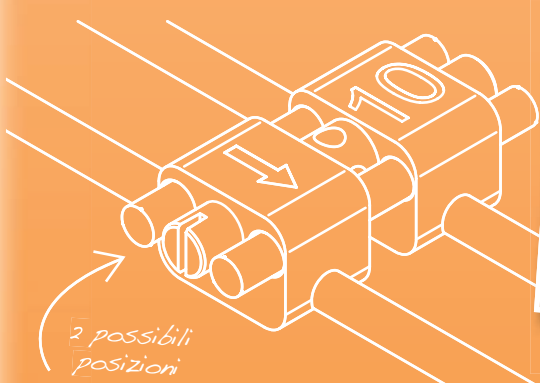
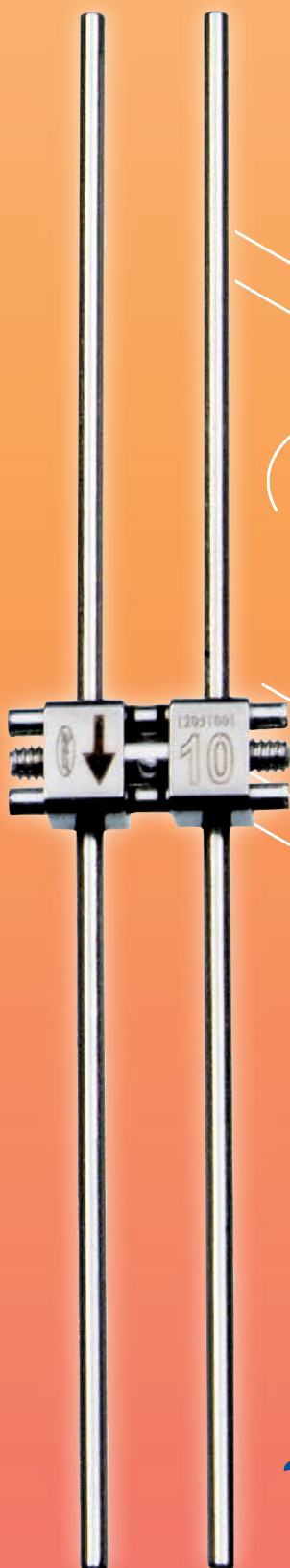


BOLLETTINO

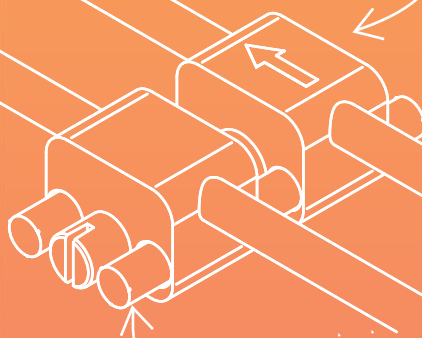
BOLLETTINO DI INFORMAZIONI LEONE



2 possibili posizioni



marcatura frecce su entrambe le facce della vite



micro lavorazioni che assicurano frizione meccanica costante



A0630

DISGIUNTORE RAPIDO ANATOMICO con bracci ortogonali

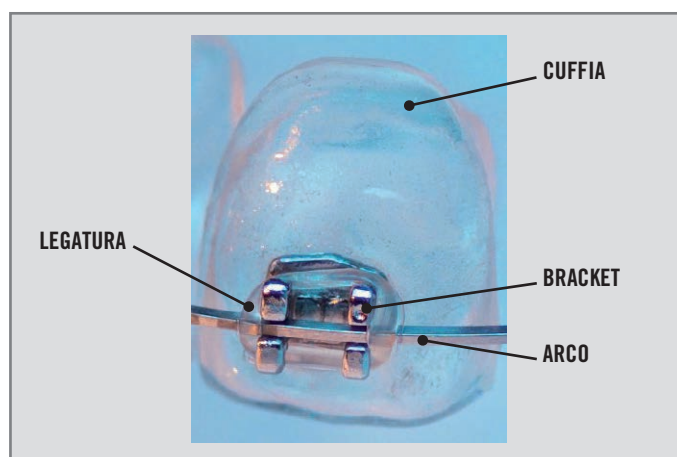
S.A.R.:

