digitali con alcuni dei nostri prodotti più popolari nella loro versione analogica, oltre a quelli

già noti presenti dalla nascita del software.

Sarà disponibile in libreria una nuova linea di espansori classificati come Tooth Borne (ad appoggio esclusivamente dentale) in modo da distinguerli da quelli "potenziati" con la chiavetta grigia già esistenti. La nuova concezione di dispositivi CAD-CAM nasce soprattutto dalle richieste pervenuteci da molti clienti in merito alla possibilità di progettare digitalmente utilizzando anche espansori a due bracci come la A0621/A1621 oppure come la Leaf Expander mantenendo quindi invariate le caratteristiche dei prodotti originali analogici ed un prezzo competitivo.

A differenza degli espansori CAD-CAM Leone già noti, i nuovi espansori Tooth Borne hanno tutte le caratteristiche di quelli tradizionali, eccetto per i bracci che sono sostituiti con degli alloggiamenti integrati per la connessione e la saldatura laser della struttura progettata digitalmente. Vengono forniti con la classica chiavetta snodata blu.

Per evitare alcun tipo di confusione, è importante specificare che gli espansori A0620 sono presenti nella nuova versione del software in entrambi i modelli, sia potenziata con chiavetta grigia (serie A0620-11D) che nella versione Tooth Borne con chiavetta blu (serie A0620D11). Al momento della scelta del tipo di workflow e dunque del macro-gruppo di espansore

da utilizzare, l'utilizzatore potrà vedere graficamente sempre accoppiata l'icona del prodotto con la corrispettiva chiavetta di attivazione con la quale quel prodotto viene venduto.

Per chiarezza è importante specificare che gli espansori CAD-CAM Tooth Borne abbinati alla chiavetta blu non sono adatti alla realizzazione di dispositivi che richiedano di sviluppare forze espansive superiori alla norma, come quelle ad esempio di un dispositivo ad ancoraggio palatale con TADs. Per quel tipo di progettazione, sono disponibili gli espansori CAD-CAM originali con la chiavetta grigia, consoni per l'ancoraggio scheletrico.



FIG. 14 - Espansore Rapido CAD-CAM Tooth Borne

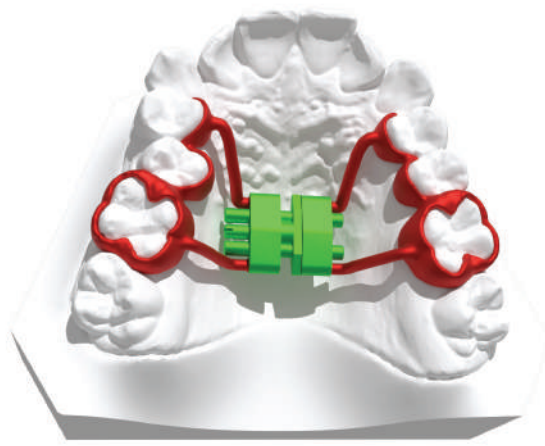


FIG. 15 - Espansore CAD-CAM Tooth Borne Leaf Expander

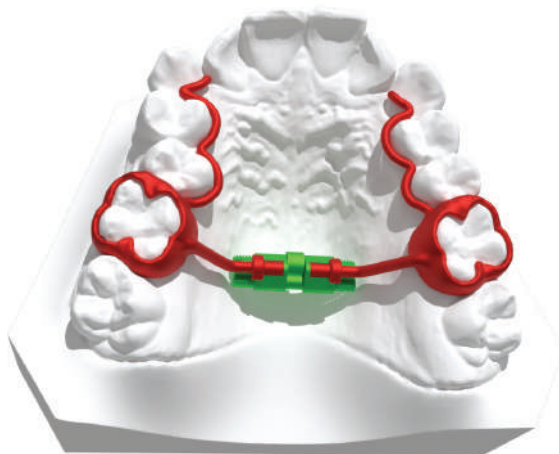


FIG. 16 - Espansore CAD-CAM Tooth Borne Easy Access

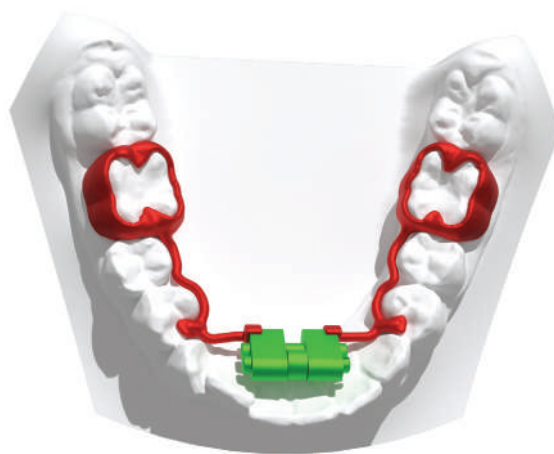


FIG. 17 - Espansore CAD-CAM Tooth Borne per arcata inferiore

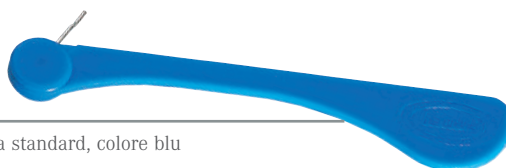


FIG. 18 - Chiavetta standard, colore blu

Comunque, un espansore CAD-CAM “potenziato” potrà essere utilizzato, sempre con il nostro software, anche per realizzare dispositivi esclusivamente ad appoggio dentale.

Con la nuova release, sarà possibile personalizzare al massimo ogni elemento della struttura digitale che l'operatore andrà a disegnare.

- Ad esempio, è ora possibile gestire parametricamente ed in maniera autonoma gli spessori e gli offset per la compensazione del composito sia delle bande digitali e degli appoggi o estensioni, il tutto all'interno della stessa fase, così da progettare una customizzazione della struttura ancora più accurata. In ausilio all'utilizzatore, dal menù a tendina in alto nelle “preferenze”, si potranno impostare i parametri di default, così da avere disponibile ad ogni nuovo progetto la propria preferenza di detti parametri.

- Delle nuove impostazioni dedicate sono possibili anche per il mouse, viste le richieste ricevute prevalentemente dal mercato statunitense: nelle “preferenze” si potrà selezionare l'utilizzo del mouse standard a 2 tasti oppure a 3 dove in questo caso la rotellina viene considerata il terzo tasto; in questo modo si potranno velocizzare delle funzioni.

- Esiste anche la possibilità di utilizzare lo SpaceMouse, ovvero il mouse 3D al fine di velocizzare ancora di più il processo di progettazione digitale.

- Il nuovo software 3DLeone Designer risulta più fluido nell'utilizzo, poiché sfrutta un nuovo “motore” interno che velocizza tutte le elaborazioni di ogni step, minimizzando le attese dell'operatore.

- Infine, la nuova versione, diversamente da quanto è stato fino ad oggi, è disponibile sia per sistema operativo Windows che per MacOS.

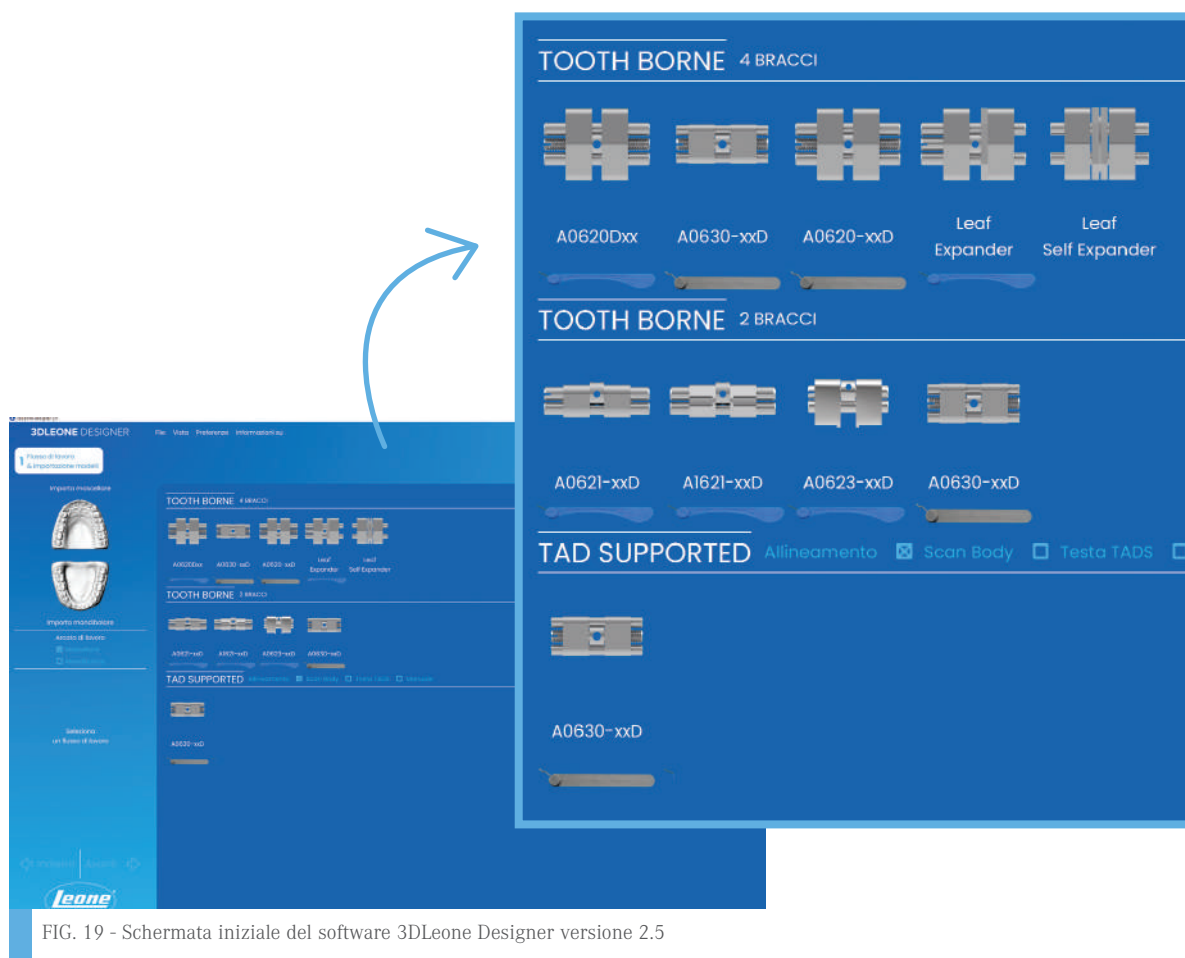


FIG. 19 - Schermata iniziale del software 3DLeone Designer versione 2.5

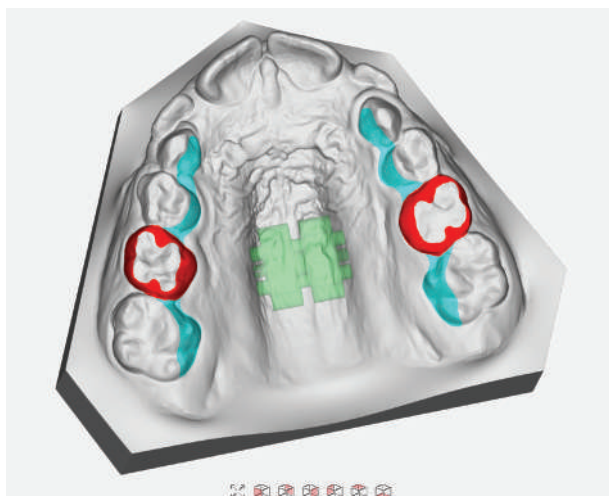


FIG. 20 - Possibilità di personalizzazione bande e appoggi

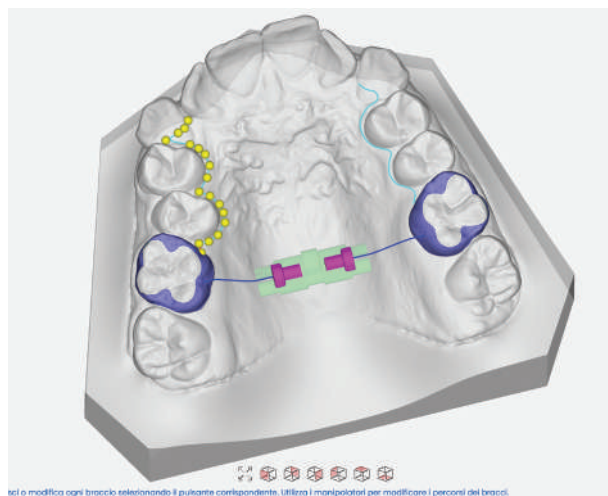


FIG. 21 - Possibilità di progettare con dei bracci addizionali

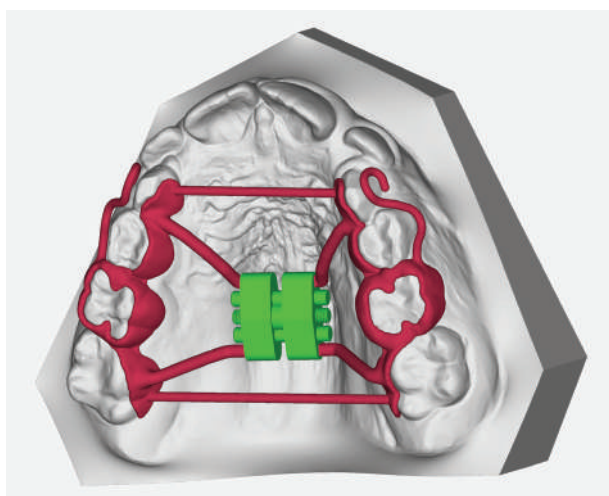


FIG. 22 - Possibilità di personalizzazione con ganci di trazione per maschera di Delaire

