

# Odontotecnica di Eccellenza



Rivista di  
Formazione  
Ricerca e  
Tecnologia  
Odontotecnica

1



**Fabio Fantozzi** *Odontotecnico Docente Antloformazione*

Diplomato all'IPSIA di San Benedetto del Tronto nel 1990  
Socio ANTLO.

Nato ad Ascoli Piceno il 17/03/1970, Via Celestino V, 5 - 64010 Villa Lempa (TE)  
Tel. e Fax 0861 917421, E-mail: orthofan@tin.it

### Curriculum

Nato ad Ascoli Piceno il 17 Marzo 1970. Socio ANTLO, ORTEC CLUB, Socio C.R.O.N.O.M. socio GTO. Autore di numerosi articoli tecnici pubblicati su varie riviste del settore e su internet. Ideatore della sistematica "T.O.M.", "(Transbrackets Orthofan Method)", "I.P.A." (Indirect Positioning arches) ed "E.C.S." (Etched Control System).

Relatore a svariati corsi, meeting, convegni e congressi in tutta Italia ed in numerosi paesi all'Estero. Nel 1998, fonda "l'Orthofan Orthodontic Stages" del quale è Direttore Scientifico dove si tengono corsi teorico-pratici per Odontotecnici Ortodontisti.

Ha tenuto lezioni di tecnica ortodontica presso l'Università de L'Aquila, Trieste, Perugia, Siena e Messina.

Professore a c. presso l'Università di Trieste in "Metodologie di laboratorio II"

Docente Tecnico Ortodontista per la scuola di specializzazione di Ortognatodonzia e per il Master di II livello in Terapia Ortognatodontica Gnatologica all'Università de L'Aquila dall'anno 2003.

Responsabile Scientifico del sito [www.ortodonzia.com](http://www.ortodonzia.com).



## ABSTRACT

*La tecnica di splintaggio, post trattamento ortodontici, è un valido strumento di ausilio per far si che i risultati ottenuti siano consolidati nel tempo. A volte, tale tecnica, risulta complicata nell'applicazione del filo, da parte dell'ortodontista, nella zona linguale.*

*Per far si che il tutto risulti quanto più semplice possibile è importante che il lavoro sia svolto in laboratorio così da ridurre al minimo ogni possibilità di errore in modo da ridurre notevolmente i tempi del clinico per l'esecuzione della tecnica stessa.*

## PAROLE CHIAVE

Progettazione, composito, mascherino, Semplicità.

**Stefano Vallorani** *Odontotecnico*

Diplomato all'IPSIA di San Benedetto del Tronto nel 1998



Nato ad Ascoli Piceno il 31 Maggio 1979. E' Team Manager dell'Orthofan. Dal marzo 2004 si occupa prevalentemente della progettazione di dispositivi ortodontici rimovibili, fissi e funzionali. Collabora fattivamente alla parte pratica di alcuni corsi dell'Orthofan Orthodontic Stages. Nel settembre 2007 ha frequentato con Fabio Fantozzi il corso di Perfezionamento sull'Attivatore di Teuscher presso la clinica odontoiatrica di Zurigo con il Prof. Ulli Teuscher e l'Odt. Guido Petrolì.

## INTRODUZIONE

Lo splintaggio linguale inferiore (foto 1) è sicuramente la contenzione fissa estetica più diffusa al mondo per i pazienti a fine crescita.

Numerose sono le soluzioni proposte dalle aziende del settore dentale mediante fili di ogni genere e dimensione, preformati ed altri prodotti estetici, per mantenere saldo quel "pericolosissimo" settore che si estende da 33 a 43 soggetto ad alta percentuale di recidiva.

La difficoltà che comunque accomuna gli ortodontisti, è il grado di difficoltà di posizionamento e fissaggio di questi mantenimenti, dato dalla posizione scomoda delle superfici linguali degli elementi sopracitati e dall'imponente muscolo chiamato lingua che comunque a volte, con estrema difficoltà, riesce a rimanere posizionato indietro, per evitare di portare umidità nel settore interessato ad essere bloccato con conseguente distacco delle basette in composito.

La nostra soluzione tecnico-ortodontica, già ampiamente sperimentata



1) splintaggio linguale inferiore.

da molti ortodontisti, è un'innovazione di notevole interesse perché, lo splintaggio viene realizzato interamente in laboratorio e, mediante una mascherina di trasferimento, può essere applicato in bocca in cinque minuti senza il benché minimo problema.

In questa pubblicazione, presenteremo l'intero procedimento, dalla fase di progettazione e fabbricazione all'installazione da parte dell'ortodontista, in modo da mostrare l'estrema versatilità di utilizzo di questa ingegnosa tecnica.