Sistema di Allineamento Rapido



Dott. Pasquale Ciaravolo, Dott. Massimiliano Ciaravolo -Liberi professionisti a Napoli

Odt. Ciro Pisano, Odt. Gennaro Pisano - Lab. Pisano S.r.l. (Napoli)



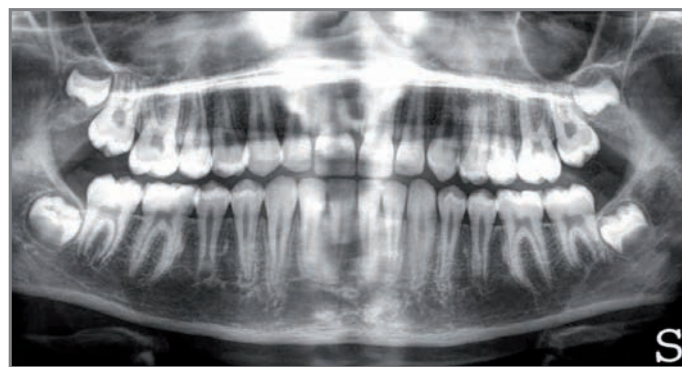
INTRODUZIONE

Tra le nuove metodiche di trattamento ortodontico con tecniche invisibili, il "S.A.R." (Sistema di Allineamento Rapido) rappresenta un sistema innovativo che utilizza un "unico" e solo allineatore trasparente, per arcata, evitando lunghe e stancanti sequenze di mascherine trasparenti. La caratteristica che contraddistingue questo allineatore dagli altri, è la presenza dei brackets che non sono posizionati sui denti, come nelle metodiche ortodontiche classiche, ma trovano appoggio su cappette di polimero medicale trasparente e rimovibile; un filo posizionato nei brackets, mantenuto da legature elastiche, ne completa il sistema. Il suo punto di forza, che accelera i tempi di trattamento, e il suo sapore di novità sono la giusta combinazione fra i vantaggi delle normali tecniche multibrackets con archi di memoria elevata e la comodità di poter essere rimosso durante i pasti e in tutte quelle situazioni che richiedono particolari esigenze estetiche.

Come tutti gli allineatori invisibili, S.A.R. rispetta il principio di utilizzo di forze leggere e prestabilite, spostando progressivamente gli elementi dentari verso la posizione desiderata. L'apparecchio nasce da un'idea di Santiago Jimenez ma è solo più tardi, grazie all'impegno del laboratorio Pisano S.r.l., responsabile per l'Italia della ricerca, della sperimentazione e sviluppo del "S.A.R.", che la metodica viene ampliata, approfondita ed arricchita di nuove peculiarità. Perché l'esigenza di un altro allineatore dentale? Probabilmente tutto questo nasce dalla richiesta sempre più crescente di "estetica", ma soprattutto rapidità del trattamento, da parte dei pazienti, sempre più orientati verso tecniche veloci ed invisibili. Oggi il sorriso e, quindi, l'estetica del sorriso, ha assunto un'importanza sostanziale nel rapporto con gli altri. Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un aumento della richiesta di trattamenti ortodontici da parte di pazienti adulti, ma purtroppo l'uso di apparecchiature fisse tradizionali per l'allineamento dentale comporta molto spesso disagi e lamentele, legate soprattutto all'inestetismo dei classici brackets.

