



**Comunicato del Laboratorio
FRANCIOLI ORTODONZIA**
Cercasi Odontotecnico Diplomato
max 25.enne con conoscenze di
base nel settore Ortodontico da
inserire nel proprio organico.



FRANCIOLI ORTODONZIA

Via L. Morandi, 106 – 50141 FIRENZE

Tel. +39 055 410125 - Fax +39 055 4223423

E-mail
daniele@francioliortodonzia.com

Sito web: www.francioliortodonzia.com



Daniele Francioli - Ha Conseguito la Qualifica Odontotecnica all'I.P.I.A. Leonardo da Vinci di Firenze nel 1979, e la Maturità Odontotecnica presso lo stesso Istituto nel 1980

Autore di oltre 40 pubblicazioni su Riviste Nazionali ed Internazionali

Ha tenuto corsi e conferenze a livello Nazionale ed Internazionale

Fondatore e Past-President dell'Associazione Nazionale di Tecnici Ortodontisti **G.T.O.**

Iscritto all'albo dei consulenti tecnici (**C.T.U.**) in qualità di esperto per il settore Odontotecnico del tribunale di Firenze

Ciro Vitiello - Ha Conseguito la Qualifica Odontotecnica all'I.P.S.I.A. di Miano (NA) nel 1992, e la Maturità Odontotecnica presso lo stesso Istituto nel 1993

Ha frequentato per tre anni un corso di tecnica Ortodontica presso il Dr. Buono C.

Ha partecipato a corsi e congressi a livello nazionale

Da anni si dedica unicamente all'Ortodonzia, arricchendo la sua esperienza lavorativa in prestigiosi laboratori Ortodontici siti in

Napoli – Milano - Firenze



www.gto-ortodonzia.it



Elena Mancini -

Ha Conseguito la Qualifica di Operatore Odontotecnico all'I.P.I.A. **Leonardo da Vinci** di Firenze nel 1997.

Ha Conseguito la Qualifica Odontotecnica all'I.P.I.A. Leonardo da Vinci di Firenze nel 1999, e la Maturità Odontotecnica presso lo stesso Istituto nello stesso anno

Autore di pubblicazioni su Riviste Nazionali

Ha partecipato a corsi Ortodontici a livello nazionale

Da anni si dedica unicamente all'Ortodonzia presso il laboratorio **Francioli Ortodonzia** sito in Firenze

L'evoluzione della cerniera per gli zoccolatori dei modelli in gesso:

la possibilità di funzionalizzare i bite e di appoggiare i modelli sulla base posteriore.

di Daniele Francioli, Elena Mancini e Ciro Vitiello

Introduzione

I modelli di studio negli **zoccolatori** in odontotecnica e/o ortodonzia consentono di trovare immediatamente e con facilità l'esatta occlusione dentale, ed inoltre hanno un aspetto estetico migliore che consente di essere presentato al paziente con risultati superiori.

Da un punto di vista tecnico-clinico i modelli così montati ci permettono di avere un'ottima visione tridimensionale del caso in esame, di osservare la dentatura a riposo, di accedere alla visione della occlusione linguale, di identificare la classe dentale, di verificare i cambiamenti durante la riabilitazione protesica .

I modelli **gipsoteca** montati negli zoccolatori ci permettono anche di osservare il quadro dentale dei progressi durante la cura **ortodontica**; infine consentono una facile archiviazione ed una documentazione ben presentabile, il tutto anche in riferimento alla direttiva CE 93/42 che prevede l'archiviazione della documentazione inerente il caso.

Il modello da museo è sempre stato ritenuto un valido ausilio diagnostico, terapeutico, prognostico e di documentazione, ma troppo spesso i modelli in gesso vengono usati come unico metodo diagnostico anche se non sufficiente.

Più correttamente essi dovrebbero essere considerati come uno degli strumenti validi per la corretta diagnosi, insieme alle radiografie, al tracciato cefalometrico, alle fotografie, ai dati anamnestici del paziente, a valutazioni specialistiche con il kinesiografo, l'elettromiografo, la pedana stabilometrica e quant'altro il clinico ritenga opportuno.



