

## 5. Rapporti occlusali: selezione e montaggio degli elementi posteriori

• Ugo Torquati Gritti<sup>1</sup>  
• Armando Buongiovanni<sup>2</sup>  
• Giancarlo Riva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Odontoiatra  
<sup>2</sup> Odontotecnico

Se la fisionomia e l'estetica hanno una grande importanza nella realizzazione di una riabilitazione protesica a supporto osteo-mucoso, è bene ricordare che il trattamento protesico dell'edentulia ha come obiettivo il ripristino della funzione masticatoria del sistema stomatognatico, dove la determinazione della corretta relazione centrica porterà a un contatto simultaneo delle arcate con trasmissione del carico alle basi protesiche.

Inoltre, la personalizzazione dei valli in cera consentirà all'odontotecnico di ricevere importanti informazioni sulla futura disposizione dei denti artificiali. Questo

perché la lingua esercita una pressione sulla superficie linguale/palatale e la muscolatura periorale svolge, invece, un'azione contraria sulla superficie labiale; in questo modo si viene a creare un'area definita «zona neutra» o zona di equilibrio, data dall'azione di queste forze, all'interno della quale dovranno essere posizionate le unità masticanti:

- con un vallo posto troppo all'interno della cresta alveolare i denti risulteranno eccessivamente lingualizzati/palatinizzati, con l'effetto di creare un'interferenza linguale e conseguente movimento protesico;
- con un vallo posto troppo all'esterno

della cresta alveolare i denti risulteranno vestibolarizzati, con il risultato di produrre una perdita di stabilità, durante la funzione, per azione della muscolatura periorale. Per meglio comprendere questo passaggio è necessario riprendere alcuni concetti espressi in precedenza. Ogni estrazione dentale comporta una trasformazione del processo alveolare, il riassorbimento della struttura ossea fa sì che i due mascellari divergano in misura crescente sul piano trasversale; il mascellare superiore riassorbendosi in senso centripeto si riduce di dimensioni, la mandibola invece si riassorbe in senso centrifugo aumentando la sua ampiezza.

### Riassunto

Le considerazioni riguardanti la fisionomia e l'estetica hanno una grande importanza nella realizzazione di una riabilitazione protesica a supporto osteo-mucoso; infatti, come già ricordato, il terzo inferiore del viso influenza l'aspetto estetico e l'altezza di quest'area viene determinata dal corretto rapporto intermascellare verticale, dove un'errata registrazione compromette le caratteristiche somatiche e altera le proporzioni del viso influenzando negativamente, non solo l'aspetto estetico, ma anche le funzioni psichiche. È bene ricordare che il trattamento protesico dell'edentulia ha come obiettivo il ripristino della funzione masticatoria del sistema stomatognatico, dove il punto iniziale per costruire l'occlusione è la corretta determinazione della relazione intermascellare orizzontale che serve per stabilire la posizione della mandibola. I modelli sono posti, nella relazione mandibolo-mascellare, in un apparecchio detto articolatore, per consentire all'odontotecnico di applicare i denti in base alla corretta relazione esistente tra loro. L'articolatore deve imitare, in certo qual modo, i movimenti mandibolari determinando un'occlusione «anatomica».

Prima di mettere a punto la protesi, disponendovi i denti artificiali posteriori, è necessario comprendere i principi di applicazione di ogni elemento dentale tramite l'analisi dei modelli: qualora gli elementi artificiali non vengano montati o angolati in relazione con la morfologia e il profilo della cresta alveolare la protesi risulterà funzionalmente inefficace. Di conseguenza, il montaggio dei denti laterali deve essere eseguito in modo tale da contribuire alla stabilità della protesi durante la funzione, attraverso una corretta e mirata scelta della conformazione occlusale. Con il termine di occlusione si intende, generalmente, la relazione di contatto tra gli elementi dentali inferiori e quelli superiori. Ogni volta che i denti antagonisti entrano in contatto, ne risulta una forza, la cui entità può variare a seconda del soggetto, ma in ogni caso essa deve essere sopportata dai tessuti di sostegno. L'obiettivo che ci si prefigge di raggiungere è la cosiddetta «occlusione bilanciata bilaterale», con questa definizione si intende il contatto armonico dei denti posteriori durante i movimenti funzionali e parafunzionali, in questo modo lo spostamento delle protesi è minimo e diretto verso le creste alveolari.