Il paziente, sovente, è convinto dell'esigenza di un trattamento ortodontico ma ne è sfiduciato dalla mancanza di estetica, l'idea di convivere per parecchi mesi con gli antiestetici "ferretti" in bocca, per molti non è facile da accettare, e così rinunciano a sottoporsi al trattamento ortodontico. La ricerca dei pazienti è sempre più orientata verso metodiche ortodontiche non invasive e con un minimo impatto sulla vita di relazione, ecco quindi che lo sviluppo di apparecchi rapidi ed invisibili è diventata una vera e propria esigenza, tanto da giustificare l'impiego in 1,5 milioni di persone che oggi utilizzano un allineatore dentale invisibile. Il S.A.R. è nato, è stato progettato e clinicamente sviluppato per essere un sistema di allineamento estetico, flessibile, completo e soprattutto rapido, da impiegare nel trattamento di un'ampia gamma di problematiche ortodontiche. S.A.R. è una metodica che da sola e senza combinazione con le meccaniche tradizionali, permette di trattare disgnazie di vario tipo. Il sistema offre numerosi vantaggi come metodica di trattamento sia al paziente che all'ortodontista. Il sogno del paziente è realizzato, egli ha la possibilità di "rimuovere i brackets" per rispettare le normali manovre di igiene orale, pulire l'allineatore, e toglierlo ogni qualvolta ne avverte la necessità legata ad una particolare situazione del momento. La metodica descritta costituisce un'alternativa estremamente confortevole, non nasce con la pretesa di sostituire l'ortodonzia classica né tantomeno è da considerarsi una nuova filosofia di trattamento, ma semplicemente essa rappresenta un'arma in più che la moderna ortodonzia mette a disposizione del clinico per offrire al paziente una terapia più adatta alle proprie esigenze.

levata precisione dei dettagli e che permettono una doppia colatura del modello in gesso, necessaria poiché, ai fini di una corretta scansione, sono necessari un modello integro e i singoli elementi dentari ricavati da un secondo modello. Come materiali d'elezione si utilizzano i polivinilsilossani (PVS). Le impronte delle arcate dentarie vengono quindi inviate al nostro laboratorio, che produce modelli studio in gesso, poi sottoposti ad una attenta analisi di studio, attraverso la quale si valuta la fattibilità del caso, le esigenze del clinico, la tempistica e la progettualità, il tipo di movimento dentale desiderato, gli eventuali dispositivi ausiliari necessari da inserire nell'unica e sola mascherina.

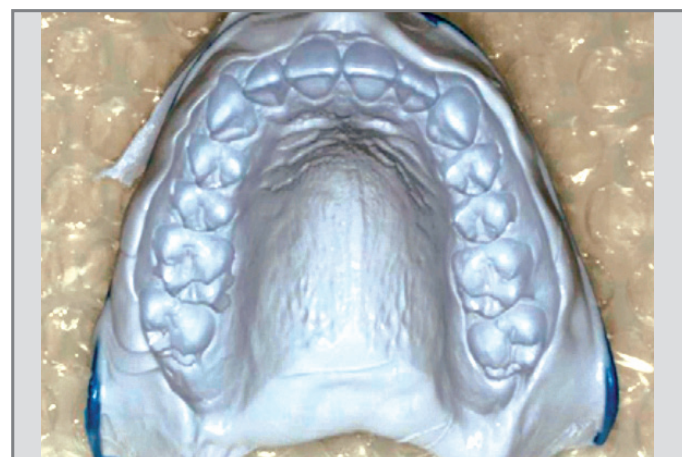


Elementi radiografici



MODUS OPERANDI

L'apparecchiatura descritta in questo lavoro nasce da procedure di laboratorio studiate accuratamente. Il sistema viene sviluppato in seguito ad una precisa diagnosi, comprensiva di anamnesi, esame obiettivo, esami radiografici e fotografie (intraorali ed extraorali) ed esame dei modelli da studio. La prima fase, fondamentale per la produzione di un manufatto di alta qualità, consiste nel rilevamento di impronte precise in ogni singolo dettaglio, ottenute seguendo linee guida prestabilite. Per ottenere impronte di ottima qualità si utilizzano materiali che consentono un'e-