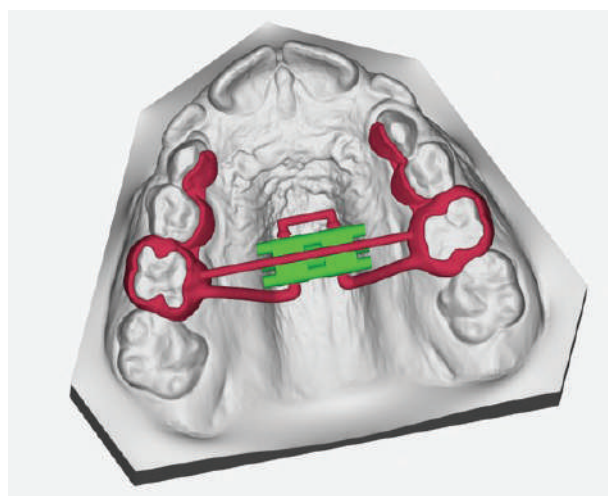


FIG. 23 - Possibilità di progettare con A0630D solamente con due bracci posteriori

Ad oggi possiamo affermare che il software 3DLeone Designer ha guadagnato il suo spazio nel mercato globale dei software ortodontici. La Leone, come ha sempre fatto per i propri prodotti fisici, cercherà di migliorare il proprio software ed implementarlo con nuove funzionalità utili ai nostri clienti in tutto il mondo, i quali, se possessori di licenza annuale in corso di validità, riceveranno gratuitamente tutti gli aggiornamenti che la Leone rilascerà sul mercato.

La filosofia Leone sui prodotti 3D è quella di sviluppare continuamente nuove opzioni, migliori metodi di lavoro e ampliare la gamma di prodotti dedicati ai workflow digitali. Il nostro obiettivo è quello di far sì che il 3DLeone Designer venga percepito come il miglior strumento digitale e, soprattutto, più facile da usare per il laboratorio ortodontico contemporaneo.

**STAY TUNED!**



# 42° LeoClub

**DIGITALE &  
ORTODONZIA:  
ESPERIENZE  
E CONSIGLI  
PRATICI**

RELATORI:

**DOTT. ROBERTO FERRO**  
**DOTT. ALVISE CABURLOTTO**  
**ODT. STEFANO NEGRINI**  
**DOTT. MARCO MIGLIORATI**  
**DOTT. ARTURO FORTINI**

**FIRENZE**  
**9 GIUGNO**  
**2023**

**PROGRAMMA**

**\_ORE 9,00**  
**APERTURA LAVORI**

**I VANTAGGI DELLA LEAF SI  
SOMMANO A QUELLI DEL  
WORKFLOW DIGITALE**

**DOVE L'ORTODONZIA INIZIA:  
LA DENTATURA DECIDUA**  
**DOTT. ROBERTO FERRO**

**ESPANSORE RAPIDO  
MASCELLARE:  
ANALOGICO VS CAD-CAM**  
**DOTT. ALVISE CABURLOTTO**

**IL LABORATORIO FULL DIGITAL:  
LA MIA SFIDA**  
**ODT. STEFANO NEGRINI**

**\_ORE 13,00 - 14,00**  
**LIGHT LUNCH**

**TADS E ESPANSORI: PIANIFICO,  
DISEGNO E APPLICCO**  
**DOTT. MARCO MIGLIORATI**

**RETAINER FISSO: PERCHÉ È  
NECESSARIO E PERCHÉ DIGITALE  
È MEGLIO**  
**DOTT. ARTURO FORTINI**

**EVENTO GRATUITO  
CON OBBLIGO DI ISCRIZIONE**

Per Info e iscrizioni



**LEOCLUB**



# IDS 2023 DELINEA IL FUTURO DELL'ODONTOIATRIA

Oltre 2.000 espositori provenienti da 65 Paesi e circa 160.000 visitatori provenienti da 162 Paesi: un'ampia gamma di prodotti odontoiatrici e servizi per la salute orale, un flusso di lavoro digitale rigoroso con una maggiore attenzione alla sostenibilità.



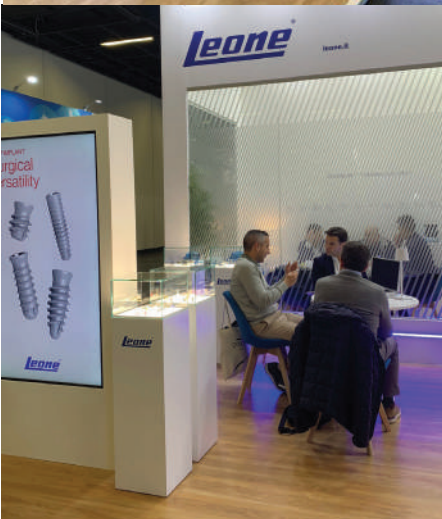
## CENTO ANNI DI SUCCESSI

L'IDS 2023, giunta ormai alla sua 40<sup>a</sup> edizione, da 100 anni traccia la strada del futuro nel mondo dell'odontoiatria!

La Fiera Internazionale è numero uno al mondo nel settore dentale si è tenuta dal 14 al 18 marzo 2023 nella sua sede storica di Colonia, ricoprendo una costellazione unica e ampia di prodotti e servizi: un viaggio attraverso l'intero settore dentale tra innovazioni, nuovi dispositivi, dimostrazioni dal vivo e pratiche.

Il tour attraverso i padiglioni espositivi di Colonia ha permesso a tutti i visitatori di scoprire i più moderni ausili per la professione odontoiatrica e odontotecnica, muovendosi tra concetti e tecnologie per gli studi e i laboratori, trasformando il contatto diretto con esperti dell'industria e del commercio nel punto di forza dell'evento.





## ■ QUANDO LA TRADIZIONE INCONTRA IL FUTURO

All'International Dental Show 2023 non è sicuramente mancata anche una vasta gamma di prodotti e tecnologie all'avanguardia.

Sebbene la nostra epoca sia ricca di contrasti tra tradizione e innovazione, ci sono professionisti che sono in grado di valorizzare "l'artigianalità" grazie agli strumenti messi a disposizione dall'innovazione tecnologica: metodi affidabili completano idee innovative in modo pratico in tutto il campo dell'odontoiatria.

**"Tradition meets the Future"** è il *claim* che abbiamo lanciato durante questa edizione dell'International Dental Show e rivendica il ruolo della Leone all'interno del mercato odontoiatrico fatto da un solido *know how*, ma con una particolare attenzione alla rapida evoluzione digitale del mercato e alle esigenze dei clienti.

La nostra realtà aziendale, grazie a **3DLeone** e **Digital Service Leone**, ha dato vita ad un moderno approccio tecnologico all'odontoiatria grazie al quale i clinici e gli odontotecnici vengono messi nella condizione di lavorare in maniera più sicura ed efficiente, risparmiando tempo e performando di più.



All'interno del nostro spazio espositivo, grazie al supporto dello Staff Tecnico Leone, abbiamo organizzato workshop monotematici dedicati ai nostri prodotti ponendo l'accento sulle soluzioni digitali sinergiche alla nostra gamma: momenti di incontro e confronto diretto con i nostri clienti che hanno evidenziato sempre di più un grande interesse per la nostra idea di ortodonzia e implantologia moderna.

*A cura dell'Uff. Marketing Leone*

# TWIN WING

CORRETTORE DI CLASSE II

L'ESSENZA  
DELL'INNOVAZIONE  
IN ORTODONZIA  
FUNZIONALE

## EFFICACE

RISULTATI COMPROVATI  
DALLA CLINICA E DALLA  
EVIDENZA SCIENTIFICA

## ETICO

UTILIZZO MIRATO  
DEL DISPOSITIVO

## EFFICIENTE

ATTIVABILE  
PROGRESSIVAMENTE

## ECONOMICO

PREFORMATO  
PER FACILITARNE  
LA COSTRUZIONE

## ERGONOMICO

ESPERIENZA  
MATURATA CON I  
DISPOSITIVI MAD



PER ULTERIORI  
INFORMAZIONI

**Leone**<sup>®</sup>



**SOFTWARE 3DLEONE DESIGNER**

3DLEONE DESIGNER è il primo software basato su un workflow semplice e totalmente guidato per la progettazione digitale di strutture customizzate realizzate per i nostri innovativi disgiuntori CAD-CAM.

Il software è il risultato dell'esperienza che Leone ha acquisito grazie all'utilizzo di molteplici applicativi, da cui è nata l'esigenza di sviluppare un software dedicato semplice e intuitivo, che permette di realizzare non solo le bande e gli appoggi dentali, ma che consente anche il posizionamento automatico del disgiuntore e la conseguente realizzazione dei bracci, con il minimo dispendio di tempo e riducendo le possibilità di errore dell'operatore.

Il software 3DLEONE DESIGNER permette di importare e gestire file stl delle arcate, sia che questi siano generati da scanner da laboratorio, che intraorali, e presenta già in libreria la gamma dei disgiuntori CAD-CAM Leone.

A conclusione del processo guidato di progettazione, il software esporterà il file stl della struttura che, una volta sinterizzata tramite un processo di Laser Melting, andrà ad accoppiarsi perfettamente con il disgiuntore Leone CAD-CAM prescelto, consentendo una perfetta saldatura laser.

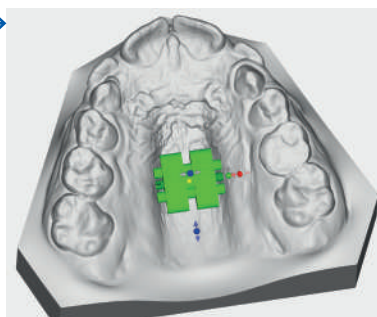
Per info sul software 3DLEONE DESIGNER consultare il sito [www.leone.it/3dsoftware](http://www.leone.it/3dsoftware).

