



Dott. Daniele Francioli

Odontoiatra e protesista dentale - Specialista in Ortognatodonzia

Titolare Laboratorio "Francioli Ortodonzia"

Via Luigi Morandi, 106 - 50141 - Firenze - Italia

telef.: +39 055 410125 - fax: +39 055 4223423

e-mail: daniele@francioliortodonzia.com - website: www.francioliortodonzia.com





Daniele Francioli

Odontoiatra e Protesista Dentale, Specialista in Ortognatodonzia, Ricercatore a contratto all'Università degli studi di Siena, Titolare laboratorio Francioli Ortodonzia



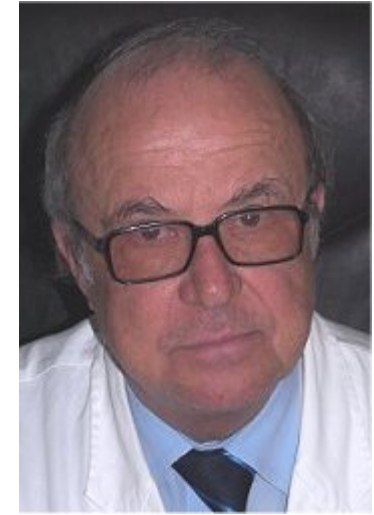
Grazia Ruggiero

Odontoiatra, Dottore di ricerca in Chirurgia Oro-Maxillo-Facciale – Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche, Università degli studi di Siena



Mariella Stranieri

Odontoiatra e Protesista Dentale, Medico Interno Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche, Università degli studi di Siena



Roberto Giorgetti

Ordinario della Cattedra di Ortognatodonzia e Gnatologia Clinica. Direttore della Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia Università degli studi di Siena

Il Modellatore Occlusale Elastico di Bimler

di Daniele Francioli, Grazia Ruggiero, Mariella Stranieri e Roberto Giorgetti

PERCURSUS HISTORICUS

Dalla ricerca fatta sull'argomento emerge che **Hans Peter Bimler** nacque a Obernigk il 10 dicembre 1916, frequentando lo studio del padre nacque il suo amore per l'ortodonzia, si laureò all'Università di Breslau nel 1943. Terminata la guerra aprì con il padre uno studio a Wiesbaden. Il 10 ottobre 1949 Bimler presentò al congresso tenutosi a **Wiesbaden** il dispositivo da lui ideato e i primi risultati clinici ottenuti. Hans Peter Bimler nello stesso anno, pubblica in Germania un articolo intitolato con lo stesso nome del dispositivo da lui inventato: "**Die elastischen Gebissformer**". In questo articolo l'autore presenta i primi risultati di alcuni casi di classe II divisione 1, trattati con il modellatore del morso, risultato della sua esperienza nel trattamento dei feriti di guerra alla compressione delle forze trasversali.

Questo dispositivo mobile era realizzato da alcuni elementi metallici: un arco labiale per **l'arcata superiore e un arco linguale per l'arcata inferiore**.

I due tipi di arco erano già conosciuti, ma il loro utilizzo era limitato alla terapia fissa labiolinguale con bande molari.

Alla prima versione del dispositivo, l'Autore aggiunse due molle per i denti frontali e sostituì la copertura in resina degli elementi incisivi inferiori con una guida in metallo e un arco linguale.

Queste modifiche andarono avanti fino all'anno successivo, anno in cui **Bimler** sviluppa altri tre "**modellatori del morso**" per risolvere quasi tutti i tipi di malocclusione. Il tipo più semplice è costituito da cinque parti in filo e di due alette in resina. Inoltre realizza il "**Bisshalter**" (mantenitore occlusale) un'ulteriore dispositivo ideato per evitare l'eccessiva espansione delle arcate.