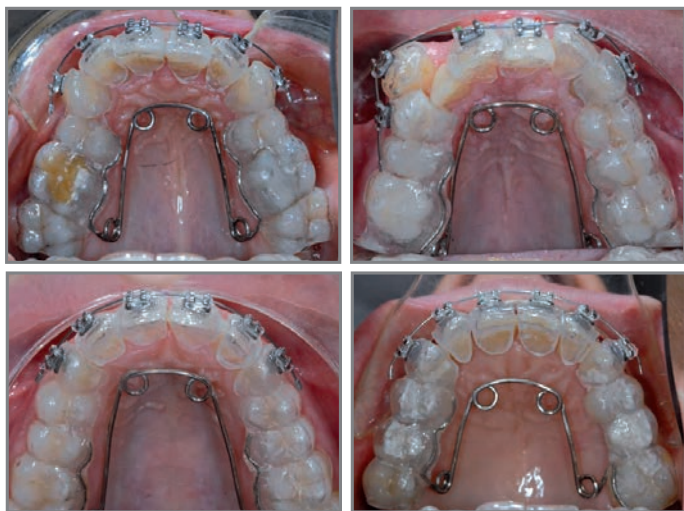


Impronta in polivinilsilossano

L'ALLINEATORE S.A.R.: CARATTERISTICHE

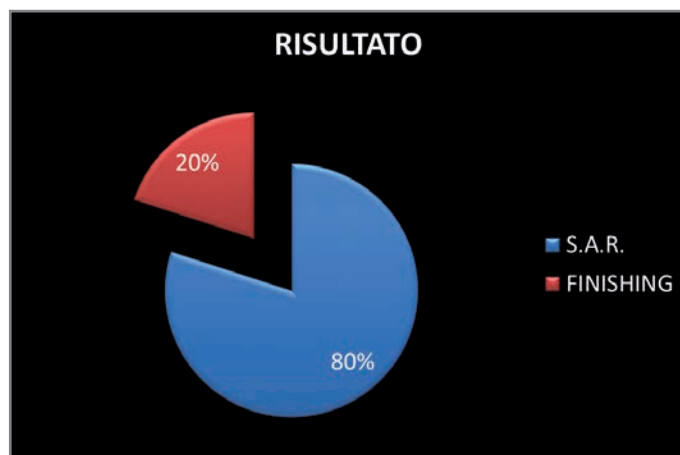
Il S.A.R. è nato principalmente per pazienti adulti che presentano malocclusioni lievi ma non accettano il trattamento ortodontico classico per il disagio soprattutto estetico che le apparecchiature tradizionali possono causare. Il sistema S.A.R. si avvale di un unico allineatore per arcata, costituito da polietilenglicole (PETG). Le principali indicazioni terapeutiche dei bracket S.A.R. sono:

- Contrazioni dei mascellari
- Cross-bite mono o bilaterale
- Affollamenti anteriori superiori ed inferiori
- Disfunzioni A.T.M.
- Paziente parodontopatico



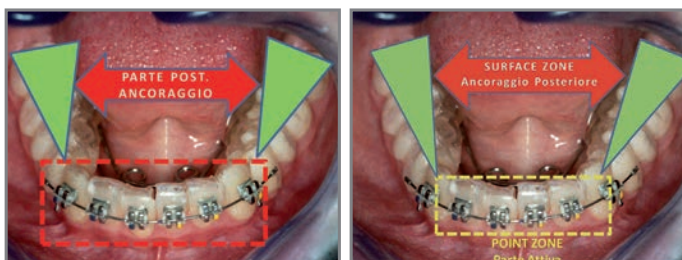
La biomeccanica S.A.R. utilizza un sistema di forze che agisce dalla parte anteriore, detta "parte attiva" costituita dalle singole cappette di polimero medicale, caratterizzate, ognuna dal proprio bracket, alla parte posteriore che permette di muovere distretti dentali senza perdere in nessun modo ancoraggio grazie al grande vantaggio, unico nel suo genere, di poter caratterizzare gli spessori della parte posteriore rispetto alle cappette anteriori. L'utilizzo di questo sistema molto flessibile ed elastico nasce dalla principale critica mossa a tutti gli altri allineatori invisibili, la difficoltà di tradurre in clinica un trattamento rigidamente impostato a priori, data la variabilità individuale della risposta biologica ad un sistema termoplastico "rigido"; questo fatto non di rado si traduce in una parziale efficacia nella realizzazione degli obiettivi terapeutici e richiede la riprogrammazione con la medesima tecnica o l'aggiunta di trattamenti fissi per la chiusura del caso. La super elasticità di questo allineatore permette al clinico di avere sempre il caso sotto controllo, per tutta la durata del trattamento, assicurando, in pochi mesi e non anni, un rapido raggiungimento del risultato finale. Generalmente, il trattamento con un allineatore tradizionale procede per fasi successive che durano in media