**FLUSSO DI LAVORO**

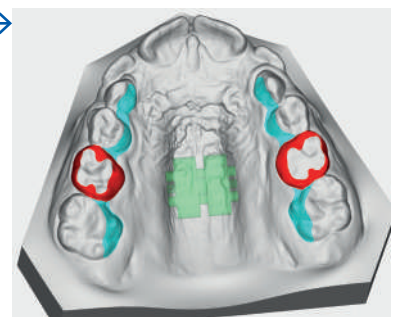
Progettare e sviluppare nuove soluzioni ortodontiche interamente personalizzate



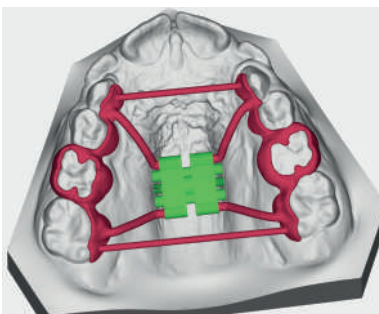
ORIENTAMENTO MODELLI



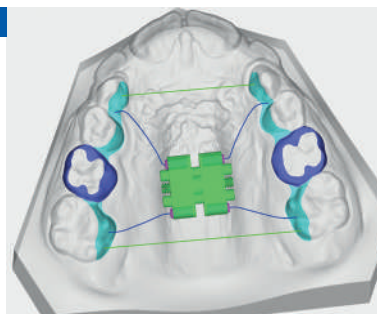
DEFINIZIONE POSIZIONE DELL'ESPANSORE



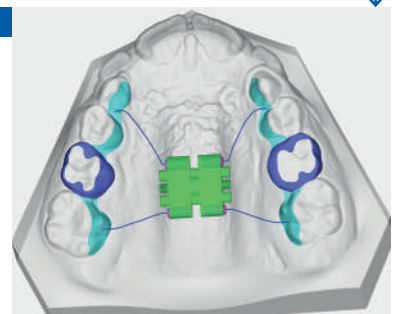
DEFINIZIONE BANDE E/O APPOGGI



REVISIONE & ESPORTAZIONE



DEFINIZIONE BARRE DI SUPPORTO



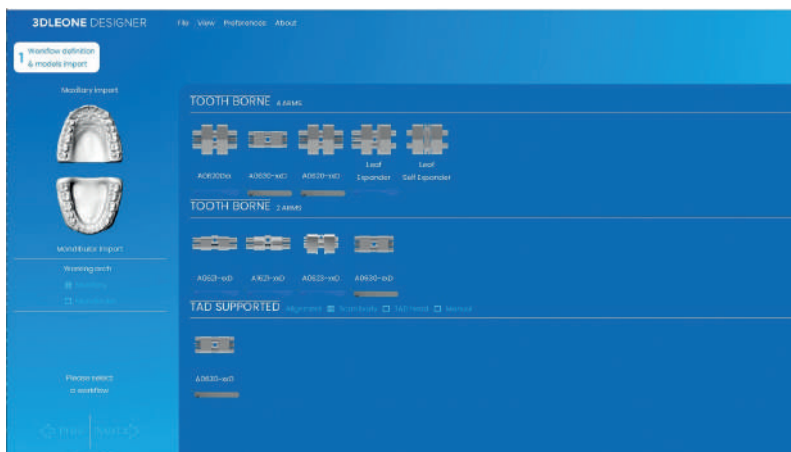
DEFINIZIONE BRACCI

## NUOVI PRODOTTI LEONE

Grazie ai continui feedback ricevuti da vari mercati, il software 3DLEONE DESIGNER è continuamente aggiornato, con l'obiettivo di diventare il miglior strumento digitale per il laboratorio ortodontico contemporaneo. Le ultime implementazioni includono:

### L'AMPLIAMENTO DELLA LIBRERIA DI ESPANSORI CAD-CAM

La gamma degli espansori disponibili è stata ampliata con l'aggiunta di dispositivi tra cui: il micro espansore A0621, gli espansori della famiglia Leaf, la vite per arcata inferiore A0623, in modo da offrire la possibilità ai laboratori di progettare digitalmente ogni tipo di dispositivo espansivo fisso.

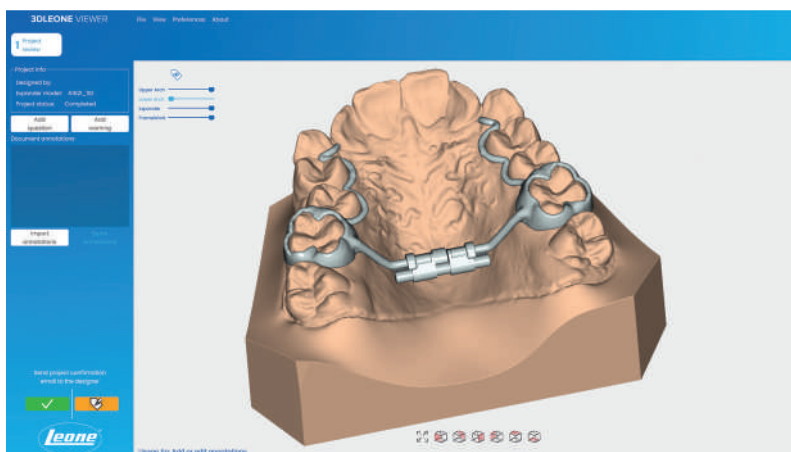


### NUOVI STRUMENTI PER UNA COMPLETA E PIÙ RAPIDA PERSONALIZZAZIONE

È possibile personalizzare le preferenze del menù e definire le caratteristiche di progettazione come offset, spessori e diametri, forme, geometrie interne delle bande e degli appoggi così come utilizzare il mouse a 3 tasti o il mouse 3D per un'esperienza ancora più interattiva.

### VIEWER 3DLEONE DESIGNER

Grazie al Viewer gratuito, il clinico potrà visionare il progetto proposto dal laboratorio e comunicare al tecnico eventuali modifiche grazie ad una chat diretta integrata o altrimenti la sua approvazione.

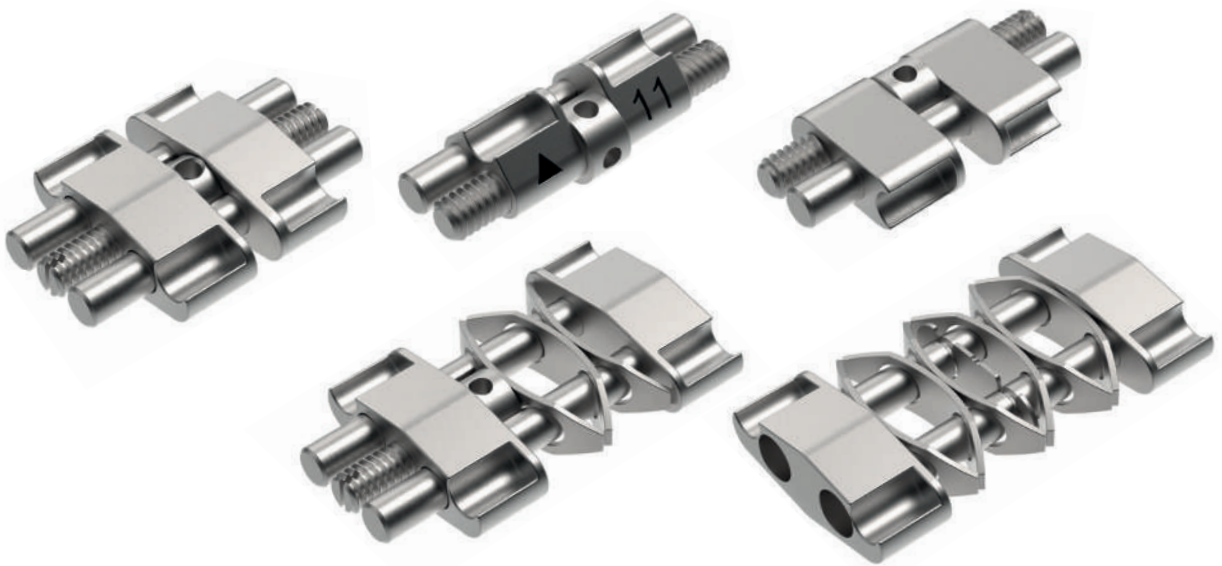


ESPANSORI CAD-CAM TOOTH BORNE



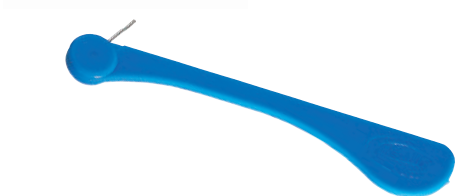
La nuova serie di espansori Leone CAD-CAM Tooth Borne ampliano la gamma dei dispositivi dedicati alla progettazione digitale. I più popolari ed utilizzati espansori Leone sono stati ottimizzati per essere inclusi in un flusso di lavoro completamente digitale per la realizzazione di dispositivi ad ancoraggio dentale.

Gli espansori Leone CAD-CAM Tooth Borne sono realizzati in acciaio inossidabile, rispettando gli standards di alta qualità Leone. Al posto dei bracci dei modelli classici, presentano degli alloggiamenti che serviranno per l'accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e successivamente sinterizzata.



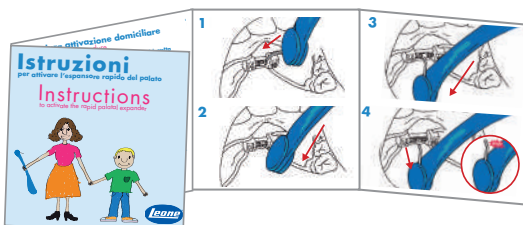
ALLOGGIAMENTI INTEGRATI

I corpi degli espansori Leone CAD-CAM Tooth Borne sono caratterizzati da sedi integrate nel profilo dei corpi che assicurano un preciso accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e realizzata tramite la tecnologia Laser Melting. Questa caratteristica brevettata assicura un'alta affidabilità del dispositivo per tutta la durata della terapia.

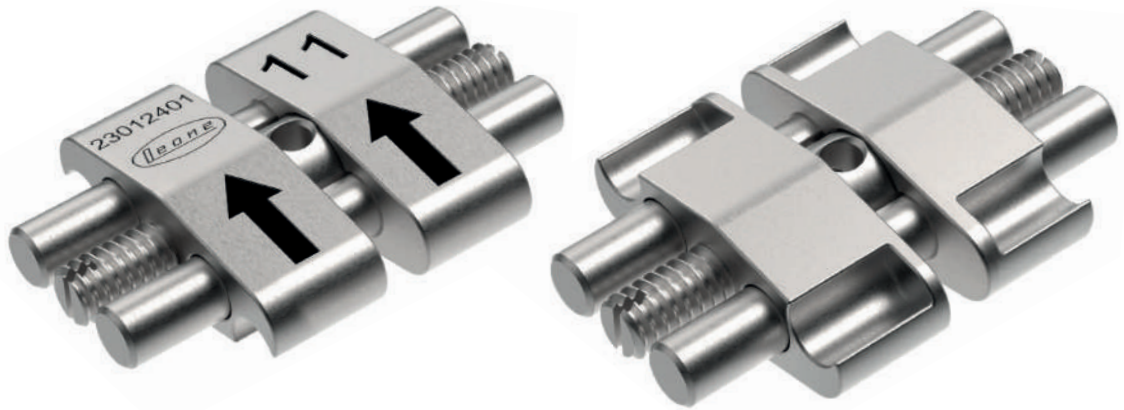


CHIAVETTA SNODATA

Ogni espansore viene venduto con la classica chiavetta snodata blu. Disponibile anche nella versione con conta attivazioni



ISTRUZIONI PER ATTIVARE L'ESPANSORE  
utili per il genitore e il medico

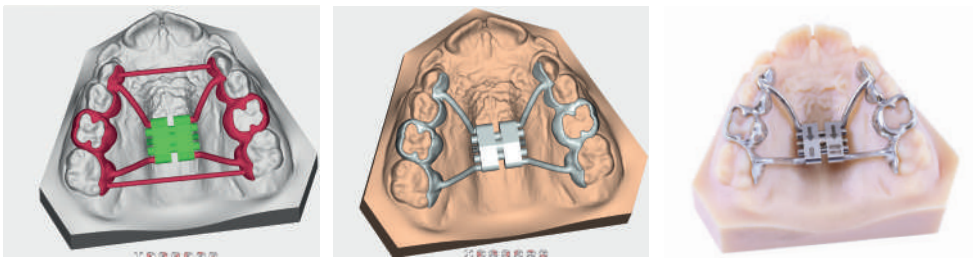
















**ESPANSORE RAPIDO TOOTH BORNE**

L'espansore rapido A0620 CAD-CAM Tooth Borne è la versione ottimizzata per il flusso digitale del disgiuntore Leone più diffuso: al posto dei bracci presenta 4 alloggiamenti trasversali con stop, integrati all'interno del profilo stesso dei corpi, che assicurano un preciso accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e realizzata tramite la tecnologia Laser Melting, favorendo una saldatura laser ottimale. Questi dispositivi sono da utilizzare in espansori ad ancoraggio dentale. Questa serie di espansori mantiene tutte le caratteristiche e le misure del nostro espansore più diffuso nel mondo, in modo da facilitare il clinico nel passaggio all'utilizzo di un apparecchio realizzato digitalmente. Sul corpo sono marcate laser la capacità espansiva espressa in mm, le frecce indicanti la direzione di attivazione ed il numero di lotto.