È da notare che dal 1952 i modellatori del morso, una volta sperimentate tutte le possibilità tecniche, non sono stati più modificati, ne esistono tre tipi fondamentali, ed ognuno di essi ha sei varianti da utilizzare in base alle necessità cliniche del caso.

E' interessante evidenziare che il dispositivo tipo A è generalmente indicato nel 90% dei casi.

Hans Peter Bimler nel 1968, a Wiesbaden, pubblica in Italiano le "**Istruzioni per l'impiego dei modellatori del morso**".

Il suo laboratorio odontotecnico "KG", nel 1991, stampa un sillabo di cento pagine, dove sono illustrate tutte le possibilità applicative dei vari apparecchi, le loro attivazioni e tutta la serie degli elementi prefabbricati

Nello stesso anno un tecnico italiano, **Roberto Plaudetti**, pubblica sulla rivista italiana degli odontotecnici "**La tecnica di Bimler. I modellatori del morso**".

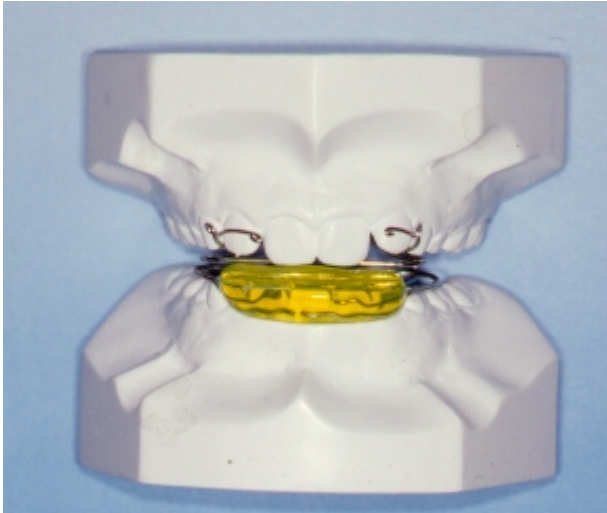


Foto 1 - Modellatore del morso posizionato sul modello, vista frontale

SUDDIVISIONE

TIPO A

Arco vestibolare A

L'arco è il primo elemento che viene adattato al modello. Esso viene modellato nella forma ideale definitiva e posizionato a contatto con i denti più sporgenti. È commercializzato in sei diverse grandezze e, vestibolarmente, viene posizionato all'altezza del terzo medio.

Molle frontali F

Esse sono disponibili all'interno del kit sono in un'unica misura standard e servono per la chiusura degli spazi anteriori, per la correzione di rotazioni e per la vestibolarizzazione degli incisivi.

Appoggi verticali I4

Questi componenti sono modellati mesialmente ai molari; essi permettono una migliore stabilità del dispositivo e sono in grado di mantenere la posizione dei denti con i quali sono a contatto.

Molla di Coffin R – Vite

La molla (o la vite) viene utilizzata per l'espansione anteriore, posteriore, trasversale e sagittale.

Al fine di ottenere una buona stabilità del dispositivo e per non creare danni iatrogeni è importante attivare la molla con la massima gradualità.