4 mesi, ossia il tempo di azione di almeno 8 allineatori, e al termine di ogni fase si rilevano nuove impronte, in quanto si esclude la possibilità di avere un caso perfettamente sotto controllo con 10 allineatori. Il trattamento con il S.A.R., invece, dura in media 3 mesi, prevede un'unica mascherina con attacchi, rimovibile, per arcata. Durante i tre mesi l'80% della problematica si risolve, per poi, eventualmente passare ad una fase finale detta di "finishing" con sole 2 mascherine trasparenti S.A.R. senza brackets, per curare i dettagli finali e iniziare la fase di contenzione.



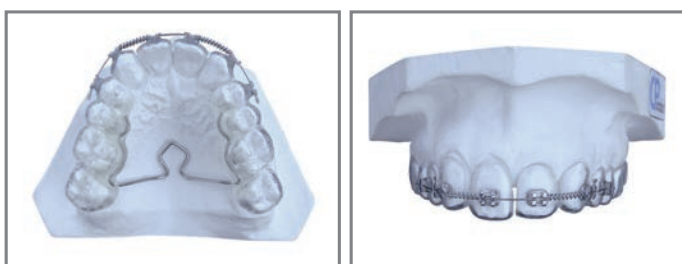
Quando il paziente indossa il S.A.R., si esprimono forze leggere che spostano progressivamente gli elementi dentali per un massimo di 0,25-0,33 mm, le cappette si riattivano automaticamente, man mano che i denti iniziano a spostarsi. Per avere un ulteriore controllo del movimento corporeo, la tecnica S.A.R. non necessita, come per le altre metodiche, di attachment in composito, il S.A.R. non necessita di ulteriori punti di ritenzione. Durante il trattamento, inoltre, il paziente non ha possibilità di confondersi con i colori che spesso caratterizzano le mascherine di altre metodiche o con le settimane in cui ha portato la mascherina, essendo la mascherina S.A.R. unica, per arcata, non c'è assolutamente alcun motivo di confusione. Venti ore al giorno è il tempo di collaborazione che si chiede al paziente, mentre nei normali allineatori invisibili un tempo inferiore pregiudica sempre il trattamento e l'adattamento della mascherina sui denti, per cui il paziente spesso è costretto ad un passo indietro per recuperare i passaggi perduti dalla scarsa collaborazione di una o più settimane, col S.A.R. un tempo inferiore non pregiudica mai l'adattamento della mascherina all'arcata,

la massima elasticità di accomodamento dell'allineatore permette sempre alla mascherina di adattarsi in bocca. L'apparecchio è ben tollerato dal paziente, che collabora, di solito, volentieri, viste le ridotte dimensioni, senza alcun disturbo della fonasi e della salivazione.



CHIUSURA DEGLI SPAZI

Con allineatori tradizionali la chiusura degli spazi necessita di molto tempo ed è molto costosa, sia per le fasi cliniche sia per quelle di laboratorio. Per chiudere lo spazio di un intero premolare è necessario un gran numero di allineatori. È perciò evidente la necessità di apparecchi più efficienti e dal costo più contenuto da associare alle mascherine. Il sistema S.A.R. presenta il grande vantaggio di poter utilizzare elastici interarcata o molle pre-compresse sui brackets stessi della mascherina, chiudendo gli spazi in poco tempo.