Fornito con:

- 1 chiavetta di acciaio inossidabile (da utilizzare solo in laboratorio)
- 1 chiavetta snodata con manico
- Istruzioni per il paziente per l'attivazione endorale domiciliare



		REF					fori da attivare	EURO	CONF.
11 mm vista anteriore	4 mm vista posteriore		mm	corpo mm	mm	mm	per la max espansione consentita		
		<b>A0620D08</b>	2	12	8	0,8	35	27,60 +IVA	1 PEZZO
		<b>A0620D09</b>	2	14	9	0,8	40	27,60 +IVA	1 PEZZO
		<b>A0620D11</b>	2	16	11	0,8	50	27,60 +IVA	1 PEZZO
		<b>A0620D13</b>	2	18	13	0,8	60	27,60 +IVA	1 PEZZO



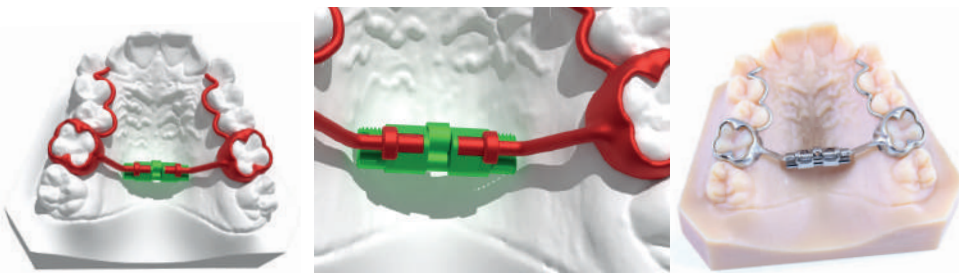














**MICRO ESPANSORE EASY ACCESS TOOTH BORNE**

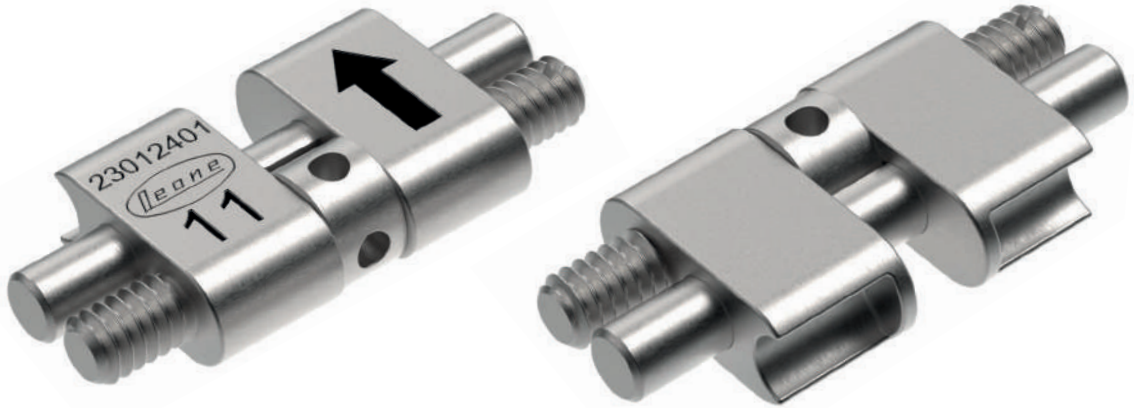
Il micro-espansore A1621 CAD-CAM Tooth Borne è la versione ottimizzata per il flusso digitale dell'espansore Easy Access. Al posto dei bracci presenta 2 alloggiamenti trasversali con stop, integrati all'interno del profilo stesso dei corpi, che assicurano un preciso accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e realizzata tramite la tecnologia Laser Melting, favorendo una saldatura laser ottimale. Grazie alla maggiore visibilità dei fori di attivazione della vite, il micro-espansore A1621D offre una maggiore facilità di attivazione endorale con la chiavetta snodata. Questi dispositivi sono da utilizzare in espansori ad ancoraggio dentale. Questa serie di espansori mantiene tutte le caratteristiche e le misure dell'analogo espansore con i bracci, in modo da facilitare il clinico nel passaggio all'utilizzo di un apparecchio realizzato digitalmente. Sul corpo sono marcate laser la capacità espansiva espressa in mm, le frecce indicanti la direzione di attivazione ed il numero di lotto.

Fornito con:

- 1 chiavetta di acciaio inossidabile (da utilizzare solo in laboratorio)
- 1 chiavetta snodata con manico
- Istruzioni per il paziente per facilitare l'attivazione endorale domiciliare



		REF					fori da attivare	EURO	CONF.
4,95 mm	4,05 mm		mm	corpo mm	mm	mm	per la massima espansione consentita		
vista anteriore	vista posteriore								
		<b>A1621-08D</b>	2	12	8	0,8	35	29,60 +IVA	1 PEZZO
		<b>A1621-11D</b>	2	16	11	0,8	50	29,60 +IVA	1 PEZZO
		<b>A1621-13D</b>	2	18	13	0,8	60	29,60 +IVA	1 PEZZO

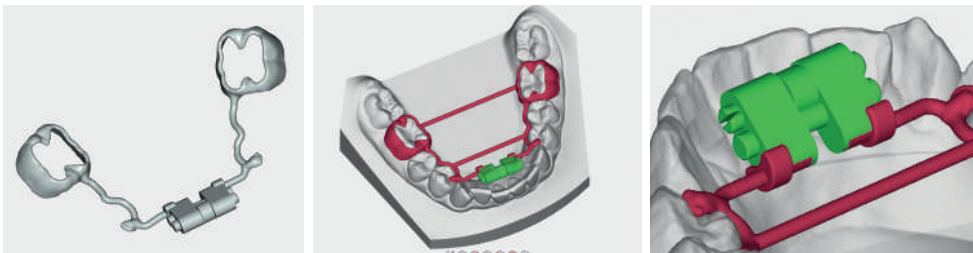












**ESPANSORE PER ARCATA INFERIORE TOOTH BORNE**

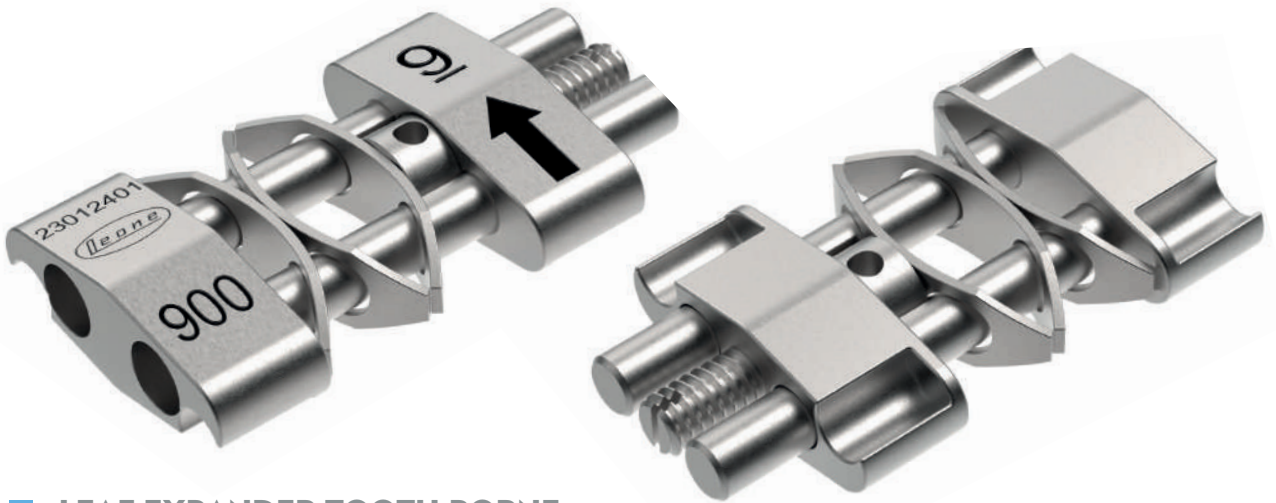
L'espansore A0623 CAD-CAM Tooth Borne è la versione ottimizzata per il flusso digitale dell'espansore per inferiore. Al posto dei bracci presenta 2 alloggiamenti trasversali con stop, integrati all'interno del profilo stesso dei corpi, che assicurano un preciso accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e realizzata tramite la tecnologia Laser Melting, favorendo una saldatura laser ottimale. Le principali caratteristiche sono le stesse dell'espansore classico A0623, caratterizzato da un profilo piatto per ridurre al minimo l'ingombro totale del dispositivo che sarà utilizzato per la realizzazione di espansori per l'arcata inferiore ad ancoraggio dentale. Sul corpo sono marcate laser la capacità espansiva espressa in mm, le frecce indicanti la direzione di attivazione ed il numero di lotto.

Fornito con:

- 1 chiavetta di acciaio inossidabile (da utilizzare solo in laboratorio)
- 1 chiavetta snodata con manico
- Istruzioni per il paziente per facilitare l'attivazione endorale domiciliare



		REF					fori da attivare	EURO	CONF.
7,5 mm	4 mm		mm	corpo mm	mm	mm	per la massima espansione consentita		
vista anteriore	vista posteriore								
		<b>A0623-08D</b>	2	12	8	0,8	35	27,60 +IVA	1 PEZZO
		<b>A0623-11D</b>	2	16	11	0,8	50	27,60 +IVA	1 PEZZO

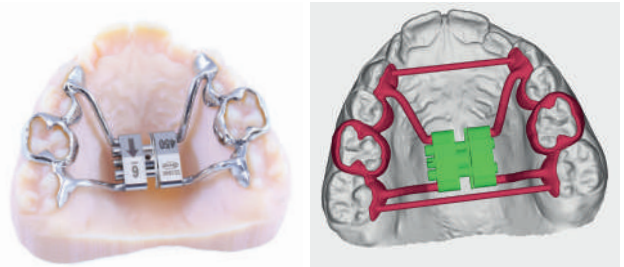


### LEAF EXPANDER TOOTH BORNE

L'espansore Leaf Expander CAD-CAM è un espansore a molle comprimibili caratterizzato dalla presenza di una vite maschio e due o tre balestre in Ni-Ti, che rilascia forze continue e calibrate al fine di ottenere l'espansione del mascellare superiore. Questa è la versione ottimizzata per il flusso digitale del disgiuntore Leone più diffuso: al posto dei bracci presenta 4 alloggiamenti trasversali con stop, integrati all'interno del profilo stesso dei corpi, che assicurano un preciso accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e realizzata tramite la tecnologia Laser Melting, favorendo una saldatura laser ottimale. Le principali caratteristiche sono esattamente le stesse dell'espansore Leaf Expander classico. Questa serie di Leaf Expander mantiene tutte le caratteristiche e le misure dell'analoghi espansori con i bracci, in modo da facilitare il clinico nel passaggio all'utilizzo di un apparecchio realizzato digitalmente.

Fornito con:

- 1 chiavetta di acciaio inossidabile (da utilizzare solo in laboratorio)
- 1 chiavetta snodata con manico



File .stl scaricabile dal nostro sito e presente nella libreria del software 3DLeone Designer

		REF				fori da attivare	EURO	CONF.
11 mm	4 mm		mm	corpo mm	mm	mm		
vista anteriore	vista posteriore					per la massima espansione consentita		
		<b>A2703-06D</b> 2 molle 450 g ca.	2	12	6	0,4	30	40,95 +IVA 1 PEZZO
		<b>A2704-06D</b> 2 molle 900 g ca.	2	12	6	0,4	30	40,95 +IVA 1 PEZZO
		<b>A2703-09D</b> 3 molle 450 g ca.	2	12	9	0,4	45	44,20 +IVA 1 PEZZO
		<b>A2704-09D</b> 3 molle 900 g ca.	2	12	9	0,4	45	44,20 +IVA 1 PEZZO

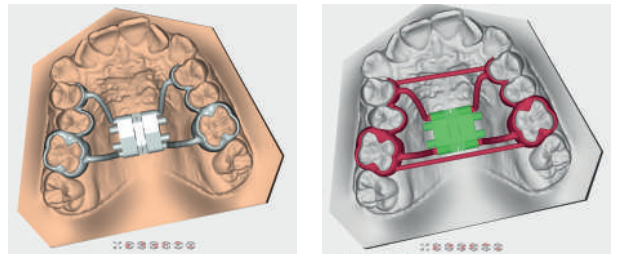
modello LEAF EXPANDER	cementazione LEAF EXPANDER	PRIMA seduta	SECONDA seduta	TERZA seduta
<b>6 mm</b> <b>A2703-06D</b> <b>A2704-06D</b>	sblocco molle 0 attivazioni	dopo 6 settimane 10 attivazioni	dopo 4 settimane 10 attivazioni	dopo 4 settimane 10 attivazioni
<b>9 mm</b> <b>A2703-09D</b> <b>A2704-09D</b>	sblocco molle 0 attivazioni	dopo 8 settimane 15 attivazioni	dopo 6 settimane 15 attivazioni	dopo 6 settimane 15 attivazioni







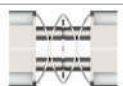
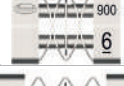
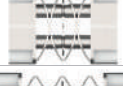






**LEAF SELF EXPANDER TOOTH BORNE**

Leaf Self Expander CAD-CAM è un espansore a molle comprimibili caratterizzato dalla presenza di sole balestre in Ni-Ti, che rilascia forze continue e calibrate, senza la necessità di riattivazioni, al fine di ottenere l'espansione del mascellare superiore. Questa è la versione ottimizzata per il flusso digitale del disgiuntore Leone più diffuso: al posto dei bracci presenta 4 alloggiamenti trasversali con stop, integrati all'interno del profilo stesso dei corpi, che assicurano un preciso accoppiamento con la struttura progettata digitalmente e realizzata tramite la tecnologia Laser Melting, favorendo una saldatura laser ottimale. Questa serie di Leaf Self Expander mantiene tutte le caratteristiche e le misure dell'analoghi espansori con i bracci, in modo da facilitare il clinico nel passaggio all'utilizzo di un apparecchio realizzato digitalmente.