Ansa linguale – frontale L

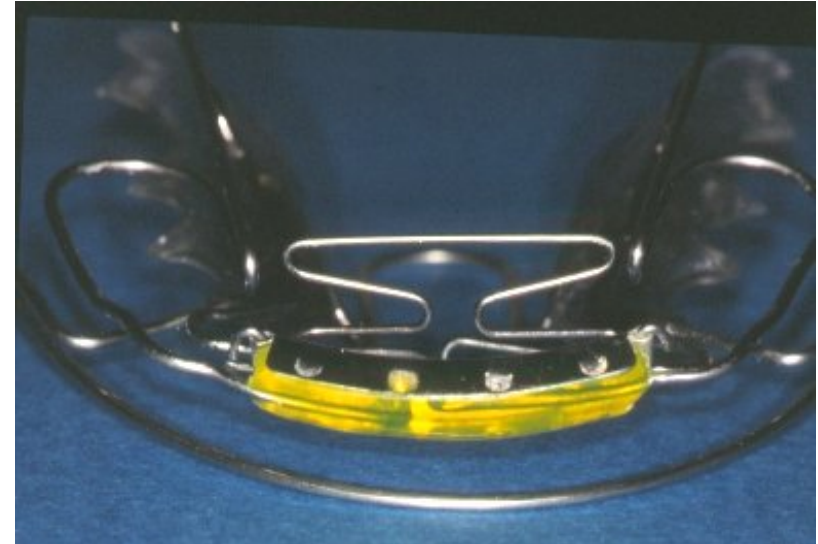


Foto 2 - Modellatore occlusale elastico tipo A, vista anteriore



Essa si trova in commercio in tre diverse misure, viene utilizzata nell'arcata inferiore, assieme ad una piastra o supporto ammortizzante. Questa ansa serve per protrudere e guidare gli incisivi inferiori.

Piastra o supporto ammortizzante S

La piastra viene fissata sulla parte vestibolare degli incisivi inferiori all'altezza del terzo medio e viene centrata con la linea mediana. Essa serve da supporto alla molla linguo-frontale.

Foto 3 - Modellatore occlusale elastico tipo A, vista in pianta

Arco linguo - vestibolare U

Nel kit di costruzione questo accessorio è disponibile in cinque diverse misure, destre e sinistre. La sua azione provoca un'espansione in direzione trasversale; assieme alla placca palatina, completa la costruzione dell'apparecchio.



TIPO B

Arco di estensione B

L'arco di estensione B è commercializzato in sei misure e le anse orizzontali sono utilizzate come supporto per un tubo di gomma il quale provoca un rialzo dell'articolato, indispensabile nei casi di correzione di sovraocclusione

Appoggi molari M

Gli appoggi molari come dice il nome sono utilizzati livello molare e sono in grado di ottenere uno spostamento mesiale o distale dei molari. Essi aumentano la stabilità del dispositivo e distribuiscono le controforze in modo ottimale.

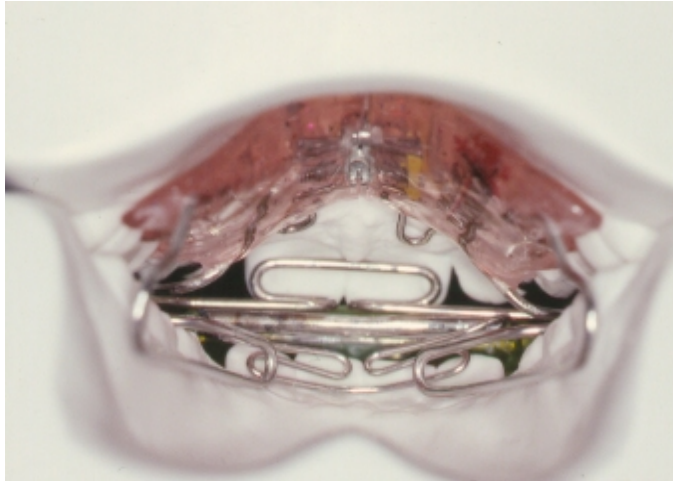


Foto 4 - Modellatore occlusale elastico tipo B, vista posteriore



Foto 5 - Modellatore occlusale elastico tipo B, vista laterale



TIPO C

Arco maxillo-mandibolare C

L'arco maxillo-mandibolare C agisce a livello dell'arcata superiore in senso antero-posteriore e, per mezzo delle molle frontali, produce un'identica forza in direzione degli incisivi superiori.

Appoggi orizzontali I6

Questi appoggi orizzontali vengono adattati in modo da essere collocati negli spazi interocclusali. Per mezzo del loro rivestimento in gomma, sono in grado di rialzare la dimensione verticale e creare così lo spazio necessario per la correzione del morso inverso anteriore.