ESPANSIONE

Per quanto riguarda l'esigenza clinica di espandere per correggere un deficit trasversale, l'uso delle sole mascherine trasparenti tradizionali renderebbe la terapia più lunga e costosa a causa del numero enorme di mascherine da utilizzare per ottenere un'espansione soddisfacente. Il S.A.R. invece è un allineatore altamente personalizzabile, con optional integrati nella stessa mascherina è possibile, in poco tempo, ottenere una espansione considerevole, in base alle esigenze del singolo caso. Il S.A.R. è fornito, infatti, a discrezione del clinico, con tutti gli ausiliari (espansori, molle) per l'occorrenza, optional inseriti sempre in quell'unica e stessa mascherina per arcata.

OPTIONAL AGGIUNTIVI

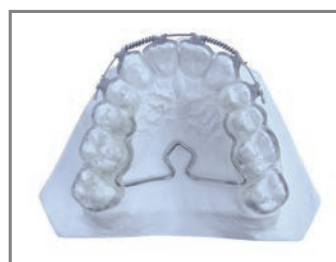
Oltre alla versione classica, il sistema di allineamento rapido, può integrare diversi dispositivi aggiuntivi, S.A.R. con quad-helix, con barra secondo Wilson, con molla precompressa, con arco linguale, con bi-helix, con attacchi estetici bianchi, con espansore N. Pantaleoni, versione S.A.D. (sistema di allineamento rapido per disfunzioni dell'ATM) per pazienti disfunzionali, unendo pretese terapeutiche ad esigenze estetiche e di allineamento rapido.



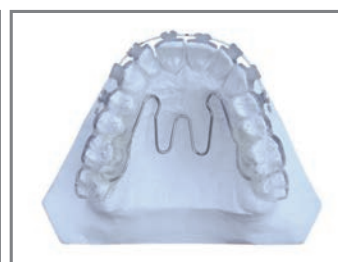
S.A.R. con quad-helix



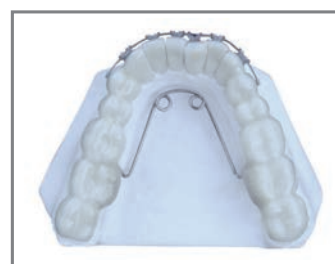
S.A.R. con bi-helix



S.A.R. con barra palatale



S.A.R. con espansore N. Pantaleoni



S.A.R. versione S.A.D.

COMPONENTI

Come ribadito sopra, il sistema S.A.R. è una tecnica unica, i brackets non sono incollati sui denti, ma su cappette di polimero medico invisibile, i fili utilizzati sono archi .016 di nichel-titanio Thermomemoria®, con straordinaria capacità di ritorno alla forma, maggiore efficienza del movimento dentale, maggior resistenza alle deformazioni permanenti di qualsiasi altro arco di nichel-titanio, con una precisa temperatura d'attivazione che garantisce risultati predicibili. Facile da legare, anche in presenza di casi difficili. I dispositivi ausiliari non sono di acciaio, ma in lega titanio molibdeno (Beta Memoria® Leone), in modo da renderne la gestione molto semplice, la lega titanio molibdeno rispetto all'acciaio rilascia forze più biologiche e in un'ampia gamma

di deformazioni. Le legature elastiche sono costituite da un particolare elastomero come specifica è la resina con cui vengono bondati i brackets sulle cappette trasparenti; una mesh 100 è quella che ci permette la più ottimale penetrazione della resina nella base dell'attacco.

GESTIONE CLINICA

La gestione clinica del S.A.R. è molto semplice e richiede solo poche attenzioni. Il clinico, ad ogni seduta di controllo, controllerà scrupolosamente l'assenza di bascule nella parte posteriore di ancoraggio e che ci sia sempre sinergia ed equilibrio fra le varie cappette anteriori della parte attiva; sono importanti il controllo e la gestione dei dispositivi ausiliari che devono essere necessariamente costruiti in modo tale da non creare decubito. Per motivi tecnici, igienici, oltre che estetici, è prevista la sostituzione delle legature elastiche, essendo le caratteristiche dell'elastomero specifiche per il sistema, ogni due settimane.