### Summary

*The considerations concerning the physiognomy and the aesthetics have a great importance in the realization of a prosthetic rehabilitation to osteo-mucous support; we have seen that the inferior bystander of the face influences the aesthetical aspect and the height of this area is determined by the correct relationship vertical intermaxillary.*

*A wrong recording jeopardizes the somatic characteristics, it alters the proportions of the face negatively influencing the psychic and aesthetical aspect. It must be remembered that the prosthetic treatment of the edentulism has as objective the restoration of the masticatory function of the stomatognathic system, where the initial point to build the occlusion is the correct determination of the relationship horizontal intermaxillary to establish the position of the jaw. The models of the arcades are set in an instrument, said articulator, to allow the dental technician to apply the teeth in base to the correct existing relationship among them. The articulator must imitate in certain equal way the mandibular movements determining an occlusion «anatomical». Before setting the prosthesis preparing you the back artificial teeth, it is necessary to understand the principles of application of every dental element through the analysis of the models: if the artificial elements are climbed on or with corners not in relationship with the morphology and the profile of the alveolar crest, the prosthesis is functionally ineffective.*

*Then the assemblage of the side teeth must be performed in such way to contribute to the stability of the prosthesis during the function, through one correct and contemplated choice of the conformation obstructed. The term of occlusion generally intends the relationship of contact between the inferior teeth and those superior. Every time that the teeth antagonists come into contact, a strength of it, whose entity can vary according to the subject results, but in every case it must be bears from the fabrics of support. The objective that we establish there to reach is the so-called one «occlusion balanced bilateral»; with this definition he intends the harmonic contact of the back teeth during the functional movements and parafunctional, getting in this way a least and direct move of the prostheses toward the alveolar crests.*

La velocità di riassorbimento è maggiore nelle regioni anteriori, superiori e inferiori, mentre le zone posteriori ai tuberi mascellari ai trigoni retromolari non subiscono modificazioni di forma.

A questo punto sorge il problema di posizionare i denti in funzione delle creste alveolari residue. Biomeccanicamente sarebbe opportuno disporre i denti in corrispondenza del centro cresta, in modo tale che le forze applicate ai denti durante la dinamica mandibolare garantiscano un miglior appoggio protesico: in questo caso la stabilità risulta aumentata, ma si determinano numerosi inconvenienti.

Qualora i diatorici superiori siano applicati in corrispondenza del centro cresta, quelli inferiori devono essere posti più lingualmente, ciò comporta una considerevole riduzione dello spazio per la lingua, con la conseguenza che i denti non occupano più una zona neutra, bensì ostacolano la funzionalità linguale. Prima di mettere a punto la protesi disponendovi i denti artificiali posteriori, è necessario comprendere i principi di applicazione di ogni elemento dentale tramite l'analisi dei modelli: per quanto riguarda i denti diatorici è importante, ai fini funzionali, evitarne il posizionamento nella mandibola a livello della cresta ascendente, che fungerebbe da piano inclinato sul quale la protesi, sottoposta al carico funzionale e parafunzionale tenderebbe a scivolare,



**1. Articolatore Condylator di Gerber® modello «vario» (Condylator-Service, Svizzera).**

dislocandosi. A tale scopo si disegna, per mezzo di un profilometro, l'andamento sagittale della cresta sulla superficie esterna del modello, individuando con un segmento perpendicolare al tracciato il punto di passaggio tra il tratto orizzontale e quello ascendente. Sul piano orizzontale il posizionamento dei diatorici è facilitato da uno strumento che proietta uno spot di luce: rimuovendo la base con il vallo, il punto luminoso dovrebbe trovarsi entro l'area crestale; inoltre, la faccia vestibolare del dente dovrebbe essere allineata al bordo esterno del vallo contiguo (per garantire il necessario contatto denti-guancia).

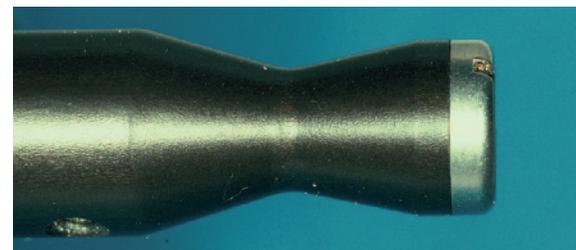
Al fine di ottenere occlusioni equilibrate con le protesi, risulta necessario l'utilizzo di un articolatore che possa riprodurre i movimenti mandibolari con un alto grado di accuratezza, in modo che i contatti eccentrici tra i denti registrati sull'articolatore possano essere riprodotti in bocca. In realtà, per il clinico risulta notevolmente difficile controllare se l'occlusione è bilanciata o meno nel cavo orale del paziente: l'impossibilità di osservare l'intercuspidazione linguale delle unità masticanti rinvia a un adeguato controllo in laboratorio delle fasi di montaggio.

### Condylator di Gerber®

L'articolatore utilizzato nella maggior parte delle nostre realizzazioni di protesi totali è il «condilatore di Gerber®» (figura 1), il quale può essere definito come un meccanismo non Arcon. A un'attenta osservazione e a rigor di logica, però, non è né un meccanismo Arcon, né un non Arcon, in quanto sia la cavità articolare (figura 2 a-b) sia la struttura condilare hanno entrambe funzione di guida. La cavità articolare, detta diaframma condilare, è posizionata sulla piastra laterale dell'articolatore e con la sua forma imita meccanicamente la fossa glenoidea naturale. La struttura condilare, costituita da due tronchi di cono contrapposti con angolazioni diverse (quello laterale rispetto al piano orizzontale ha un'inclinazione di 13° mentre il mediale



