

# ODONTOTECNICA



**Edizioni SNO-CNA**  
Via Giacosa, 3  
20127 Milano - Tel. 02/26.168.1

Spedizione in Abbonamento Postale 45%  
Art. 2 comma 20/b Legge 662/96 Filiale di Milano

In caso di mancato recapito inviare all'ufficio di Milano  
CMP ROSEARIO detentore del conto per la restituzione  
al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa.

# DOPPIA PLACCA PER LA REGISTRAZIONE ENDORALE

*Odt. Fabio Fantozzi - Odt. Mario Leonetti*

## INTRODUZIONE.

Esistono oggi innumerevoli mezzi per il miglioramento e/o la correzione delle disfunzioni articolari e molti di essi, partono da tecniche di registrazioni endorali per vedere ed analizzare i movimenti limite della mandibola.

Il nostro scopo comunque, è quello di mostrare la progettazione e realizzazione di un tipo di doppia placca di registrazione oclusale endorale personalizzata, essendo venuti incontro a grandi vincoli del tipo: costo troppo elevato di preformati in acciaio; utilizzo dei preformati adeguatamente sterilizzati ma su diversi pazienti;

possibilità di costruire placche di registrazione con mezzi di "fortuna" più economici ma con materiali non più idonei alla direttiva 93/42.

Abbiamo allora ritenuto opportuno realizzare delle placche di registrazione, con materiali di uso comune in laboratorio, realizzando dei dispositivi con tutti i requisiti richiesti dalla Normativa Europea e soprattutto di costo notevolmente ridotto, dato il pochissimo lavoro che viene svolto in una manciata di minuti dalle placche stesse in bocca al paziente.

## PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE.

La doppia placca di registrazione è composta da un apparecchio superiore in resina acrilica avente una vite verticale regolabile, perpendicolare al piano inferiore ed inglobata all'altezza dei premolari che alloggia sul palato e da un apparecchio inferiore sempre in resina acrilica, che viene appoggiato sull'arcata inferiore stessa, avente un piano parallelo al piano oclusale dove, durante la registrazione endorale, la punta della vite verticale superiore traccia un disegno sul suddetto piano, determinato dalla lateralità destra e



Odt. Fabio Fantozzi Fabio Fantozzi è nato ad Ascoli Piceno il 17 marzo 1970 e si è diplomato all'IPSIA di S. Benedetto del Tr. Nel 1990 Si dedica pienamente all'ortodonzia partecipando a numerosi corsi e congressi in tutta Italia ed all'estero. Sempre nel 1994 dopo aver costituito l'Orthofan" Laboratorio Ortodontico del quale è titolare , già socio della cron-om diventa

membro del gto (Associazione Nazionale Tecnici Ortodontisti) e successivamente responsabile territoriale per le regioni Marche e Abruzzo, Vice presidente ed eletto poi Presidente, rifiuta l'incarico.

Autore di numerosi articoli tecnici pubblicati su varie riviste del settore.

Ideatore del sistema T.O.M. (Transbrackets Orthofan Method). Relatore a svariati meeting, convegni e congressi in tutta Italia ed all'estero. Nel 1998 fonda "l'Orthofan Orthodontic Stages" del quale è Direttore Scientifico dove tiene corsi teorico-pratici per odontotecnici.

Odontotecnico ortodontista scelto per gli stages della 3° area teorico pratica dell'IPSIA di S. Benedetto del Tr. Vive e lavora a Villa Lempa di Civitella del Tronto in provincia di Teramo.



Mario Leonetti è nato a San Benedetto del Tronto (AP) il 27 giugno 1966 e si è diplomato all'IPSIA della stessa città nel 1985. Titolare di laboratorio dal 1992. Ha collaborato come assistente ai corsi tenuti dal Prof. F. Mongini a San Benedetto del Tr. Ha diretto corsi per odontotecnici riguardanti "La doppia placca per la registrazione endorale sec. Il

Prof. Mongini". Ha frequentato corsi di ortodonzia e di protesi. Nel suo laboratorio si realizzano protesi ed ortodonzia. Vive e lavora a Pagliare del Tr. (AP)

sinistra e dalla protrusiva o da altri eventuali movimenti non guidati o guidati dal medico, in base alle esigenze.

Per la fabbricazione, vengono utilizzati dei modelli superiore ed inferiore (foto 1), realizzati con gesso ortodontico duro di III classe possibilmente, miscelato sottovuoto.



1 - Visione frontale dei modelli in gesso.

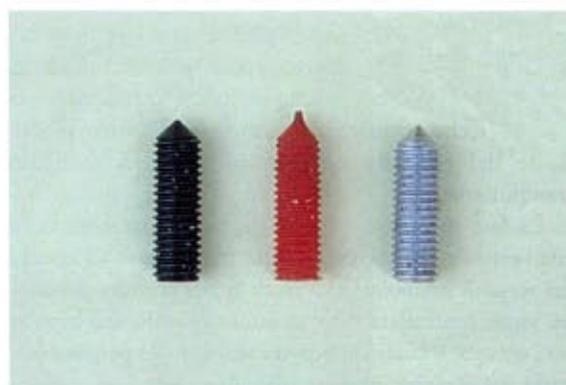
Dopo una opportuna squadratura, i modelli vengono montati su un articolatore a valori medi (foto 2), dal quale viene rimossa l'astina anteriore per facilitare la costruzione dei dispositivi intraorali.