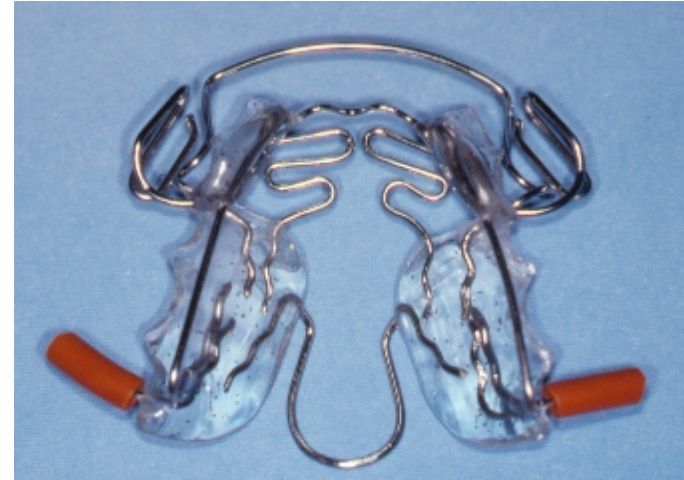


Foto 6 - Modellatore occlusale elastico tipo C, vista in pianta

Arco linguo-vestibolare speciale

Questo componente si trova in commercio in due varianti e cinque diverse misure, destre e sinistre.

Esso consente la retrusione del gruppo incisivo inferiore.

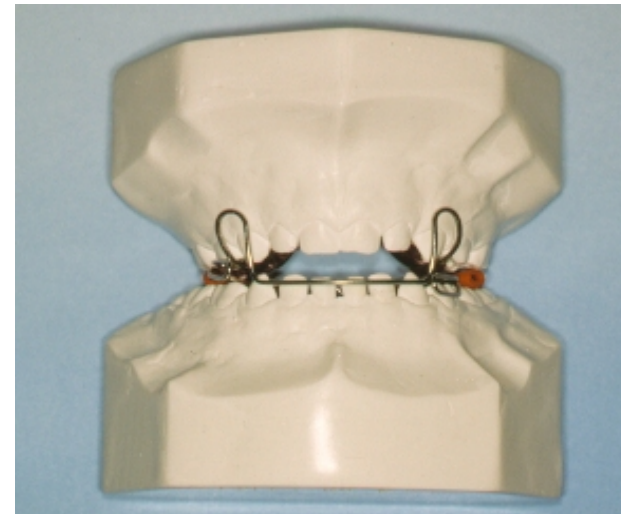


Foto 7- Modellatore occlusale elastico sui modelli, vista anteriore



BIBLIOGRAFIA

1. *Francioli D., Levrini E.: Evoluzione dell'ortognatodonzia funzionale - La Quintessenza Odontotecnica - 9/1997*
2. *Francioli D.: Nozioni fondamentali di tecnica ortodontica – Edizioni Martina Bologna 2004*
3. *Francioli D., Braschi A., Mancini E., Giorgetti R.: Il dispositivo di Bimler: “elastischen gebissformer” (il modellatore occlusale elastico) – Il corriere ortodontico settembre-ottobre 2005 anno IV – vol.4 pag.: 52 57*
4. *Frankel R., Frankel C.: Ortopedia orofacciale con il regolatore di funzione – Editrice Masson 1991*
5. *Graber T. M., Rakosi T., Petrovic A.G.: - Ortopedia Dentofacciale con dispositivi funzionali – Masson 1998*
6. *Levrini A., Bavero L.: - I maestri dell'ortodonzia funzionale Quintessenza Edizioni 2003*
7. *Ortec AA.VV.: Manuale di tecnica ortodontica - Edizioni Martina - Bologna 1994*
8. *Paludetti R.: La La tecnica di Bimler. I modellatori del morso – Rivista Italiana degli Odontotecnici – Dental Press – 2/1991*