**2 a-b. Le sicure condilari sono premute verso il basso e bloccate dalle apposite viti, fissando così i corpi articolari nella posizione di centrica. Questa è la posizione base per la messa in articolatore dei modelli, per tutti i lavori tecnici senza il controllo dei movimenti e per il molaggio dell'occlusione centrica.**



**3. La testa naturale del condilo è rappresentata da un ente condilare a doppio cono copiato dai piani di scorrimento a forma di tetto dei condili naturali: questo disegno consente di riprodurre più fedelmente il movimento di Bennet.**

di 17°) è disposta nella parte superiore dell'articolatore e, grazie alla sua morfologia, consente spostamenti «tridimensionali» dell'asse intercondilare (figura 3); spostamenti

**ATLANTIS™**

# Abbiamo trovato un tesoro!

**Abutment Atlantis™ — unici come i vostri pazienti**



*Immagini del Dr Julian Osorio.*

Stai cercando la soluzione migliore in protesi cementata? Atlantis™ è la risposta.

Utilizzando l'esclusivo software Atlantis VAD™ (Virtual Abutment Design), gli abutment vengono realizzati in maniera personalizzata, partendo dalla simulazione della forma finale del dente. Il risultato sarà un abutment con funzionalità ed estetica eccezionali.

Atlantis™ garantisce i seguenti vantaggi:

- **Estremamente estetico e funzionale**  
– il più vicino possibile alla preparazione dei denti naturali
- **Procedura semplificata con riduzione dei tempi alla poltrona**  
– bisogna solo prendere l'impronta ed inviarla al laboratorio
- **Elimina la necessità della gestione delle scorte di abutment a magazzino**
- **Piattaforma indipendente e disponibile nel materiale preferito**

Atlantis™ è un autentico tesoro e siamo felici di farvelo scoprire - per maggiori informazioni contattate il numero verde 800 011 282.

**ASTRA TECH  
DENTAL**  
*Get inspired*

**ASTRA**  
ASTRA TECH

 A company in the  
AstraZeneca Group



**4. La riproduzione del movimento di retrusione, particolarità di pochi articolatori, si esplica spostando anteriormente le sicure del meccanismo articolare. La posizione di centrica dei corpi articolari non è più assicurata e in questa posizione si effettua il controllo dei movimenti di scorrimento dal centro all'indietro e per il molaggio polivalente delle protesi.**

calcolati in combinazione ottimale, in modo tale da riprodurre movimenti riscontrabili nella maggior parte delle mandibole dei pazienti. Il tragitto protrusivo di questo strumento è regolabile da 0° a 60° rispetto al piano oclusale. Altra peculiarità di questo meccanismo condilare è la possibilità di riprodurre i movimenti di retrusione, spostando avanti lo «stop centrico» dell'articolatore (figura 4).

Questi movimenti posteriori vengono eseguiti durante la deglutizione, la retroflessione del capo e il digrignamento dei denti (Gerber, 1959). Nel lontano 1969, Payne dimostrò che quando i condili naturali sono posizionati correttamente nelle fosse glenoidee, eseguendo la registrazione dell'occlusione centrica, per questi è ancora possibile compiere piccoli movimenti retrusivi.

Il condilatore debuttò nel 1950, quando apparve in Svizzera come comune articolatore chiamato «simplex». Da quel momento, il design ha subito alcune modifiche fino all'introduzione del modello «vario», il quale ha come principio il semplice

succitato meccanismo di guida condilare tridimensionale, importante innovazione che permette al piano di guida incisale di essere liberato con una guida di movimento mandibolare. La concezione di questo modello risultò in contrasto con i consolidati modelli a due assi di Gysi, Hanau, Dentatus e altri articolatori regolabili conosciuti.

Le ricerche di Bennet (1908) dimostrarono che il lato lavorante del condilo (quello sul lato della mandibola in movimento) non ruota soltanto sul suo disco intercapsulare, ma si sposta leggermente verso l'esterno e verso il basso durante il movimento mandibolare laterale.

Questa scoperta portò Bennet alla conclusione che il movimento mandibolare è tridimensionale e, di conseguenza, non si può trovare alcun asse fisso di rotazione durante il movimento laterale della mandibola. Questa conclusione di Bennet sta alla base della concezione del comportamento mandibolare di Gerber, il quale, al fine di riprodurre questo movimento, progettò un'articolazione meccanica temporo-mandibolare che consentisse ai capi articolari di muoversi in tre dimensioni piuttosto che attorno a due assi fissi, come descritti da Gysi e, successivamente, da Posselt (1968).