2 - Modelli in gesso montati su articolatore.

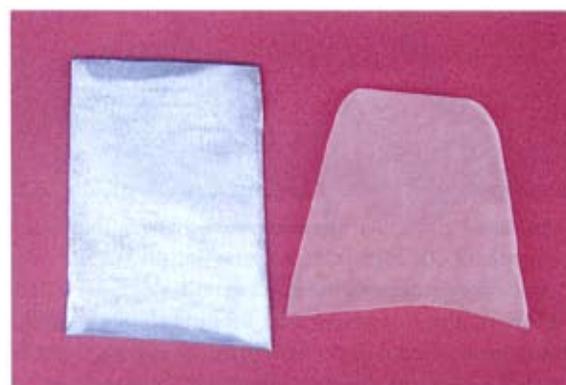
La vite verticale superiore è comunissima con testa esagonale e il nostro obiettivo, è stato quello di adottare la stessa vite ma realizzata con una lega per protesi scheletrata, pertanto, abbiamo preso una vite, l'abbiamo duplicata con del silicone e con della duralay poi, dopo una opportuna messa in cilindro è stata fusa e realizzata con un metallo (foto 3) rispondente a tutti i requisiti della legge 93/42, dal marchio CE al numero di lotto e così via ed abbiamo realizzato un sistema per ottenerne dieci o più, in una unica fusione.

Per quanto riguarda il piano inferiore che normalmente è di acciaio o di lamierino, abbiamo realizzato un piano perfettamente liscio in resina acrilica trasparente



3 - Vite verticale prima, durante e dopo la duplicazione.

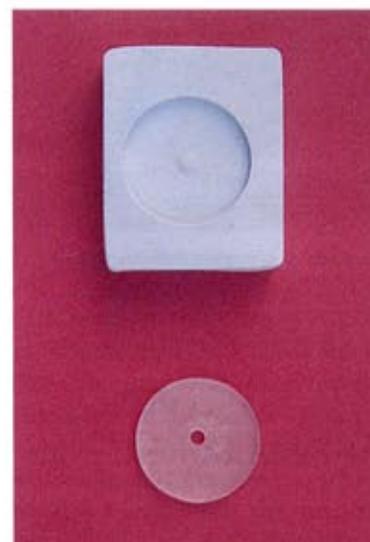
(foto 4) così tutto ciò che riguarda la doppia placca personalizzata, è perfettamente idonea alla Normativa Europea, non avendo materiali privi di numero di lotto e marchio CE.



4 - Lamierino utilizzato in precedenza e lastra di resina attuale.

Preparati quelli che ci sembravano i pezzi più importanti, abbiamo realizzato un dischetto di stop in cera e poi lo abbiamo duplicato in silicone per la successiva realizzazione in resina (foto 5), il cui utilizzo verrà preso in esame più avanti.

Partendo dal modello superiore, vengono eliminati i sottosquadri più consistenti con della cera termi-



5 - Stampo e dischetto di stop realizzato in resina.

ca, tenendo presente che la placca superiore deve tenersi perfettamente ancorata pur essendo priva di ganci; è possibile comunque includere mezzi ritentivi sia sopra che sotto ma, tornando al discorso precedente del rapporto utilizzo/costo, noi li evitiamo tranquillamente.

La fase successiva è quella del posizionamento della vite verticale che viene collocata più o meno all'altezza dei secondi premolari superiori: la sua corretta posizione, viene controllata in articolatore: avendo una base in cera tenatex, è facilissimo poter verificare la perpendicolarità con il piano inferiore (foto 6).



6 - Modello superiore con vite verticale posizionata.

Il modello inferiore, necessita di un boxaggio più dettagliato infatti, su tutta la zona sublinguale del modello stesso, viene creato un perfetto piano di appoggio per la lastra di resina che abbiamo in precedenza fabbricato ed un boxaggio oclusale per la delimitazione dell'acrilico in fase di zeppaggio, utilizzando una comoda cera profilata quadrangolare estremamente duttile e maneggevole (foto 7).



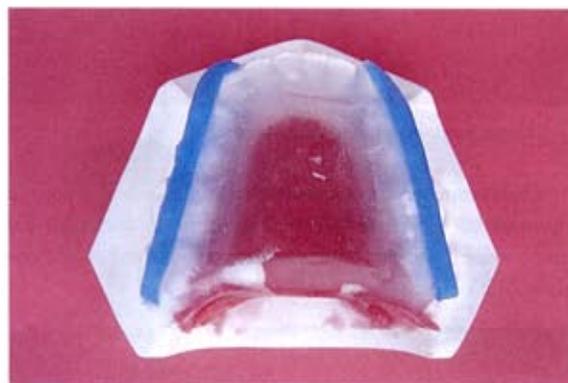
7 - Modello inferiore con piano di appoggio della lastra in resina e boxaggio.