File .stl scaricabile dal nostro sito e presente nella libreria del software 3DLeone Designer



		REF				EURO	CONF.
11 mm	4 mm		mm	corpo mm	mm		
vista anteriore	vista posteriore						
		<b>A2705-06D</b> 4 molle 450 g ca.	2	12	6	47,80 +IVA	1 PEZZO
		<b>A2706-06D</b> 4 molle 900 g ca.	2	12	6	47,80 +IVA	1 PEZZO
		<b>A2705-09D</b> 6 molle 450 g approx	2	12	9	54,50 +IVA	1 PEZZO
		<b>A2706-09D</b> 6 molle 900 g ca.	2	12	9	54,50 +IVA	1 PEZZO

ALLEO®

# SIMPLY START!

Fai crescere il tuo studio e completa il ventaglio di soluzioni a tua disposizione per migliorare il sorriso dei pazienti introducendo gli **allineatori ortodontici ALLEO** nella tua pratica quotidiana.

Semplice, chiaro ed efficace: SIMPLY START! è il **pacchetto completo** che ti prepara e ti supporta nella selezione dei casi idonei e nella gestione dei tuoi trattamenti ALLEO.

**Pacchetto SIMPLY START!**

**1.880€**



PER MAGGIORI  
INFORMAZIONI



## Formazione

Una giornata di formazione full immersion con il Dr. Massimiliano Ciaravolo sulla tecnica con allineatori. Pernottamento e cena la notte precedente al corso inclusi.



## Consulenza one-to-one

Due sessioni private da remoto di 20 minuti con il Dott. Ciaravolo per un supporto pratico e un confronto sui trattamenti.



## Assistenza

Assistenza digitale del Customer Care per il supporto in piattaforma. Linea diretta con gli odontotecnici che hanno progettato i piani di trattamento.



## Prezzi riservati

I° caso ALLEO **Gratuito**  
II° caso ALLEO **-50%**  
Per tutto il 2023 **-20%**

Manipolo stripping Intensiv **-30%**



## Welcome Kit

- Tre Impression Box ALLEO per creare le impronte
- Brochure, poster e video per la sala d'aspetto
- Inserimento dei tuoi contatti sul sito ALLEO per i pazienti



## ALLEO Open Day

Supporto organizzativo per una giornata nel tuo studio dedicata allo screening ortodontico dei tuoi pazienti per trattamenti con gli allineatori ALLEO.

# ESSENZA L'ORTODONZIA DEL III MILLENNIO

## UN PORTALE ESSENZIALE

AD UN ANNO DI DISTANZA DALLA NASCITA DEL PORTALE ESSENZA, LA **DOTT.SSA LARA GIALDINI**, PRIMA UTILIZZATRICE DEL PORTALE, HA GENTILMENTE ACCETTATO DI RILASCIARCI UNA BREVE INTERVISTA PER PARLARCI DELLA SUA ESPERIENZA E DI COME I VARI SERVIZI OFFERTI L'HANNO AIUTATA NELLA PRATICA QUOTIDIANA DELLA SUA ATTIVITÀ.



***Cosa l'ha spinto ad avvicinarsi all'approccio ortodontico sul quale si basa la filosofia Essenza? Potrebbe raccontarci la sua esperienza?***

**L.G.** Tutti conosciamo il Dott. Arturo Fortini e il Dott. Alvisè Caburlotto e ne apprezziamo la preparazione e la generosità con la quale condividono la loro conoscenza ed esperienza. Può capitare a tutti di avere dubbi sul percorso terapeutico dei casi clinici più complicati (o anche più semplici): il grande numero di possibilità a nostra disposizione ci mette davanti a scelte non sempre ovvie e scontate. È stata proprio in una di queste occasioni che sono venuta a conoscenza del Portale Essenza. Dopo essermi rivolta al Dott. Fortini per chiedere un consiglio, mi ha parlato dell'opportunità di condividere il caso con questo nuovo sistema di supporto e ho subito deciso di provare!

***Perché consiglierebbe il Portale Essenza ad un suo collega? Quali sono i suoi punti di forza?***

**L.G.** Ho trovato il sistema di condivisione dei casi estremamente semplice ed intuitivo! Purtroppo, nella pratica quotidiana non è sempre possibile trovare un momento di incontro da dedicare alla condivisione e discussione di un caso, in quanto si rischia di perdere tempo prezioso da dedicare ai pazienti. Attraverso il Portale Essenza, invece, si ha la possibilità di inviare in qualsiasi momento i records e i quesiti in modo molto pratico e diretto, ricevendo una risposta in tempi davvero brevi!

***Tra i vari servizi offerti dal Portale, quale reputa più interessante?***

**L.G.** Ho consultato sia la sezione "Blog" con i vari articoli, che la sezione "Diagnosi". Quest'ultima è utilizzabile in completa autonomia e risulta essere davvero utile come primo approccio verso il paziente e verso la soluzione più idonea da adottare. Devo dire però che il servizio di tutoraggio rimane il mio preferito, in quanto permette di analizzare gli aspetti peculiari del caso da pianificare.

# ESSENZA L'ORTODONZIA DEL III MILLENNIO

*Come ha già accennato, tra i tanti contenuti presenti sul Portale troviamo la sezione Diagnosi, un servizio che, mediante il caricamento di dati clinici ed immagini, permette di selezionare il trattamento ideale per ogni situazione clinica, qualsiasi sia l'età del paziente.*

**L.G.** Ho provato il servizio di diagnosi e trovo che sia un sistema comodo, diretto e rapido per chi vuole inquadrare il caso nelle problematiche essenziali, per poi ottimizzare la pianificazione e il trattamento ideale per ogni situazione clinica, qualsiasi sia l'età del paziente. Il supporto che viene fornito, infatti, si basa su linee guida ben definite, protocolli e dispositivi ideali per ogni fascia di età e per tipologia di problema, sia esso dentale o scheletrico.

*La filosofia alla base del servizio di tutoraggio è sicuramente quella di affiancare il clinico nell'individuazione di un percorso diagnostico, ma anche quella di aprire un confronto costruttivo con esperti del settore. Da utilizzatrice del servizio, cosa ci può dire in merito?*

**L.G.** L'ortodonzia è un mondo davvero molto vasto e sebbene si possano avere diversi sistemi di analisi e più mezzi terapeutici, la diagnosi e gli obiettivi sono comuni. La bellezza di questa via di comunicazione (mi riferisco al servizio di tutoraggio) sta proprio nel poter interagire non con un algoritmo, ma con delle persone, per di più esperte del settore! È estremamente interessante poter condividere diversi punti di vista in modo costruttivo e non doversi limitare ad ottenere consigli su un determinato caso.

*Può farci un esempio di come il Portale Essenza è riuscito ad aiutarla nella gestione quotidiana dei suoi casi?*

**L.G.** Quando vuoi dare il massimo cerchi di esaminare un caso nei minimi dettagli, rischiando però di inserire così tanti elementi da "distrarti". Un occhio esperto ed esterno può aiutarti a "fare ordine", eliminando il superfluo e facendoti concentrare nuovamente sull'"essenza" del problema e sulla giusta pianificazione del caso da trattare.

*La filosofia Essenza e il portale ad esso dedicato sono un progetto in continuo sviluppo: quali aggiornamenti o servizi si aspetta nel futuro?*

**L.G.** Se devo essere sincera, ad oggi ritengo che non ci sia molto da migliorare: il Portale e tutti i suoi servizi sono molto belli proprio per la loro semplicità ed essenzialità!

Iscrivendoti sul Portale ESSENZA riceverai entro 48 ore le credenziali per accedere gratuitamente a tutti i servizi, ma non solo: i contenuti in abbonamento (ad esclusione dei ticket tutoraggio) saranno **GRATUITI PER IL PRIMO MESE!**

Scopri di più ed iscriviti  
[www.essenza.leone.it](http://www.essenza.leone.it)

# CORSO TEORICO DI ORTODONZIA 2023

17<sup>a</sup> EDIZIONE

**MAGGIO 2023**

1° MODULO - 4 Incontri  
2° MODULO - 4 Incontri

COMPRENDE CORSO DI  
PREPARAZIONE SULLE MASCHERINE  
INVISIBILI DI ALLINEAMENTO

Sedi  
**NAPOLI**  
**BARI**  
**PALERMO**

Relatore  
**DOTT. NICOLA MINUTELLA**

Relatori ospiti  
**DOTT. MASSIMILIANO CIARAVOLO**  
**DOTT. NAZARIO RUSSO**  
**DOTT. GIACOMO COPPOLA**

Per info  
**Dott. Nicola Minutella**  
**349 6539471**

Segreteria Organizzativa  
**091905990**

**50**  
**CREDITI**  
**ECM**

## **A**DVANCED ORTHODONTIC

**DOVE INIZIA  
E DOVE NON  
FINISCE LO  
STRAIGHT-WIRE**

**ANCONA**  
**12-13MAGGIO**  
**2023**

**DOTT.**  
**ARTURO**  
**FORTINI**

**Segreteria organizzativa**  
Odonto Service Srls  
Dott.ssa Stefania Faroni  
338 8243111  
stefania.faroni@libero.it

## **CORSO DI ORTODONZIA BIENNALE DIRETTAMENTE SU PAZIENTE**

UN CORSO, 40 PAZIENTI E  
L'ORTODONZIA SARÀ NELLE TUE MANI!

**CITTADELLA (PD)**  
**GIUGNO 2023**

Relatore  
**DOTT. ROBERTO FERRO**

**50** CREDITI ECM

**Per informazioni e iscrizioni**  
Scuola di Pratica di Ortodonzia  
Veneto Servizi Sas  
049 5974489  
stefanoporcellato@venetoservizisas.it

**www.robtoferro.it**





# fatto adòk



## L'elastomero customizzato

**Adòk** è il primo elastomero digitale realizzato **su misura**, capace di **risolvere le più comuni abitudini viziate**, **controllare l'eruzione dentale** e stimolare la crescita mandibolare dei giovani pazienti.

Scopri di più:  
[www.dsleone.it](http://www.dsleone.it)

**Leone**<sup>®</sup>

# Trattamento **adòk**

A differenza dei più comuni dispositivi preformati presenti in commercio, che sono offerti in poche misure standard, Adòk viene creato a partire dalle impronte dentali di ogni paziente. Questo, oltre a garantire il massimo comfort e una maggiore aderenza al trattamento, consente di integrare nel design del dispositivo la **pianificazione dei movimenti dentali da eseguire**.

Questa programmazione permetterà di ottenere una **vera e propria azione ortodontica e ortopedica** che, oltre ad essere una guida per la permuta, potrà influenzare la crescita dento-alveolare dei settori posteriori.

Tutto questo si traduce in un efficace intervento di **ortodonzia pediatrica intercettiva**, che influenzerà positivamente la salute del paziente, permettendo di correggere malocclusioni dentali e di influenzare la crescita scheletrica, controllare tridimensionalmente la posizione dei denti e risolvere disturbi miofunzionali, quali postura della lingua, deglutizione atipica e suzione del dito.

# Consulenza clinica **adòk**

Con Adòk avrai sempre a disposizione **uno specialista in ortodonzia con cui confrontarti** sui vari aspetti della terapia con l'elastomero: dalla fattibilità del trattamento, alla necessità di coinvolgere un logopedista nella terapia, al set up più indicato, fino agli esercizi più idonei da descrivere ad un determinato paziente.