## PROGETTAZIONE TECNICA IN LABORATORIO

Quando l'ortodontista ritiene terminata la terapia ortodontica del suo paziente, prima di decidere di staccare l'apparecchio ortodontico multibrackets, prende un'impronta in alginato.

Nel caso specifico del paziente in questione, la scelta del clinico, è stata fatta anche per la scarsa condizione igienica (foto 2).

L'impronta in alginato, in presenza degli attacchi ortodontici, normalmente



2) caso clinico prima dell'impronta in alginato

tende a strapparsi in fase di rimozione ma, ciò che interessa al laboratorio, è la superficie linguale degli elementi anteriori ed il margine incisale e vestibolare al di sopra dei brackets pertanto, in fase di realizzazione del modello, la parte al di sotto degli attacchi stessi, può non essere precisa (foto 3).

Sviluppato quindi il modello in gesso di III classe ADA, miscelato



3) visione dell'imperfezione vestibolare del modello inferiore

meccanicamente sottovuoto con le proporzioni indicate dal produttore, dopo un'attenta ed accurata pulizia di bolle ed imperfezioni (foto 4), si procede all'isolamento delle superfici interessate, con isolante alginico (foto 5).



4) modello dalla visione linguale prima della lavorazione dello splintaggio

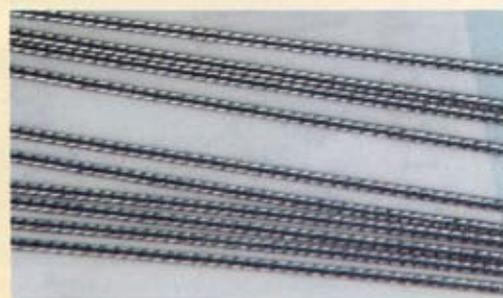


5) isolamento del modello inferiore

La scelta della progettualità e dei materiali è decisamente importante per la buona riuscita del lavoro. La nostra sperimentazione, in base alle richieste cliniche, ci ha portato ad utilizzare un filo intrecciato molto resistente alle forze di trazione, compressione e flessione ma modellabile con una buona facilità (foto 6).

Il composito invece, non deve essere fluido ma di consistenza gommosa ed è necessario che abbia una eccellente compatibilità con i materiali che l'ortodontista utilizzerà per incollare lo splintaggio in bocca (foto 7).

Misurata e tagliata la quantità di filo intrecciato necessaria per la fabbricazione del dispositivo, si procede alla modellazione scrupolosa



6) filo intrecciato scelto



7) composito utilizzato per la realizzazione dello splintaggio

INTRA-ARCATA

della forma di arcata come da modello in gesso (foto 8, 9).

A questo punto, dopo aver deciso l'altezza per mantenere gli spazi per una corretta igiene, si blocca la barra metallica con composito sui due canini inferiori, poi, elemento per elemento, si realizza il relativo bottoncino di ritenzione e fissaggio in composito (foto 10, 11).

La polimerizzazione avviene come nello studio odontoiatrico, pertanto, si rende necessaria una lampada per fotopolimerizzazione che dev'essere



8) modellazione del filo sulle superfici linguali da 33 a 43



9) modellazione del filo ultimata



10) fase di applicazione del composito



11) bottoncini di fissaggio in composito completati



12) processo di fotopolimerizzazione

utilizzata in base ai tempi stabiliti dalla casa produttrice del composito (foto 12, 13).

E' la volta della realizzazione del mascherino di trasferimento indiretto, quindi il modello, dopo essere stato nuovamente isolato con un prodotto speciale, viene trasferito in un'apparecchiatura per termoformatura a pressione (foto 14), dove viene termoformato un disco di specifica consistenza a sei atmosfere di pressione (foto 15).

La rifinitura del disco utilizzato è fatta mediante un bisturi (foto 16, 17) per evitare di scaldare e deformare il materiale. Dal versante linguale, il



13) polimerizzazione del composito



14) modello nell'apparecchiatura per termoformatura a pressione



15) visione del modello con il disco appena termoformato



16) rifinitura del disco termoformato

taglio è fatto sotto il colletto mentre, dal versante vestibolare, il taglio è fatto subito sopra i brackets. E' importante che il mascherino non venga rimosso dal modello fino alla fine del lavoro (foto 18, 19).

Solo in questa fase, lo splintaggio linguale può essere rimosso dal modello in gesso (foto 20) e, dopo un accurato controllo, le basette in composito vengono pulite e graffiate con una fresa in pietra (foto 21) per creare una micro ritenzione meccanica.

A questo punto, il dispositivo, dopo una verifica finale, viene imballato e, accompagnato dalla documentazione 93/42 CEE, può essere spedito al clinico per l'utilizzo.