A questo punto, i due modelli vengono immersi in acqua per 10 minuti evitando così la formazione di bolle indesiderate all'interno dell'acrilico e, dopo una leggera pennellata di isolante alginico si procede alla consueta resinatura delle placche con tecnica a spruzzo avendo l'accortezza di ricoprire per \_ la vite superiore e di inglobare bene la lastra preformata in resina inferiore, po-

nendo molta cautela nel lasciare pulito il piano stesso (foto 8-9).



8 - Zeppatura del modello superiore.



9 - Zeppatura del modello inferiore.

La polimerizzazione avviene a 40° per 25 minuti ed a 2,5 atmosfere di pressione e con una buona vaporizzata per rimuovere tutti i residui di cera, le placche sono subito pronte da rifinire dopo aver rimosso la vite verticale dalla placca superiore con una chiave esagonale (foto 10).



10 - Rimozione della vite verticale con chiave esagonale.

L'apparecchio superiore viene sgrassato e rifinito come una comune placca ortodontica con estensioni esterne fino a metà superfici oclusali mentre quello inferiore, da canino a canino giunge quasi fino al margine incisale e posteriormente come nel superiore, copre metà delle superfici oclusali.

Dopo gli opportuni controlli, le due placche vengono lucidate alla pulitrice, lavate e nella superiore, viene re-



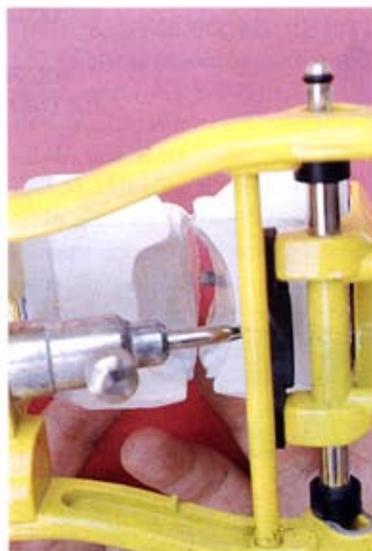
11 - Doppia placca lucidata.

inserita la vite verticale che è stata leggermente lubrificata con della vasellina per evitare una frizione troppo accentuata (foto 11).

I modelli infine vengono posti nuovamente sull'articolatore per la regolazione della vite verticale in modo da non interferire con alcun elemento dentale soprattutto in

movimento di lateralità (foto 12). Con questa accortezza, il clinico non necessita di alcun aggiustamento ulteriore e può procedere alla registrazione endorale senza perdite di tempo.

Il dischetto di stop in cera di cui abbiamo parlato all'inizio viene utilizzato dal medico per far in modo che il paziente chiuda nella posizione determinata ad esempio: se la doppia placca viene utilizzata per la registrazione dell'arco gotico, il clinico, con un opportuno pennarello, colora tutto il piano liscio del dispositivo inferiore.



12 - Regolazione della vite verticale.

Durante i movimenti mandibolari, il paziente segna con la punta della vite verticale superiore, un tracciato ed il medico stesso dopo aver determinato il punto idoneo della posizione mandibolare, fissa il dischetto di stop sul piano con della cera collante in modo che il paziente sia obbligato a chiudere la bocca solo ed esclusivamente nel foro di inserzione del dischetto stesso. A quel punto il professionista realizza degli stops laterali con del gesso chirurgico (foto 13) che, inviati in laboratorio, serviranno per il nuovo posizionamento dei modelli in articolatore per la successiva fabbricazione dello splint richiesto.



13 - Stops laterali in gesso chirurgico.

#### RINGRAZIAMENTI.

Un particolare ringraziamento va al Dr. Albino E. Pagnoni per averci concesso parte del suo tempo e parte del suo materiale bibliografico.

#### RIASSUNTO:

Nel presente articolo gli autori descrivono la fabbricazione di una doppia placca per la registrazione endorale. Particolare attenzione è stata data alla sostituzione di mezzi preformati con mezzi monouso più economici fabbricati direttamente in laboratorio.

#### PAROLE CHIAVE:

Doppia placca  
Registrazione endorale  
Vite verticale  
Piano parallelo al piano occlusale

#### BIBLIOGRAFIA:

- MONGINI F.  
L'APPARATO STOMATOGNATICO: FUNZIONE DISFUNZIONE E RIABILITAZIONE  
Scienza e tecnica dentistica Edizioni Internazionali S.n.c. Milano 1984.
- HANSSON T., HONÈE W., ESSE J., BRACCHETTI G.  
DISFUNZIONI CRANIO MANDIBOLARI  
Masson Milano 1990.
- CAPURSO U., GARINO G.B.  
APPROCCIO DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO NEL GIOVANE PAZIENTE DISFUNZIONALE PARTE II  
Mondo Ortodontico 6/97 Masson.
- CIANCAGLINI R.  
LA PATOLOGIA DISFUNZIONALE DELL'ARTICOLAZIONE TEMPORO MANDIBOLARE PARTE II  
Dental Cadmos 17/85.