ESEMPI DI ATTIVAZIONI





Fig. A - Prima dell'attivazione



Fig. B - Dopo l'attivazione

BIBLIOGRAFIA

Lagraver MO, Flores-Mir C. The treatment effects of Invisalign orthodontic appliances: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2005;136: 1724- 1729.

Djeu G. Shelton C. Maganzini A. Outcome assessment of Invisalign and traditional orthodontic treatment compared with the American Board of Orthodontics objective grading system. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2005. 128(3):292-8-comparative cohort study

Boyd RL. Complex orthodontic treatment using a new protocol for the Invisalign appliance. *J Clin Orthod.* 2007 Sep;41(9):525-47; quiz 523.

Kuncio D. Maganzini A. Shelton C. Freeman K. Invisalign and traditional orthodontic treatment postretention outcomes compared using the American Board of Orthodontics objective grading system. *Angle Orthodontist.* 77(5):864-9, 2007 Sep. Comparative cohort study

Kravitz N., Kusnoto B., BeGole E., Obrez A., and Agran B. How well does Invisalign work? A prospective clinical study evaluating the efficacy of tooth movement with Invisalign. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 135:27-35

Wolfram Hahna; Benjamin Engelkeb; Klaus Jungc; Henning Dathed; Julia Fialka-Frickea; Dietmar Kubein-Meesenburge; Reza Sadat-Khonsari. Initial Forces and Moments Delivered by Removable Thermoplastic Appliances during Rotation of an Upper Central Incisor. *Angle Orthod.* 2010 Mar;80(2):239-46.

F. Garino. Basic principles and clinical applications of the Invisalign system. *Mondo Ortodontico* Volume 35, Issue 2, April 2010, Pages 55–74

McCance, R. Giovannoni, C. Maspero, G. Periti, L. Toma, G. Farro-nato. An aesthetical approach to orthodontics: the Clearstep system. *Mondo Ortodontico* Volume 35, Issue 2, April 2010, Pages 77–86

Chiara Pavoni, Roberta Lione, Giuseppina Laganà, Paola Cozza. Self-ligating versus Invisalign: analysis of dento-alveolar effects. *Ann Stomatol (Roma).* 2011 Jan-Jun; 2(1-2): 23–27.

Jun-Woo Lee, Sang-Joon Lee, Chang-Kyu Lee, Byung-Ock Kim. Orthodontic treatment for maxillary anterior pathologic tooth migration by periodontitis using clear aligner. *J Periodontal Implant Sci* 2011;41:44-50 - doi: 10.5051/jpis.2011.41.1.44

Trang Duong, Eric Kuo .Finishing with Invisalign. *Progress in Orthodontics (2006)* Volume: 7, Issue: 1, Pages: 44-55

Ning ZHANG, Yuxing BAI, Xuejia DING and Yu ZHANG. Preparation and characterization of thermoplastic materials for invisible orthodontics. *Dental Materials Journal* 2011; 30(6): 954–959

Ultimate "Guida Invisalign Europe".

STRAIGHT-WIRE IN PROGRESS

Corso teorico-pratico clinico di Ortodonzia

- Sede Centro Corsi Clinici S.W.P. Ortho PESCARA
- Inizio previsto per il mese di Gennaio 2013
- Il corso ha una durata di 2 anni:
singoli moduli strutturati in 2 incontri di tre giorni ciascuno
- Riservato ad Odontoiatri e Medici Chirurghi

E.C.M. in fase di accreditamento

Per informazioni ed iscrizioni:

S.W.P. ORTHO S.r.l. Sig.ra Maria Pia D'Onofrio
Tel. 085 4222228 Fax 085 4229102
e-mail: info@cellioortho.it

Relatore: Dott. Daniel Celli