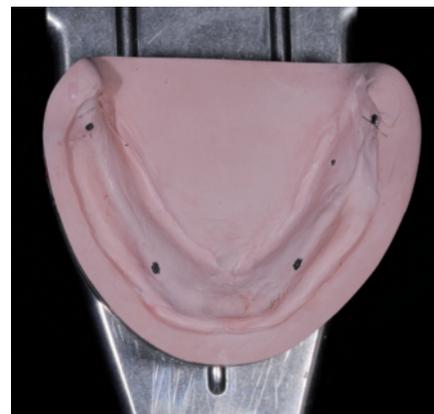
### Analisi dei modelli

L'analisi dei modelli rappresenta una fase molto importante e, troppo spesso, trattata con superficialità e noncuranza a discapito di alcune valutazioni invece indispensabili al raggiungimento di un buon risultato. Secondo il professor Palla, dell'Università di Zurigo, la tenuta di una protesi totale può essere identificata nei cosiddetti «fattori di tenuta», divisi in fisici, biologici e protesici. Proprio questi ultimi risultano, per la figura dell'odontotecnico, di fondamentale importanza nella realizzazione della protesi totale, in quanto dipendono dall'occlusione e dalla conformazione oclusale, argomento

di grande interesse nella nostra pratica quotidiana. Al fine di una corretta scelta della conformazione oclusale, che renda stabili i manufatti protesici durante la funzione masticatoria, risulta necessario precedere al montaggio dei denti laterali (diatorici) con una scrupolosa analisi dei modelli. Tale analisi consiste, essenzialmente, nella valutazione delle strutture ossee delle creste mascellari superiori e inferiori, in direzione sia sagittale che trasversale. Prima di tutto, si preferisce determinare il centro cresta che, superiormente, viene tracciato tra la zona del primo premolare e il punto centrale dei tubercoli mascellari; mentre, inferiormente, viene tracciato a partire sempre dai primi premolari fino al centro dei trigoni retro molari (figure 5 e 6).



**5. Nell'arcata superiore, per individuare il centro della cresta si tracciano dei punti a livello dei quarti e al centro delle tuberosità retro mascellari.**



**6. Nell'arcata inferiore, i punti repere del centro cresta corrispondono alla zona dei quarti e posteriormente al centro dei trigoni retro molari.**

**PLANMECA**

# Linea Riuniti

*La miglior qualità per ogni tipo di esigenza*



design.it - milano

Sovereign

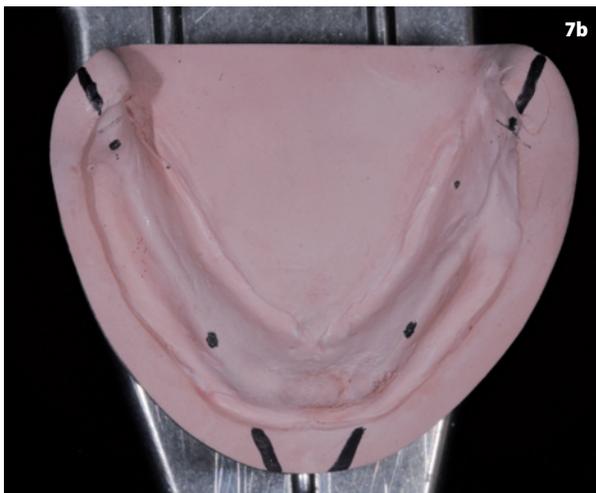
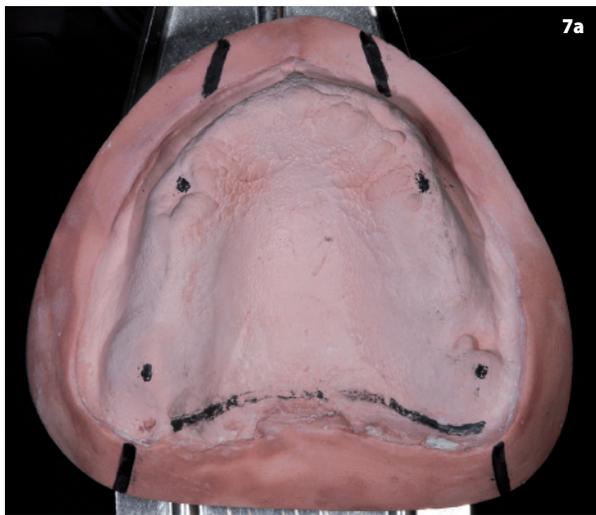
*Sovereign - Compact i - Universal - Compact e*

**Vi aspettiamo al 37° Expodental dal 15 al 17 ottobre**  
(Fiera di Roma - Padiglione 7 - Corsia E - Stand E10)

Per informazioni contattare Dental Network  
[www.planmecca.com](http://www.planmecca.com)  
[www.dentalnetwork.it](http://www.dentalnetwork.it)

  
DENTALNETWORK  
Agenzia Planmecca per l'Italia

Dental Network s.r.l.  
Viale del Lavoro, 36/38  
36100 Vicenza  
tel. 0444 963 200  
info@dentalnetwork.it