# Personalizzazione **adòk**

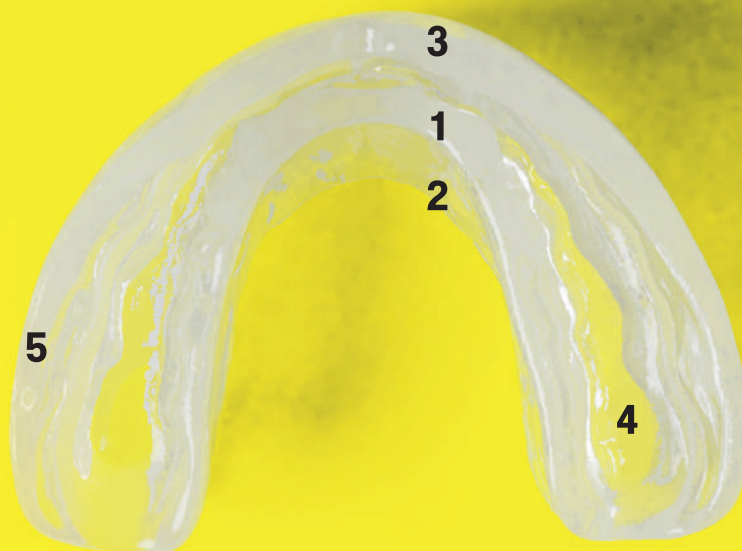
Adòk è custom-made, persino nell'aspetto!

Avrai infatti la possibilità di scegliere tra diverse opzioni colore per rendere il dispositivo più interessante così da ottenere la massima collaborazione del paziente.

- trasparente
- celeste
- verde
- rosa



# Caratteristiche tecniche



## 1. Indentazioni

Consentono di guidare l'eruzione dentale, controllare OVJ e OVB e favorire la centratura delle mediane.

## 2. Rampa Linguale

Stimola la lingua a posizionarsi in direzione dello spot palatino, evitando l'interposizione tra le arcate. Inoltre, potenzia e velocizza il trattamento logopedico per la deglutizione atipica la postura linguale bassa.

## 3. Scudi Vestibolari

Stimolano la muscolatura periorale e contrastano la respirazione orale. L'effetto lip bumper coadiuva il trattamento dell'ipertonicità del labbro inferiore.

## 4. Bite posteriori

In base all'orientamento reciproco delle docce inferiore e superiore possiamo ottenere un effetto di propulsione mandibolare o di stimolo alla crescita del mascellare. Grazie all'effetto bite posteriore la mandibola si libera e i condili si decomprimono.

## 5. Materiale

Adòk è costituito da un elastomero monoblocco, senza aggiunta o unione di parti: questo permette un'altissima resistenza alla rottura per sollecitazione eliminando il rischio di scollamenti.

É realizzato con un tecnopolimero atossico, anallergico, biocompatibile, flessibile e dalla grande memoria elastica.

# Perchè scegliere **adòk**

La **pianificazione digitale** di Adòk consente il controllo tridimensionale della posizione degli elementi permanenti anteriori, sia superiori che inferiori, favorendo inoltre l'espansione funzionale dell'arcata superiore fino a 4,0mm (2,0mm per lato).

Sarà possibile controllare, oltre alla vestibolarizzazione, palatalizzazione, mesializzazione e distalizzazione, intrusione ed estrusione, anche il torque e l'angolazione dei denti: uno specifico protocollo determinerà l'entità degli spostamenti in relazione alla risposta elastica di Adòk in modo da utilizzare **forze biologicamente calibrate**.

Adòk, in quanto realizzato su misura, è disegnato per essere in contatto con **tutta la dentatura** presente diversamente dai dispositivi preformati che spesso risultano non congruenti, evitando così la possibile involontaria estrusione degli elementi dentali distali non coinvolti, fattore che potrebbe portare ad un'apertura incontrollata del morso. La **particolare attenzione agli spessori delle flange** rende Adòk particolarmente confortevole ed assicura l'assenza di decubiti.

Infine, il dispositivo consente di **avanzare la mandibola** al fine di stimolare e influenzare, nei casi che lo consentono, la crescita del corpo e del ramo della mandibola.

Adòk può prevedere anche lo stimolo alla **rotazione della mandibola**: ciò risulta importante per favorire la centratura della linea mediana in relazione a quella dell'arcata superiore.

	Adòk	Elastomeri preformati
Gestione e correzione delle abitudini viziate	✓	✓
Ergonomia e comfort	✓	✗
Copertura completa delle arcate	✓	✗
Allineamento controllato dei denti	✓	✗
Rotazione della mandibola	✓	✗
Avanzamento controllato della mandibola	✓	✗
Espansione dell'arcata superiore	✓	✗



# Quali problematiche risolve

## In dentizione mista o decidua

- Abitudini viziate
- Morso profondo
- Overjet aumentato
- Morso aperto anteriore o laterale
- Cross bite solo dentali
- I classi e II classi nelle I e II divisioni
- III classi lievi con importanti fattori ambientali
- Retrusione mandibolare
- Ipodivergenza
- Ipodivergenza con tendenza di crescita in post rotazione per abitudine viziata
- Arcate contratte con endoinclinazione degli elementi per ipertono muscolare
- Necessità di cambiamento di torque, allineamento e chiusura diastemi del gruppo frontale

## In dentizione permanente

- Persistenza di abitudini viziate con rischio recidiva
- Supporto alle terapie logopediche in corso e loro consolidamento

# Tempistiche di utilizzo

## Trattamento diurno

Rinforzo miofunzionale + consapevolezza dell'abitudine nociva  
2 ORE anche non consecutive

## Trattamento notturno

Agisce sul cambiamento della postura linguale, la deglutizione e la respirazione  
Almeno 8 ORE consecutive

Adòk è un dispositivo medico su misura realizzato esclusivamente da **Digital Service Leone**.

Scopri di più su [www.dsleone.it](http://www.dsleone.it)

Seguici su



**Digital Service Leone S.r.l.**

Via Pratese 160/B, 50145 – Firenze  
+39 055 019901 – [info@dsleone.it](mailto:info@dsleone.it)  
[www.dsleone.it](http://www.dsleone.it)

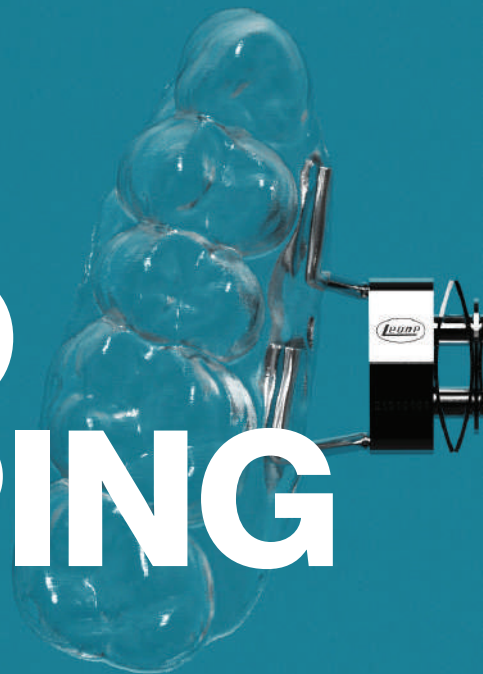


Società del Gruppo

**Leone**<sup>®</sup>

**ALLEO<sup>+</sup>** HYBRID  
MODE

# + SPAZIO - STRIPPING



+ consapevolezza sulla capacità del paziente di gestire terapie con dispositivi rimovibili

— **mascherine per un successivo trattamento con allineatori**

ALLEO+ è un dispositivo medico su misura realizzato esclusivamente da Digital Service Leone con HYBRID MODE EXPANDER appositamente disegnato e brevettato da Leone S.p.A.

## Opzioni disponibili

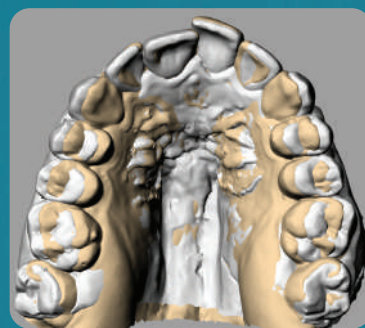
- HYBRID MODE EXPANDER 900 gr. 6 mm **NEW**
- HYBRID MODE EXPANDER 900 gr. 4 mm



GENNAIO 2023

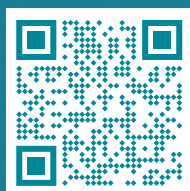


MARZO 2023



SOVRAPPOSIZIONI

Per gentile concessione del Dr. Chiaravolo



Registrati gratuitamente  
alla Piattaforma DSL  
inquadrandolo il QR code o  
su [dслеone.it](https://dслеone.it)

DIGITAL  
SERVICE  
LEONE

Società del Gruppo

**Leone**

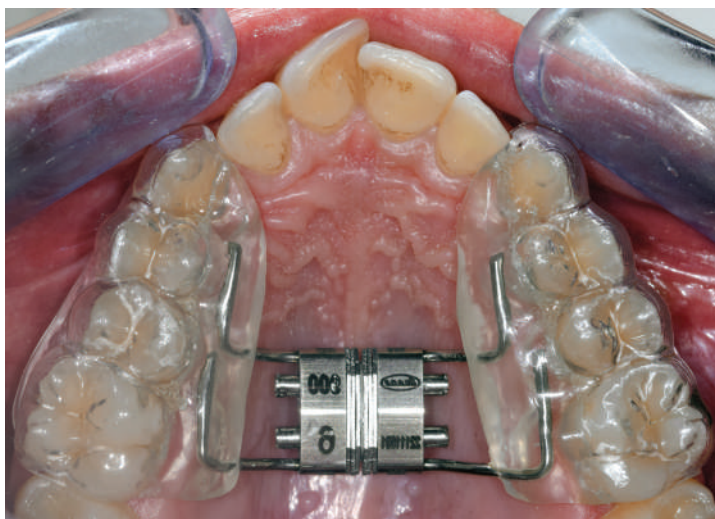
# ALLEO+: UNA SOLUZIONE ESTETICA PER L'ESPANSIONE TRASVERSALE LENTA

**Massimiliano Ciaravolo**

Specialista in Ortognatodonzia  
Libero professionista a Napoli

## INTRODUZIONE

Il deficit trasversale rappresenta una disgnazia che si manifesta clinicamente con una riduzione del diametro trasverso associata spesso alla presenza di un cross-bite mono o bilaterale ed affollamento dentale.<sup>(1)</sup> In queste condizioni cliniche l'approccio terapeutico di elezione, che ha come obiettivo primario il ripristino dei corretti diametri trasversali del mascellare superiore, è l'espansione palatale.<sup>(2)</sup> Ovviamente la corretta scelta dell'apparecchiatura da utilizzare deve tenere conto dei vari momenti eziologici (età del paziente, vizi orali, etc.), dell'entità della discrepanza tra mascellare superiore e mandibola e dei diametri trasversi delle strutture dento-scheletriche.<sup>(3)</sup> ALLEO+ è un espansore palatale lento, rimovibile, pensato e progettato come dispositivo estetico utilizzabile negli adulti, sia come terapia del deficit trasversale dento-alveolare che come dispositivo di pre-trattamento per l'utilizzo successivo degli allineatori dentali. Grazie all'azione delle balestre in nichel-titanio presenti nel HYBRID MODE EXPANDER® (HME) (Figg. 1a-c) esercita una pressione costante sui quadranti posteriori che stimola un ampliamento controllato del mascellare, con un conseguente guadagno di spazio in arcata (Figg. 2a-c).