Foto 1 –Preparazione del gesso sottovuoto



Foto 2 – Colatura delle impronte

Molti autori hanno contribuito alla realizzazione di metodi e tecniche per la costruzione di basi in plastica per i modelli di studio, il metodo da noi utilizzato è quello degli zoccolatori universali “**Nerio**” della ditta **Orthodontic di Castel S. Pietro Terme (Bologna)**.

A questo tipo di zoccolatori abbiamo apportato una innovazione di collegamento denominata cerniera “**Daniel**”, realizzata da **Daniele Francioli** del laboratorio **Francioli Ortodonzia (Firenze)**.

La cerniera così realizzata consente ai modelli posizionati rispettivamente nel guscio superiore e inferiore di effettuare i movimenti mandibolari e di essere appoggiati sulle basi posteriori per effettuare i controlli occlusali.

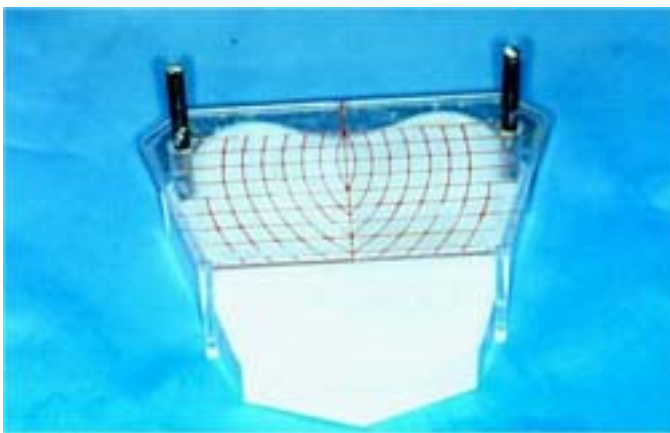


Foto 3 – Preparazione della basetta superiore

LE IMPRONTE E LA COLATURA DEI MODELLI

Per la corretta realizzazione di buoni modelli odontotecnici e/o ortodontici è necessario partire da delle buone impronte.

L'impronta del cavo orale del paziente rilevata dall'Odontoiatra deve risultare più estesa possibile e ricca di dettagli.

Il materiale più impiegato in ortodonzia e in protesi per ottenere delle buone impronte di studio è l'alginato.

L'alginato deve essere preparato seguendo rigorosamente le istruzioni e le dosi indicate dalle case produttrici e stando attenti a non inglobare bolle d'aria, sia durante il riempimento del portaimpronte che durante l'inserimento nel cavo orale.

Le impronte devono risultare ben centrate, con una distribuzione uniforme dell'alginato, devono presentare una superficie liscia e dettagliata, priva di bolle e deformazioni.

E' bene ricordare che l'alginato è un idrocolloide irreversibile e deve essere perciò colato in gesso entro i primi trenta minuti dalla presa dell'impronta per evitare deformazioni e/o retrazioni, maggiore sarà il tempo, maggiori saranno le probabilità di imperfezioni.

Nel caso non sia possibile colare i modelli nei tempi indicati è necessario conservare le impronte rilevate in alginato avvolte in una piccola quantità di cotone imbevuto di acqua, posizionate in appositi contenitori e collocate in un ambiente fresco, al fine di mantenere invariate le caratteristiche dell'alginato.

La disinfezione delle impronte è un protocollo da applicare costantemente allo scopo di evitare contaminazioni con fluidi o sangue infetto.

I modelli devono essere colati in gesso bianco possibilmente “classe III a” utilizzando dell'acqua demineralizzata, un miscelatore sotto vuoto (**Plastermix**), un apposito vibratore (**Vibrages**), la base dei modelli deve avere un'altezza sufficiente ad affrontare l'inserimento dentro le basi in plastica, infatti se troppo alti sarà necessario squadrarli con un'apposita squadraremodelli (**Topsquare**), - i nomi dei macchinari fanno riferimento alla ditta **Silfradent** di S. Sofia (Forli).



Foto 4 – Controllo della simmetria del modello

REALIZZAZIONE DEGLI ZOCCOLATORI

In commercio, gli zoccolatori **Nerio** si trovano con due tipi di basi preformate; una piccola e una grande, è importante durante la scelta assicurarsi che siano in grado di accogliere comodamente il modello.