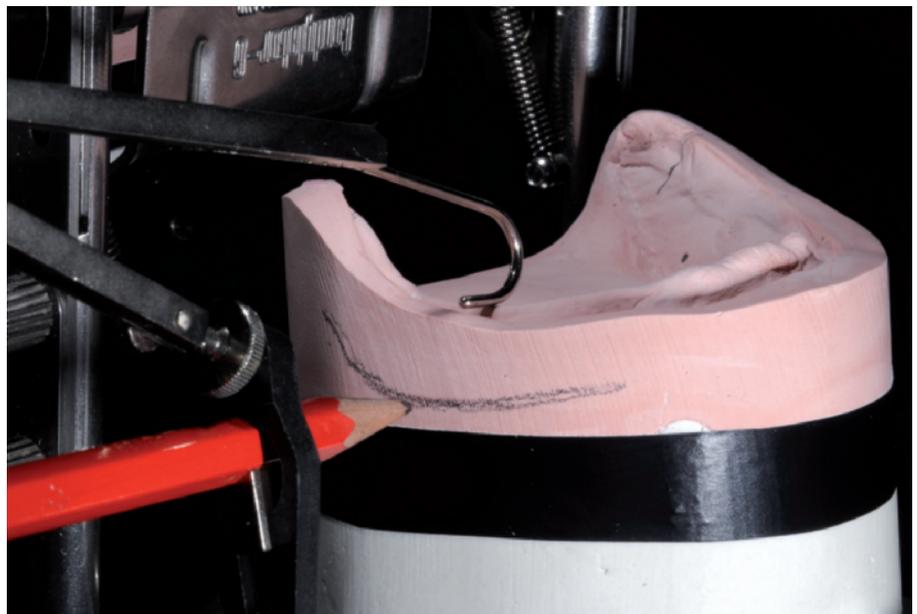


**7 a-b. I punti vengono uniti tra loro mediante una linea e riportati sullo zoccolo del modello anteriormente e posteriormente.**

I punti ricavati vengono, quindi, uniti tra loro e le linee che ne conseguono vengono trasferite posteriormente e frontalmente sullo zoccolo esterno del modello maestro (figura 7 a-b).

In questo modo, l'operatore può controllare, durante le successive fasi del montaggio dei diatorici, se questi sono correttamente posizionati rispetto al centro cresta e nella zona di collegamento interalveolare. Successivamente, si procede, mediante l'utilizzo di un apposito compasso profilatore, a trasferire l'andamento delle creste edentule sulle parti esterne dei modelli (figura 8).

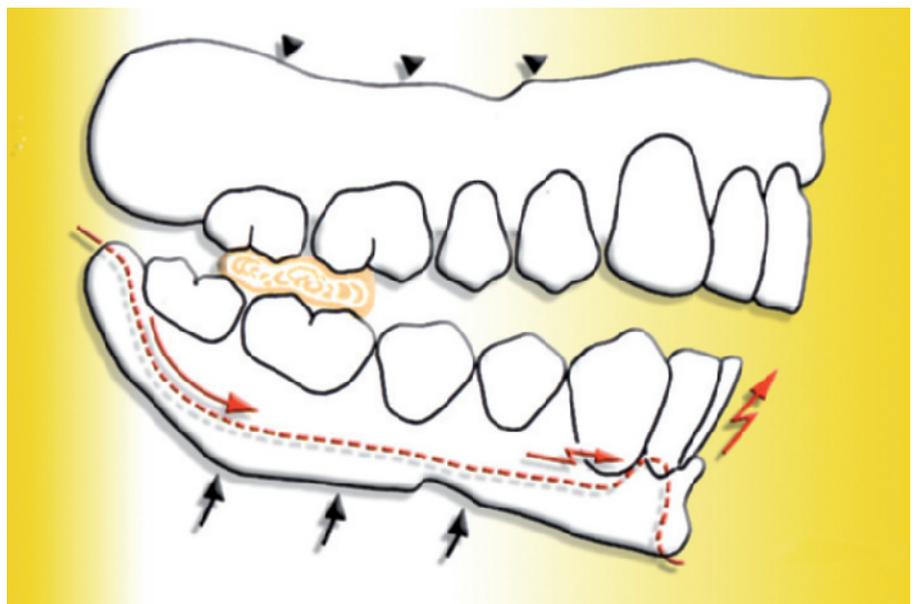
Questa fase permette, oltre al controllo



**8. Mediante l'utilizzo di un compasso profilatore si riporta sullo zoccolo del modello il decorso della cresta alveolare sul piano sagittale.**

del parallelismo del piano oclusale con l'andamento della cresta durante il montaggio, anche di valutare, soprattutto in casi sfavorevoli, quale mascellare è ancora sufficientemente ritentivo, al fine di stabilizzare, mediante un'opportuna conformazione oclusale, il manufatto che si prevede meno stabile. Le protesi

totali perdono tenuta, spesso quando, durante la masticazione, entrano in gioco i cosiddetti «piani inclinati», sui quali si verificano movimenti di scivolamento dei manufatti molto fastidiosi nonché dannosi (*proglissement*) (figura 9). Al fine di evitare tale fenomeno, si preferisce montare ogni singola unità



**9. Nel caso il carico masticatorio avvenga su un piano inclinato, corrispondente in genere alla branca ascendente della mandibola, si produrrà uno spostamento della protesi inferiore con conseguenti decubiti.**

# Ancora più naturale – LuxaCore Z. Made by DMG.



 **DMG**

## LuxaCore Z

Nessun altro materiale è più affine alla dentina naturale del nuovo LuxaCore Z-Dual! Questo composito speciale indicato per la ricostruzione di monconi e per la cementazione di perni endocanalari si può modellare come la dentina naturale.