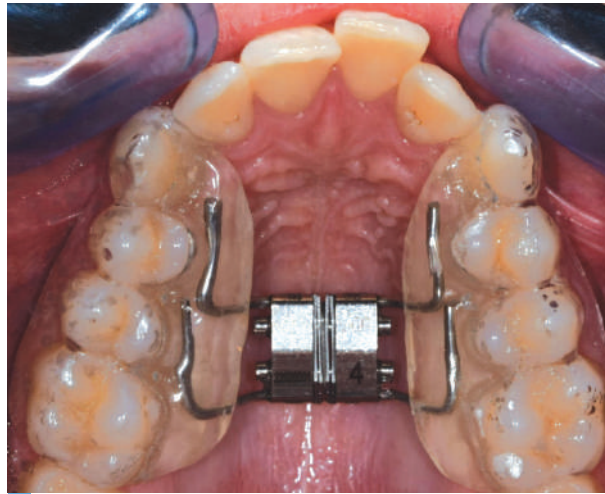
FIGG. 1a-c - Esempio di Alleo+. Il dispositivo è caratterizzato da una parte centrale attiva, rappresentata dalle molle in nichel-titanio e dai bracci, collegata alle parti laterali, costituite da due docce polietileniche individualizzate



FIG. 1b



FIG. 1c



FIGG. 2a-c - Le balestre, grazie al disegno esclusivo dell'HME®, hanno un comportamento superelastico puro, che assicura il rilascio di una pressione costante di 900 grammi sui denti posteriori



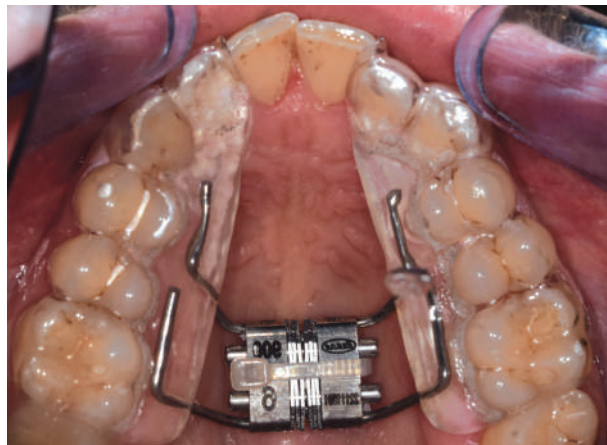
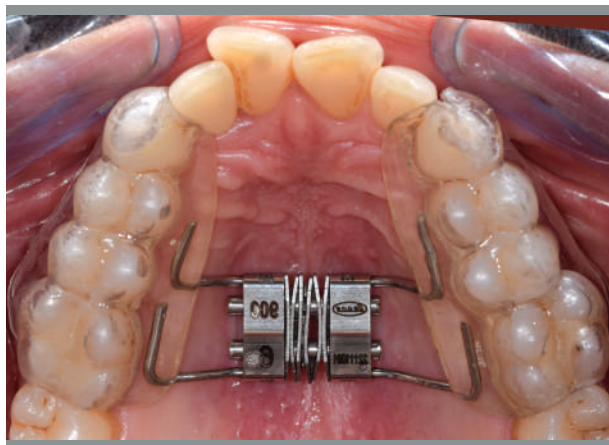
FIG. 2b



FIG. 2c



Dal punto di vista clinico, essendo un dispositivo rimovibile, genera forze sul mascellare superiore leggere ed intermittenti, generando un'espansione lenta con un guadagno di spazio che ci consente di diminuire lo stripping, ridurre l'eventuale numero di allineatori dentali da utilizzare in seguito e diminuire i tempi terapeutici aumentandone la predicibilità. Dal punto di vista biomeccanico la forza prodotta dalle molle in nichel-titanio è leggera e continua (900 gr). Le docce in resina (Figg. 3a, b) sono individualizzate e rendono clinicamente un ottimo effetto bite-block di riposizionamento mandibolare (in caso di morso crociato con laterodeviato) durante il processo lento e graduale di espansione. Nei casi di contrazioni monolaterali si è fatta esplicita richiesta di una geometria delle docce con una parte di ancoraggio e l'altra di spinta (Fig. 4).



FIGG. 3a, b - Le docce occlusali sono custom-made ma possono essere predisposte in modo che vengano inclusi sia i canini che i molari oppure, quando il clinico lo richiede, a partire dagli incisivi laterali

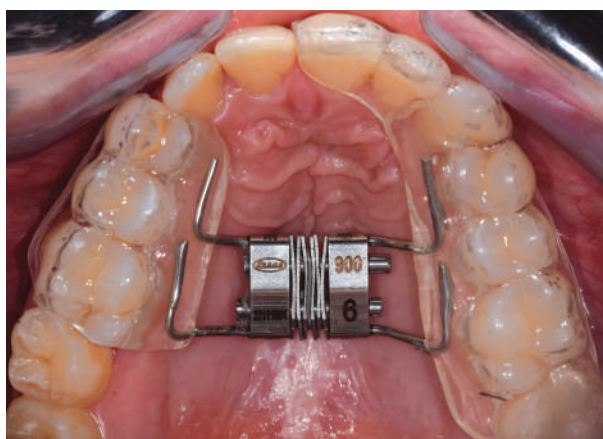
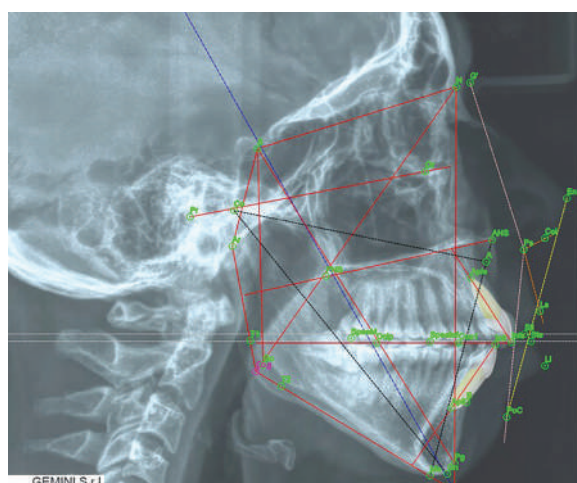


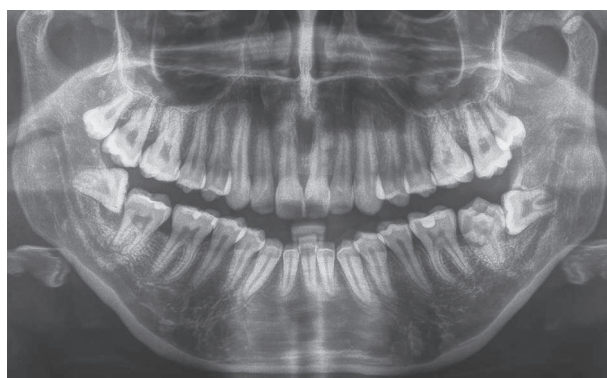
FIG. 4 - In questo caso in particolare, dovendo espandere il palato da un solo lato, è stata richiesta una personalizzazione delle docce occlusali estese dal lato di ancoraggio su tutta l'emiarcata, in modo da ottenere ancoraggio necessario per espandere solo l'emiarcata contratta

## CASE REPORT

La paziente M. P. di anni 34 giunge alla nostra osservazione con la richiesta di un trattamento ortodontico di tipo estetico, al fine di migliorare l'allineamento dentale e l'esposizione del sorriso. All'analisi del volto si evidenzia un viso di forma quadrata, simmetrico ed un profilo estremamente convesso. All'esame funzionale non si rilevano disfunzioni dell'ATM. L'analisi cefalometrica (Figg. 5a-c) evidenzia una seconda classe scheletrica associata a iperdivergenza con la presenza di un morso aperto anteriore. Gli incisivi superiori presentano un'inclinazione rispetto al piano bispinale di  $109,85^\circ$ . Gli incisivi inferiori ( $91,04^\circ$ ) sono protrusi rispetto al piano mandibolare e la loro posizione rispetto alla linea A-Pg risulta nella norma. L'esame intraorale (Figg. 6a-h) mostra un affollamento severo in arcata superiore ed inferiore ed un morso aperto con un rapporto inter-arcata di Classe I sia molare che canina. La contrazione dell'arcata superiore si esprime in una forma del palato stretta e curva sul dorso. Le linee mediane non sono coincidenti, la superiore risulta deviata leggermente a destra, l'inferiore a sinistra. L'esame ortopantomografico mostra pregresse cure dentarie e l'inclusione del 38 e del 48. I valori cefalometrici dimostrano una tipologia dolicofacciale con un'eccessiva proclinazione anteriore degli incisivi superiori ed inferiori. Gli obiettivi del trattamento sono: espansione dell'arcata superiore per correzione del diametro trasverso ed il recupero di spazio con armonizzazione di forma e funzione delle arcate e successiva terapia di allineamento dentale.



SNA	86,26°
SNB	74,46°
ANB	7,80°
WITS	7,65
S-N / Go-Gn	47,79°
ANS-NS/Go-Gn	46,18°
U1-ANS-PNS	109,85°
U1-A-Pg (mm)	14,48
L1-Go-Gn	91,04
L1-A-Pg (mm)	8,44
Overjet (mm)	6,37
Overbite (mm)	0,31

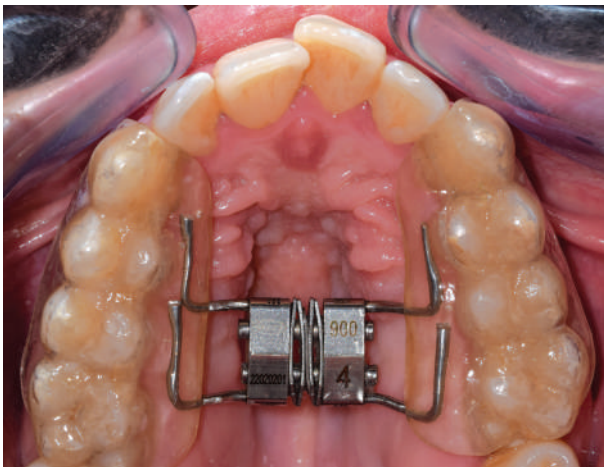


FIGG. 5a-c - Acquisizione dei records radiografici. Tracciato cefalometrico iniziale



FIGG. 6a-h - Foto extraorali ed intraorali di inizio trattamento

Dopo 3 mesi dall'inizio dell'espansione si raggiunge un'ottima forma d'arcata superiore, un buon recupero di spazio ed uno spontaneo miglioramento dell'affollamento superiore; con la stabilizzazione del risultato e l'armonizzazione della forma e della funzione delle arcate, abbiamo ottenuto il raggiungimento di tutti gli obiettivi prefissati. Si procederà alla successiva fase di allineamento dentale sicuramente con un numero inferiore di allineatori ed una quantità di stripping ridotta (Figg. 7-10).



FIGG. 7a-e - Step Intermedio



FIGG. 8a-d - Foto extraorali ed intraorali di fine trattamento



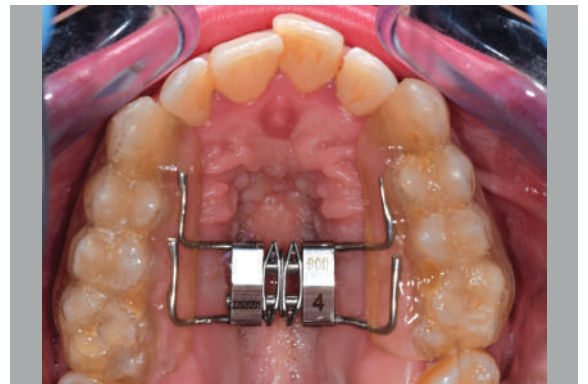
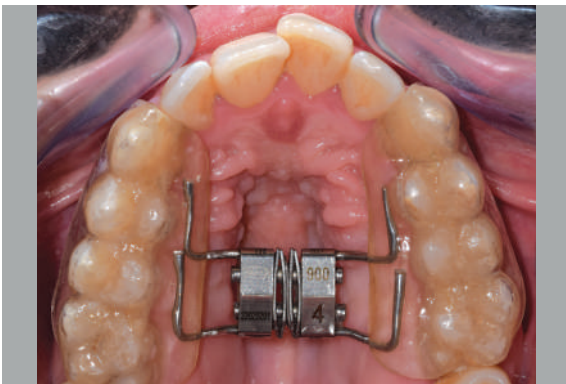
FIGG. 9a, b - Durante controlli clinici mensili abbiamo osservato il progressivo aumento della distanza delle balestre, dimostrazione di un lento e costante rilascio di forze, con una buona espansione dell'arcata superiore. In foto si vede chiaramente come le balestre si siano completamente aperte



FIGG. 10a, b - Alla fine del trattamento l'arcata superiore risulta espansa e modificata nella sua forma, raggiungendo addirittura un'ipercorrezione dei settori laterali