Iniziamo dalla basetta in plastica del modello dell'arcata superiore con i perni stabilizzatori in situ, inseriamo il modello e lo controlliamo con il piano livellatore, in caso risulti troppo alto è necessario squadrarlo fino a raggiungere un'altezza che permetta l'inserimento del livellatore nei perni stabilizzatori fino a far toccare l'asta determinatore sul piano di lavoro.

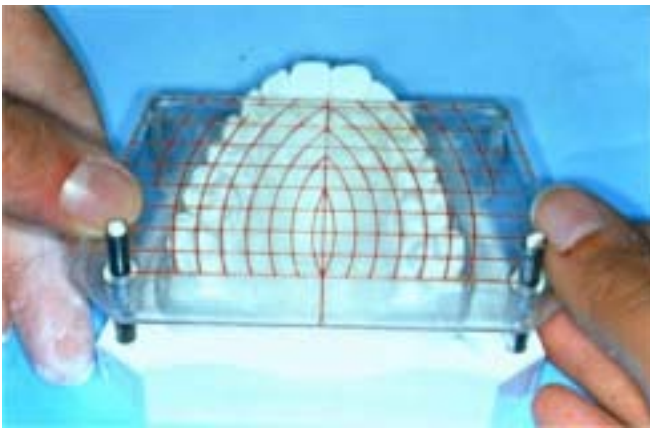


Foto 5 – Riempimento con gesso della basetta di plastica e appoggio modello superiore

A questo punto il guscio superiore va riempito con del gesso, sempre miscelato sottovuoto e vibrato, in modo da eliminare le bolle d'aria e creare una colata più densa rispetto alle colate che sono miscelate a mano libera.

Iniziamo dal modello superiore che viene appoggiato sul gesso, centrandolo sul livellatore, inserito nei perni stabilizzatori, in rapporto alla linea mediana e alle linee orizzontali, viene spinto nel gesso fino all'altezza desiderata, quando cioè il determinatore occlusale anteriore è a contatto al piano di lavoro del banco, stando attenti a raggiungere anche un apprezzabile parallelismo tra il piano occlusale ed il livellatore.



Foto 6 – Eliminazione eccessi di gesso

Si procede quindi a togliere il gesso in eccesso con un coltello da laboratorio, cercando di rimodellare la parte anatomica mancante del cavo orale, seguendo la morfologia del guscio in plastica.

A questo punto non resta che attendere, un congruo periodo di tempo affinché il gesso raggiunga il corretto grado di indurimento per poi passare alla lisciatura con carta vetrata sotto acqua corrente, fino ad ottenere la forma voluta. Dopo aver posizionato in occlusione in modello inferiore con o senza la cera di masticazione, esso viene mantenuto in posizione mediante un elastico che avvolgerà sia lo zoccolo superiore sia il modello inferiore.



Foto 7 – Lisciatura della base superiore sotto acqua con carta abrasiva

Inserire nello zoccolo inferiore i perni stabilizzatori, colare del gesso nella base dello zoccolo inferiore e inserire lo zoccolo superiore fino a raggiungere l'altezza predefinita dai perni.

Come per la base superiore, dopo aver provveduto all'asportazione del gesso in eccesso e una prima modellazione delle superfici della base, togliamo l'elastico.

L'elastico viene tenuto leggermente in estensione e poi tagliato a contatto con la superficie gessosa, questo affinché l'elastico rientri un poco all'interno del gesso.

I fori degli elastici verranno a questo punto stuccati con del gesso e poi lisciati in modo uniforme con il resto della superficie.

Appena il gesso avrà raggiunto il corretto grado di indurimento passeremo alla lisciatura con carta vetrata sotto acqua corrente.



Foto 8 – Posizionamento dei modelli in occlusione

INSAPONATURA DEI MODELLI

Dopo aver essiccato i modelli nell'essiccatore ortodontico (model dry), in modo da renderli più permeabili è possibile immergerli in una soluzione lucidante a base di sapone, questo per dare al gesso un aspetto lucido e resistente alla polvere.

LUCIDATURA DEI MODELLI

Dopo aver tolto i modelli dalla soluzione lucidante è importante infine togliere tutti i residui di sapone sotto acqua corrente, e lucidare i modelli con un panno asciutto fino ad ottenere un aspetto marmoreo.