Appena l'ortodontista riceve lo splintaggio linguale indiretto dal laboratorio



17) visione del taglio vestibolare sopra gli attacchi



18) visione del mascherino dal versante linguale



19) visione del mascherino dal versante vestibolare



20) splintaggio appena rimosso dal modello



21) graffiatura delle basette in composito



22) splintaggio pronto, prima di essere imballato e spedito al clinico

## UTILIZZO CLINICO



23) fase di mordenzatura delle superfici linguali inferiori

ortodontico, provvede a pulire le superfici linguali degli elementi da 33 a 43 poi, come di consueto, effettua la mordenzatura mediante etching gel (foto 23) in base ai tempi previsti poi, sciacqua il prodotto ed asciuga accuratamente i denti (foto 24).

Un particolare primer a lento rilascio di fluoro viene pennellato sulle superfici gessose poi, il clinico pensa ad applicare un leggero strato di composito fluido sulle basette di tutto lo splintaggio (foto 25) che servono ad incollare il dispositivo ai denti.

Il mascherino viene posizionato in bocca (foto 26, 27) e dopo una leggera pressione sulle basette in composito, si procede a polimerizzare con lampada foto polimerizzante (foto 28) direttamente sopra il mascherino trasparente.



24) superfici linguali gessose dopo la mordenzatura



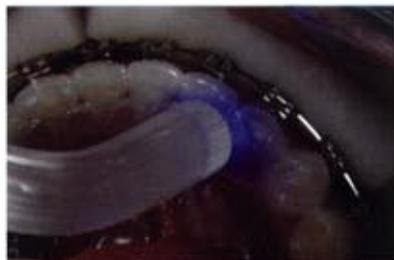
25) applicazione del composito fluido sulle basette dello splintaggio



26) applicazione del mascherino di trasferimento indiretto



27) visione vestibolare della posizione del mascherino di trasferimento



28) fotopolimerizzazione del composito fluido



29) rimozione del mascherino di trasferimento

Dopo tale procedimento, il lavoro è praticamente completato ed il mascherino può essere rimosso con uno specchio mediante un leggero sollevamento (foto 29), data la sua estrema elasticità. Lo splintaggio linguale è posizionato (foto 30) e l'ortodontista può in questo momento, rimuovere l'apparecchiatura fissa vestibolare, senza avere la benché minima recidiva (foto 31).



30) splintaggio linguale installato



31) visione dello splintaggio linguale dopo la rimozione dell'apparecchio fisso

## CONCLUSIONI

76

## RINGRAZIAMENTI

## BIBLIOGRAFIA

Come si è potuto vedere in questa pubblicazione, a volte il laboratorio ortodontico, è di grandissimo ausilio anche in lavorazioni di esclusiva pertinenza del clinico. Quando il dialogo e la comunicazione sono in sintonia, risultati di questo genere entrano a far parte della routine quotidiana.

E' nostro desiderio, quello di ringraziare il Dr. Johnny Mignini per la sua esperienza in merito e per averci concesso le immagini cliniche di un suo paziente a dimostrazione della buona riuscita del lavoro.

1. FANTOZZI F. "Brackettaggio indiretto: fasi di laboratorio sulla costruzione personalizzata di transbrackets e mascherine per la mordenzatura" Boll. info. ortodontiche n°56, 1997.
2. MORGIONI R., FANTOZZI F., LAMARCA V., SAMPALMIERI F. "Ortodonzia fissa con tecnica indiretta modificata: presentazione di un caso clinico" Atti del IX congresso interreg. di discipline odontost. Francavilla al m. 1997.
3. FANTOZZI F. "Mascherine per mordenzatura: tecnica di fabbricazione orthofan" Rivista italiana degli odontotecnici n°4, 1999.
4. FANTOZZI F. "I.P.A. indirect positioning arches" Boll. info. ortodontiche n°64, 2000.
5. FANTOZZI F. "T.O.M. transbrackets orthofan method" Il nuovo laboratorio odontotecnico n°4, 2000.
6. FANTOZZI F. "Contenzione attiva: l'osamu retainer progettato e costruito su set-up" Il nuovo laboratorio odontotecnico n°6, 2001.
7. FANTOZZI F. "Ortodonzia linguale: il ruolo fondamentale del tecnico ortodontista" Ortho 3, 2004
8. AA.VV. "Manuale di tecnica ortodontica" Ed. Martina 1994.
9. PROFFIT WR, FIELDS HW "Ortodonzia moderna" Masson 1995.
10. THOMAS RG "Indirect bonding: simplicity in action" J.Clin. Orthod. 1979.
11. CAPURSO U, VENEZIANI A, GARINO F. "Ortodonzia indiretta: procedure di trasferimento e caratteristiche dei materiali" Mondo Ortod. 1993.