GENNAIO 2023

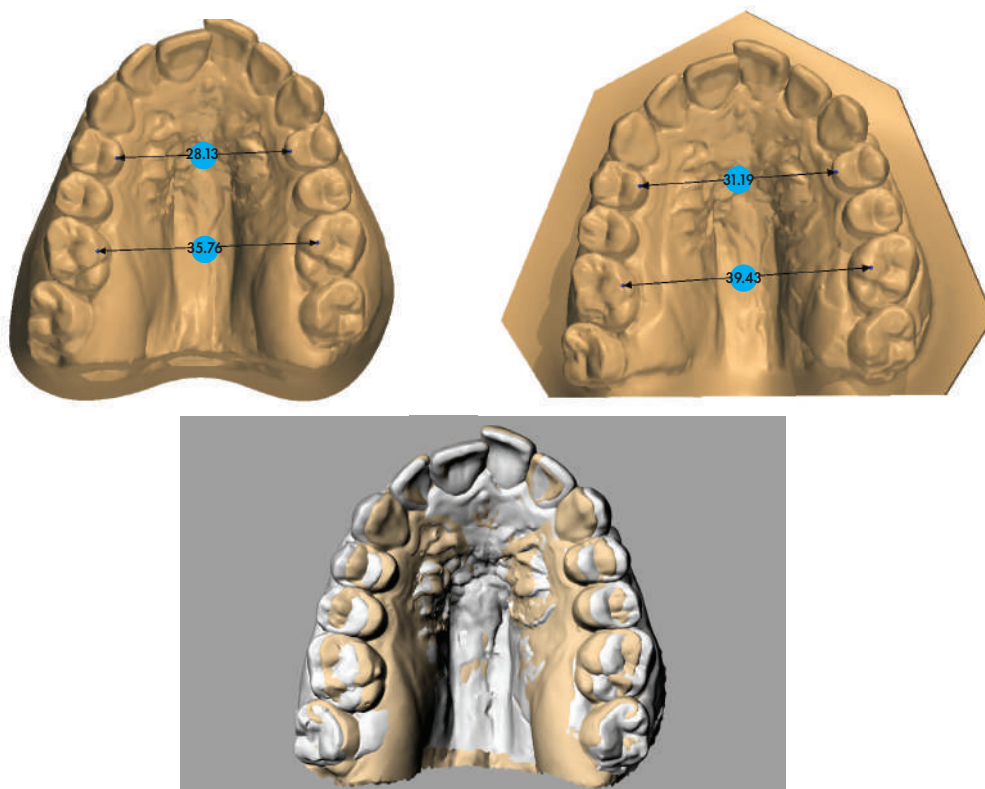
MARZO 2023



FIGG. 11a-f - Immagini intraorali a confronto prima e dopo il trattamento

## CONCLUSIONI

I risultati ottenuti comprovano l'efficacia, l'efficienza e la facilità di impiego dell'espansore lento ALLEO+ (Figg. 11a-f) nella correzione dei deficit dento-alveolari trasversali. I vantaggi sono rappresentati soprattutto dall'estetica, dalla gestione semplificata di un dispositivo pre-attivato con un costante controllo visivo dell'attivazione, un'ottima sicurezza d'impiego e soprattutto l'utilizzo di forze predeterminate, leggere e costanti, fondamentali per una buona predicibilità dei risultati. Alla luce delle attuali evidenze scientifiche<sup>(4-6)</sup> siamo sereni nell'affermare la necessità di integrare al trattamento con allineatori dentali altre soluzioni estetiche e dispositivi ausiliari, spostandoci verso un concetto di terapia ibrida, al fine di ridurre sempre di più il gap esistente tra quello che virtualmente programmiamo e ciò che invece la biologia del paziente ci dimostra.<sup>(7-8)</sup>



FIGG. 12a-c - Le sovrapposizioni in foto e le rispettive misurazioni eseguite sui modelli 3D prima e dopo l'espansione dimostrano come il dispositivo Alleo+ abbia prodotto un'ottima espansione dento-alveolare di oltre 3 mm nei settori medio e postero-laterali

## BIBLIOGRAFIA

1. Mc Namara JA. Maxillary transverse deficiency. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2000; 117(5): 567-70.
2. Akkaya S, Lorenzon S, Ucem TT. A comparison of sagittal and vertical effects between bonded rapid and slow maxillary expansion procedures. *Eur J of Orthod* 1999 Apr;21(2):175-80.
3. Gilon Y, Heymans O, Limme M, Brandt L, Raskin S. Indications and implications of surgical maxillary expansion in orthodontic surgery. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2000 Nov;101(5):252-8.
4. Rossini G, Parrini S, Castrolforio T, Deregibus A, Debernardi CL. Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement: a systematic review. *Angle Orthod*. 2015 Sep;85(5):881-9.
5. Putrino A, Barbato E, Galluccio G. Clear aligners: between evolution and efficiency—a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18:2870.
6. Kanwal B, Shashidhar K, Kuttappa MN, Krishna Nayak US, Shetty A, Mathew KA. Allineatori trasparenti: Clear Aligners: Where are we today? A narrative review. *J Int Salute orale* 2022;14:222-9
7. Robertson L, Kaur H, Fagundes NCF, Romanyk D, Major P, Flores Mir C. Effectiveness of clear aligner therapy for orthodontic treatment: A systematic review. *Orthod Craniofac Res*. 2019 Oct 25.
8. Theodorou CI, Kuijpers-Jagtman AM, Bronkhorst EM, Wagener FADTG. Optimal force magnitude for bodily orthodontic tooth movement with fixed appliances: A systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2019 Nov;156(5):582-592.

DISPONIBILI ON LINE I COLLEGAMENTI CON GLI ABSTRACT DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

**SMART DISTALIZATION OF THE UPPER ARCH WITH AN EASY,  
EFFICIENT AND NO-COMPLIANCE PROCEDURE**

Catalfamo L, Gasperoni E, Celli D

[Journal of Orthodontics 1-12](#)

**DIMENSIONAL VARIABILITY OF ORTHODONTIC SLOTS AND ARCHWIRES:  
AN ANALYSIS OF TORQUE EXPRESSION AND CLINICAL IMPLICATIONS**

Tepedino M, Paiella G, Potrubacz M I, Monaco A, Gatto R, Chimenti C

[Progress in Orthodontics 21\(32\):1-12](#)

**EVALUATION OF MECHANICAL PROPERTIES OF THREE DIFFERENT SCREWS  
FOR RAPID MAXILLARY EXPANSION**

Camporesi M, Franchi L, Doldo T, Defraia E

[BioMedical Engineering OnLine 2013, 12:128](#)

**EVOLUTION OF THE LEAF EXPANDER: A MAXILLARY SELF EXPANDER**

Beretta M, Lanteri C, Lanteri V, Cherchi L, Franchi L, Gianolio A

[Journal of Clinical Orthodontics 2019/05 260](#)

**NUOVE PROSPETTIVE DELL' ESPANSIONE MASCELLARE: IL LEAF EXPANDER**

C. Lanteri, M. Beretta, A. Gianolio, C. Cherchi, V. Lanteri

[Doctor OS Novembre-Dicembre 2018 - XXIX 09](#)

**ESPANSIONE MASCELLARE SENZA COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE: UN CASO ESEMPLIFICATIVO**

Lanteri C, Lanteri V, Beretta M, Gianolio A, Cherchi C

[Italian Dental Journal 9/2018](#)

**COMPARISON BETWEEN RME, SME AND LEAF EXPANDER IN GROWING PATIENTS:  
A RETROSPECTIVE POSTERO-ANTERIOR CEPHALOMETRIC STUDY**

Lanteri V, Cossellu G, Gianolio A, Beretta M, Lanteri C, Cherchi C, Farronato G

[European Journal of Paediatric Dentistry vol. 19/3-2018](#)

**PREDICTABLE METHOD TO DELIVER PHYSIOLOGIC FORCE FOR EXTRUSION  
OF PALATALLY IMPACTED MAXILLARY CANINES**

Tepedino M, Chimenti C, Masedu F, Potrubacz M I

[American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics February 2018 Vol 153 Issue 2](#)

**LEAF EXPANDER: NUEVOS HORIZONTES DE LA EXPANSIÓN MAXILAR  
EN ORTODONCIA INTERCEPTIVA**

Lanteri V, Angelino E, Beretta M, Gianolio A, Lanteri C, Farronato G

[Revista Espanola de Ortodoncia](#)

**MAXILLARY TRIDIMENSIONAL CHANGES AFTER SLOW EXPANSION WITH LEAF EXPANDER  
IN A SAMPLE OF GROWING PATIENTS: A PILOT STUDY**

V. Lanteri, A. Gianolio, G. Gualandi, M. Beretta

[European Journal of pediatric dentistry vol. 19/1-2018](#)



# REGALA SOGNI D'ORO

I DISPOSITIVI IDEALI NEI PAZIENTI RONCOPATICI  
O AFFETTI DA SINDROME OSA LIEVE-MODERTA

**FORWARD!**\*



**FORWARD!**  
**MAX RETENTION**\*



**TELESCOPIC  
ADVANCER**\*



**TELESCOPIC  
ADVANCER DUAL**\*



Oltre **100 laboratori** sul territorio nazionale **abilitati alla costruzione** dei dispositivi **MAD Leone**  
Trova quello più vicino a te:

\*BREVETTATO





## PROGETTO SENZARUSSARE

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 come **"sentinella diagnostica"** rispetto alla sindrome OSA, e nei casi lievi/moderati, come **"terapeuta"** in grado di curare i pazienti attraverso dispositivi ortodontici su misura.

Tutta la comunicazione è incentrata sui **benefici del dormire "SENZA RUSSARE"** ed è trasmessa attraverso il sito [www.senzarussare.it](http://www.senzarussare.it).

Inoltre, all'interno della web page, saranno **evidenziati i medici odontoiatri accreditati SENZARUSSARE.**

SENZA RUSSARE

# PERCHÉ DIVENTARE MEDICO ACCREDITATO SENZARUSSARE?

## PROMOZIONE E DIVULGAZIONE



### SENZARUSSARE.IT

Oltre ad essere menzionato all'interno del sito internet come **medico accreditato "senzarussare"**, il paziente si potrà interfacciare con te: chiedendoti informazioni o prendendo un appuntamento; il tutto compilando un semplice form.



### FACEBOOK ED INSTAGRAM

Le tue competenze saranno trasmesse anche attraverso le nostre pagine social.



### DEPLIANT DEDICATO AL PAZIENTE

Solo per te supporti cartacei dedicati ai pazienti da utilizzare in sala d'attesa.



### TOTEM PER STUDIO

Riceverai in esclusiva un totem SENZARUSSARE da esporre all'interno dello studio.

## SUPPORTO TECNICO e DIAGNOSTICO



### STRUMENTI E SERVIZI DIAGNOSTICI

Condizioni vantaggiose per l'acquisto di prodotti e servizi per la diagnosi.



### MAD LAB

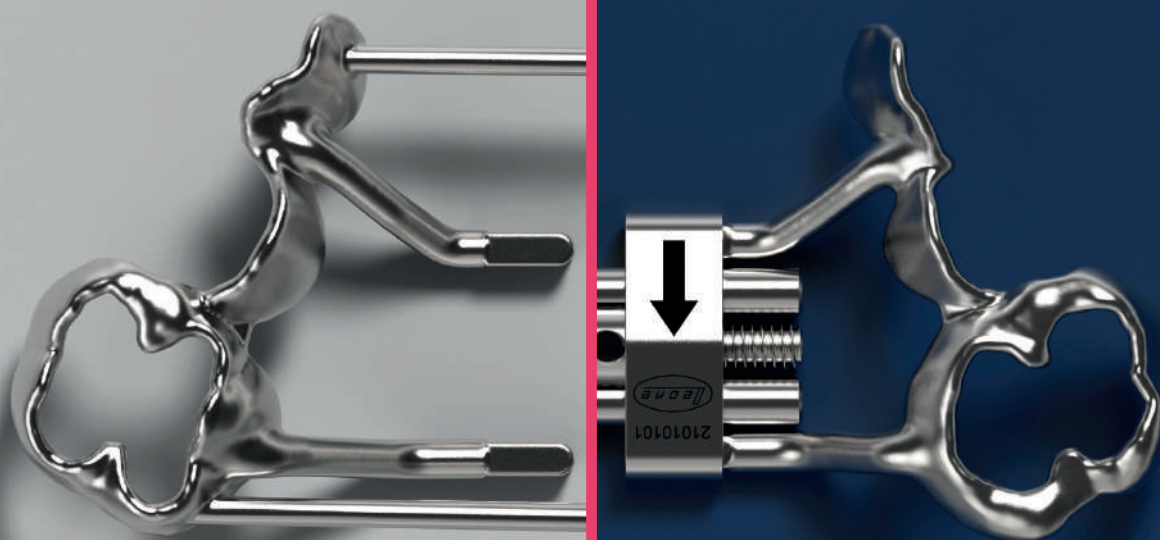
Potrai sempre contare su una rete di laboratori abilitati alla costruzione di dispositivi antirussamento MAD Leone.

## VUOI DIVENTARE UN MEDICO ACCREDITATO SENZARUSSARE?

Partecipa al Corso di Approfondimento diretto del Dr. Daniel Celli oppure per ulteriori informazioni contatta il nostro Ufficio Marketing: [clienti@leone.it](mailto:clienti@leone.it)

*Ridi e il mondo riderà con te  
Russa e dormirai da solo.  
(Anthony Burgess)*

 Sintex



**Digital Ready Expansion**

Scopri di più:  
[www.dsleone.it](http://www.dsleone.it)

**Leone**<sup>®</sup>

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

Via P. a Quaracchi 50 | 50019 Sesto Fiorentino | Firenze | Italia | tel. 055.304401 | fax 055.374808 | [info@leone.it](mailto:info@leone.it) | [www.leone.it](http://www.leone.it)