ETICHETTATURA DEI MODELLI

E' possibile applicare sulle basi dei gusci delle etichette adesive con il nome del paziente, l'età e la data in cui è stata presa l'impronta, questo per poter archiviare i modelli e rintracciarli velocemente. E' buona norma utilizzare delle etichette adesive con i dati necessari battuti a macchina.



Foto 9 – Realizzazione della base superiore

CERNIERE "DANIEL"

Infine introduciamo nei fori appositi dei gusci le nuove cerniere denominate "Daniel", esse permettono come precedentemente accennato la possibilità di effettuare tutti i possibili movimenti della bocca: protrusione, retrusione, lateralità destra e sinistra, apertura e chiusura.

Inoltre una volta realizzati alcuni dispositivi come ad esempio i bite, per mezzo di queste cerniere abbiamo la possibilità di funzionalizzarli prima di inviarli ai nostri clienti.

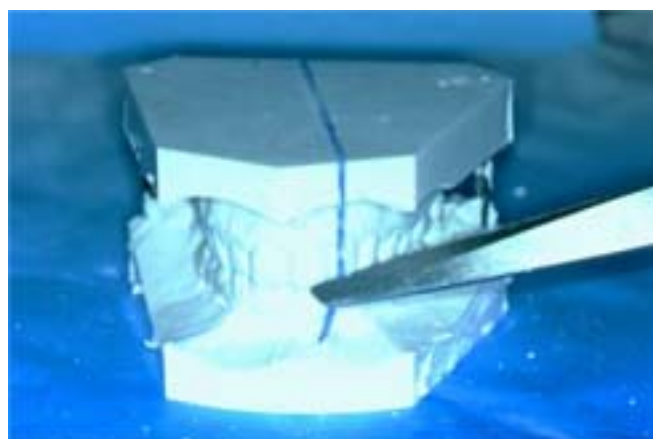


Foto 10 – Eliminazione dell'elastico

CONTROLLO TECNICO

A questo punto l'odontotecnico, rimontato il dispositivo sugli zoccolatori avrà la possibilità di controllare, se richiesto, i vari movimenti che il paziente effettuerà in bocca, eliminando quindi, gli eventuali precontatti che i bite possono avere a livello occlusale.

Questa fase di lavoro del tecnico al banco, permetterà di accorciare notevolmente i tempi di lavoro del clinico alla poltrona.



Foto 11 – Lisciatura della base inferiore sotto l'acqua con carta abrasiva

CONTROLLO CLINICO

Per l'inserimento dei bite, normalmente non ci sono problemi, sia per quanto riguarda l'inserimento sia per quanto riguarda l'adattamento.

Talvolta la resina è troppo aderente ai denti e il paziente ha difficoltà d'inserimento, per questo il medico ritoccherà con una fresa le superfici a contatto con i denti.

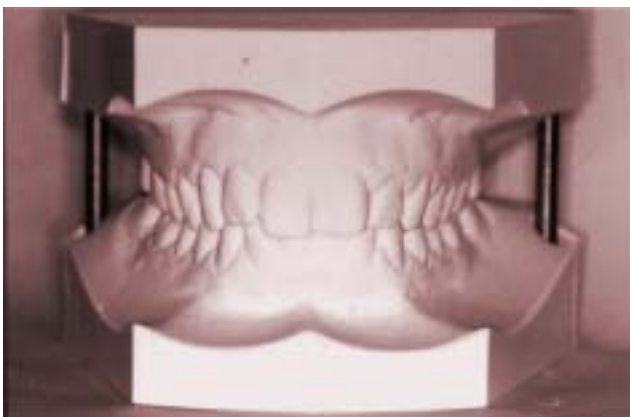


Foto 12 – Zoccolatore ultimato con le cerniere "Daniel"

Una volta inserito correttamente il bite, il clinico passerà a controllare la dimensione verticale e i vari movimenti mandibolari con una carta articolare, togliendo gli eventuali precontatti.

A questo punto il dispositivo è funzionalizzato e al paziente oltre alla conformità saranno date tutte le istruzioni e le indicazioni relative al suo caso.

Infine lo specialista archiverà lo zoccolatore che con questo nuovo sistema di cerniere sarà più pratico sia per quanto riguarda l'archiviazione sia per quanto riguarda i controlli futuri.



Foto 13 – Apertura dello zoccolatore

RIASSUNTO

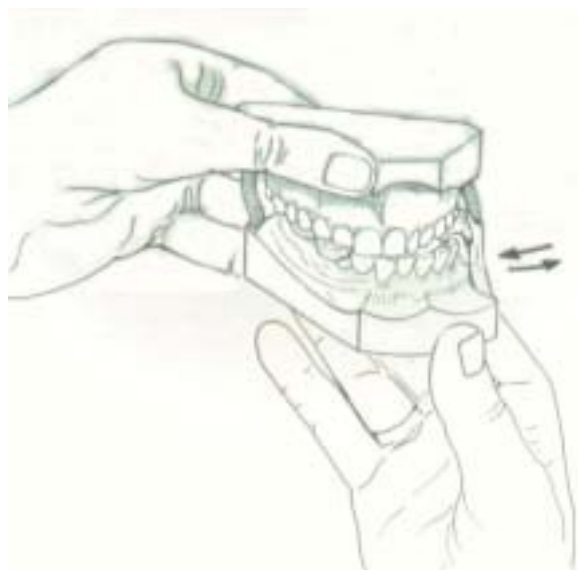
Gli autori descrivono l'utilizzo di una nuova metodica lavorativa caratterizzata da un nuovo sistema di cerniera per gli zoccolatori denominato cerniera "Daniel".

Dalle prove fatte i vantaggi offerti da queste cerniere sono rilevanti sia dal punto di vista tecnico, sia da quello clinico.

**POSSIBILI MOVIMENTI CON LE NUOVE
CERNIERE "DANIEL"**



Foto 14 – Fase di apertura



**Foto 15 – Movimenti di lateralità destra e
sinistra**



**Foto 16 – Movimenti di lateralità protrusiva e
retrusiva**



**Foto 17 – Particolare di un "Bite" montato
sullo zoccolatore**

Daniele Francioli

Elena Mancini

Ciro Vitiello

BIBLIOGRAFIA

- I. Caruso – Cozzani – Garino – Giorgetti - Levrini - Principi di Ortodonzia - Cides Odonto Edizioni Internazionali, Torino 1980.
- II. Chaconas S.J. - Ortodonzia - Scienza e tecnica dentistica edizioni internazionali S.n.c., Milano 1982.
- III. Falconi P.– Impostazione diagnostica, obiettivi e piano di trattamento in ortodonzia – Gruppo Editoriale Cadmos Milano 1980
- IV. Francioli D. - Manuale di Ortodonzia Mobile - Dentaurum Italia - Ed. Il Bassotto Bologna 1995
- V. Francioli D. - Manuale Squadramodelli per ortodonzia Topsquare – Silfradent – 2000
- VI. Francioli D. - Istruzioni d'uso dell'Occlusionfix – Silfradent – 2000
- VII. Mancini E., Francioli D. – Modelli di studio. Loro importanza in ortodonzia - Rivista Italiana degli Odontotecnici Dental Press Masson n°2 Aprile 2000
- VIII. Moyers R.E. - Manuale di ortodonzia - Scienza e tecnica dentistica edizioni internazionali
- IX. Ortec - Manuale di tecnica ortodontica - Edizioni Martina - Bologna 1994
- X. Pantaleoni N. – Catalogo Orthodontic – Bologna 2000
- XI. Pantaleoni N. – Ortodontotecnica – Editoriale grasso – Bologna 1985
- XII. Pantaleoni N., Pantaleoni A., Pantaleoni S. – Modello da museo o da studio antropometrico – Mondo Ortodontico n°1 1996
- XIII. Pisano C. - Atlante di tecnica ortodontica - Ortodonzia Mobile – Fograms editrice Napoli 1995
- XIV. Proffit W.R. - Ortodonzia Moderna - Masson - Milano 1995
- XV. Scommegna G. – Zoccolatore per modelli – Bollettino di informazioni ortodontiche n°43 aprile 1991
- XVI. Sfondrini G.- Gandini P.- Fraticelli D.- Ortognatodonzia diagnosi - Masson Milano 1997
- XVII. Witt E. - Gehrke M.E. - Progettazione e costruzione degli apparecchi ortodontici - Piccin Padova