Primo nel suo genere, LuxaCore Z-Dual combina la nanotecnologia naturale brevettata da DMG con il biossido di zirconio. Il partner ideale è il LuxaPost, il perno endocanalare in composito ora radiopaco e presilanizzato con la qualità DMG. **DMG. Un sorriso avanti.**



**NUOVO: LuxaPost**  
radiopaco e presilanizzato!

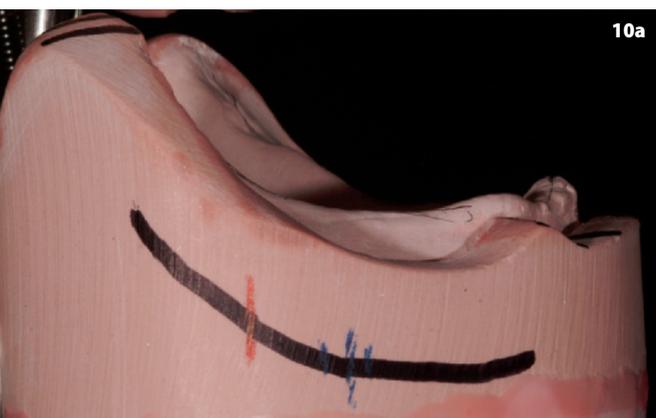


**NUOVO**

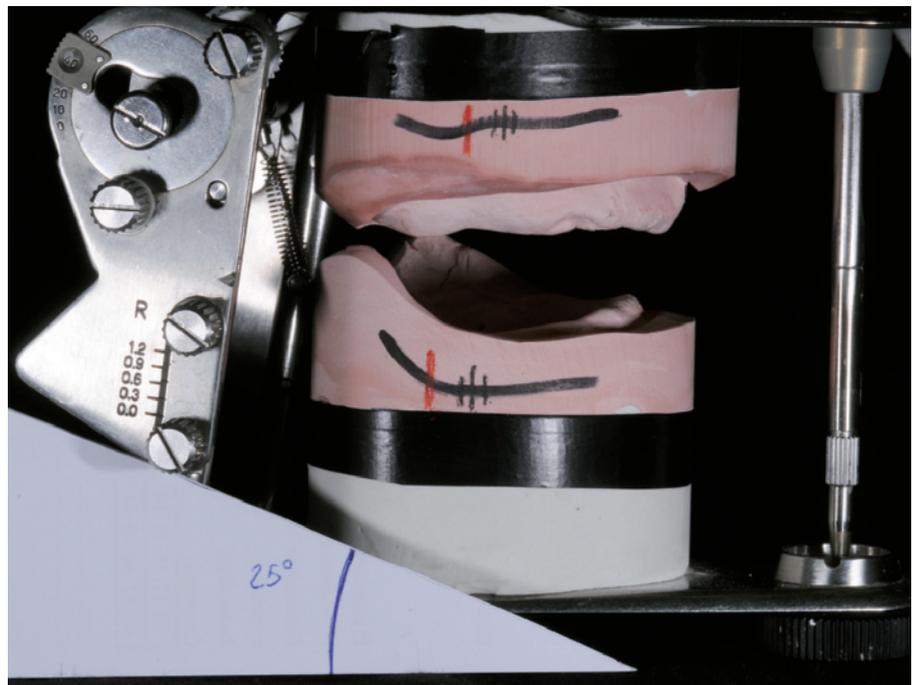
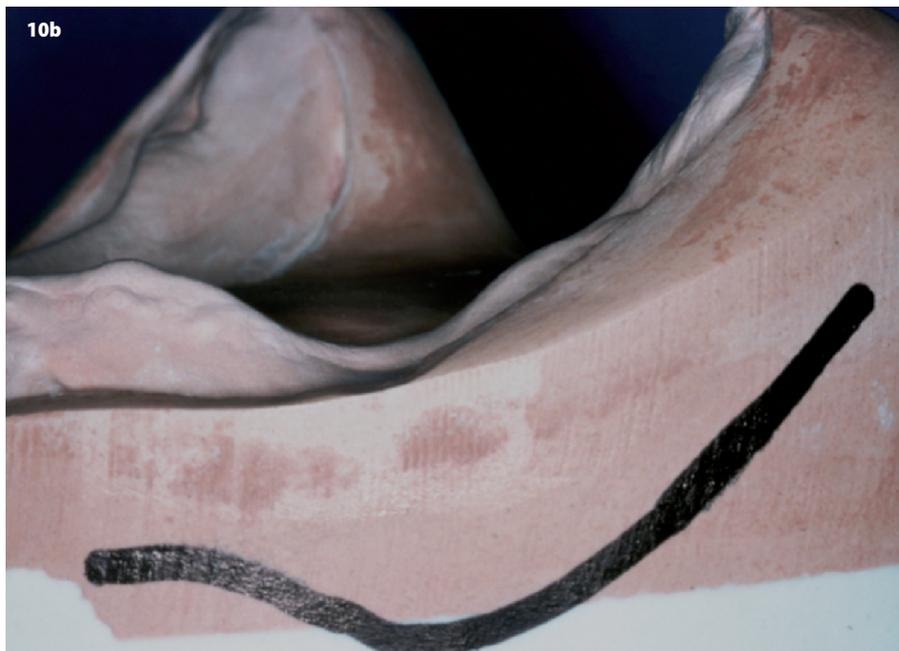
Con biossido di zirconio e nanotecnologia

Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)

masticante in accordo con il profilo della cresta alveolare: in altre parole, le superfici masticanti dei diatorici, a montaggio ultimato, avranno un'inclinazione corrispondente alla direzione dell'inclinazione delle creste alveolari (figura 10 a-b). Laddove l'inclinazione della cresta ascendente dovesse superare un angolo posto tra 22° e 25°, è preferibile non posizionare unità masticanti (figura 11). Nei casi in cui si presentano inclinazioni particolarmente sfavorevoli si rinuncia



**10 a-b. Visione sagittale del decorso della cresta alveolare: a) situazione favorevole per il posizionamento delle canoniche unità masticanti; b) l'eccessiva inclinazione nella regione molare richiede un'individualizzazione nel montaggio dei diatorici.**



**11. Allo scopo di evitare lo scivolamento del manufatto protesico, l'ultima unità masticante non può essere collocata in una zona dove l'inclinazione della cresta superi l'angolazione tra 22° e 25°.**

al montaggio in questa zona oppure, attraverso una modifica selettiva dell'occlusione, si cerca di neutralizzare il problema.

Da quanto esposto finora, si evince che l'analisi dei modelli condiziona la tecnica di montaggio e il numero dei denti

da montare. A tal proposito, tre unità masticanti per ogni lato sono, in genere, sufficienti a garantire un certo equilibrio durante i movimenti a vuoto, nonché un'adeguata funzione masticatoria; soltanto nei casi in cui si presentano tragitti condilari molto ripidi, si montano piccole unità masticanti nella zona iniziale del rialzo delle creste inferiori.

Prima del montaggio dei denti è nostra abitudine analizzare anche la larghezza delle creste alveolari, tenendo in considerazione la seguente indicazione approssimativa: «la superficie occlusale dell'unità masticante dovrebbe essere sempre più stretta delle creste»; cosa che sovente non si riscontra nella pratica quotidiana, dove si utilizzano spesso diatorici che, con la loro larghezza, superano di gran lunga l'estensione delle creste stesse.

### **Cenni sull'occlusione in protesi totale e scelta dei diatorici**

In protesi totale, durante il montaggio dei frontali risultano preminenti gli aspetti estetici, mentre per il montaggio dei denti



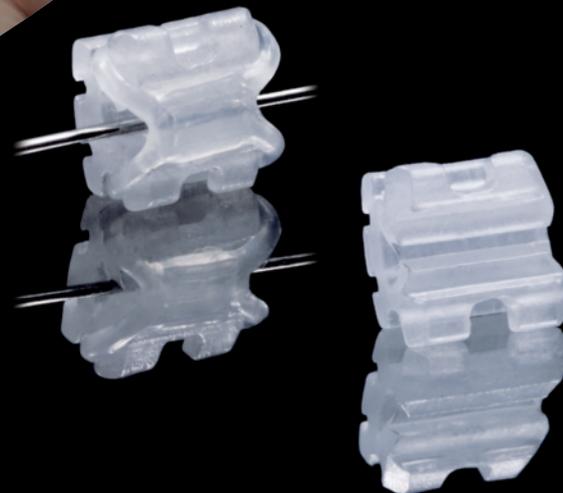
ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA

*Eleganza*  
ed  
*estetica*  
in ortodonzia

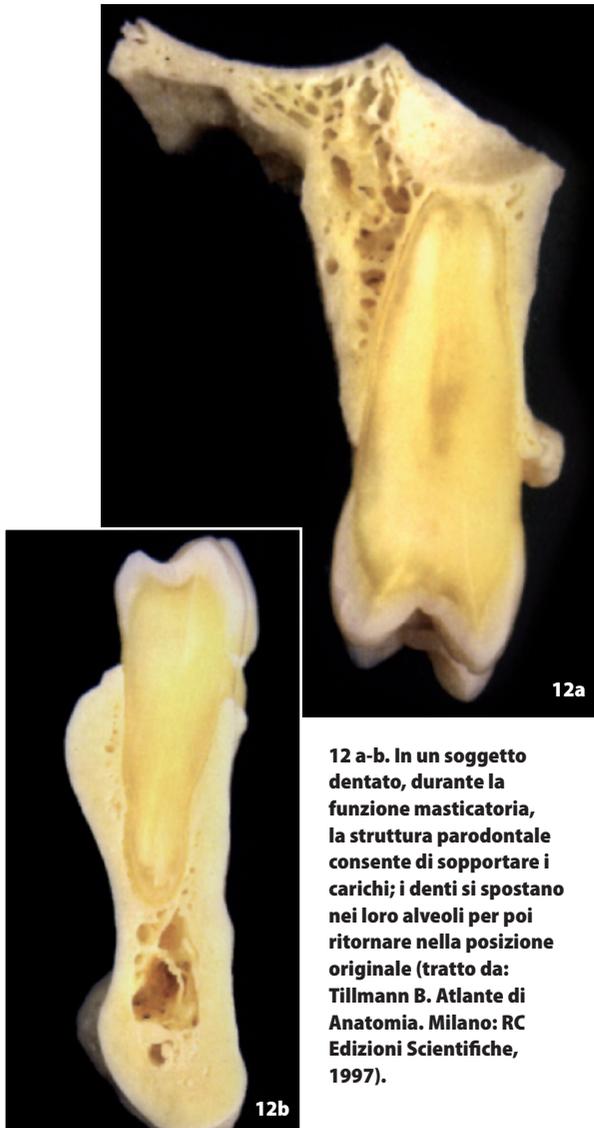
**Logic**<sup>TM</sup>  
*Line*  
attacchi  
ortodontici di **ceramica**

Velocità di trattamento, massima estetica e comfort sono i requisiti ideali per l'ortodonzia cosmetica. Le caratteristiche uniche dei nuovi brackets di ceramica **Logic Line**<sup>TM</sup>, nati per essere utilizzati con le legature Low Friction **Slide**<sup>TM</sup>, rispondono appieno a queste esigenze.

Disponibili nella tecnica **STEP** (metodica di trattamento Straight Wire) e nella tecnica Roth\*



\*Gli attacchi presentati non sono copie di nessun altro attacco né di Leone S.p.A. sostiene che essi siano approvati in alcun modo dai Medici o dalle Scuole menzionate.



**12 a-b. In un soggetto dentato, durante la funzione masticatoria, la struttura parodontale consente di sopportare i carichi; i denti si spostano nei loro alveoli per poi ritornare nella posizione originale (tratto da: Tillmann B. Atlante di Anatomia. Milano: RC Edizioni Scientifiche, 1997).**

lateralmente, invece, prevalgono senza dubbio i requisiti funzionali; pertanto, in questo tipo di riabilitazione il montaggio dei denti laterali deve essere eseguito in modo tale da contribuire alla sua stabilità durante la funzione attraverso una corretta e mirata scelta della conformazione oclusale. Con il termine di occlusione si intende, generalmente, la relazione di contatto tra gli elementi dentali inferiori e quelli superiori. Ogni volta che i denti antagonisti entrano in contatto ne risulta una forza, la cui entità può variare a seconda del soggetto, ma in ogni caso essa deve essere sopportata dai tessuti di sostegno (figura 12 a-b).

Il controllo di questa forza è un problema fondamentale che, nel campo della protesi totale, è spesso fonte di perplessità e talvolta controverso. L'occlusione non può mai essere considerata una relazione puramente statica: i denti naturali, sotto l'azione dei carichi, si spostano nei loro alveoli per poi ritornare, dopo la rimozione del carico, alla loro posizione originale. L'occlusione, in protesi totale, ha dei movimenti ancora più evidenti, dato che il movimento dei denti avviene in gruppo su una base comune a causa della consistenza dei tessuti di sostegno. Pertanto, risulta difficile, se non impossibile, creare un'occlusione puramente statica e stabile, in quanto tali strutture sono costantemente mutevoli. L'occlusione di una protesi totale deve, di conseguenza, adattarsi a tale situazione. Attualmente, esistono molte tecniche e principi relativi al montaggio e alla merceologia dei denti laterali in protesi totale. Alcuni autori ritengono che i diatorici dovrebbero essere muniti di cuspidi che siano in completa armonia con la dinamica della funzione mandibolare. Altri, al contrario, ritengono che i diatorici non dovrebbero avere cuspidi ripide perché queste creano forze difficili da controllare. Sta di fatto che, le ricerche condotte da parte di molti studiosi su basi scientifiche non hanno consentito di concludere in maniera definitiva ed esaustiva che uno schema oclusale sia migliore per la funzione masticatoria, più accettabile per i pazienti e più sicuro per le strutture di sostegno rispetto a un altro. Occorre, però, tenere presente che la scelta e l'uso irresponsabile dei diatorici nella realizzazione delle protesi totali possono produrre delle forze tali da compromettere la stabilità delle basi, traumatizzare le strutture di sostegno e, conseguentemente, accelerare la velocità del riassorbimento osseo; pertanto, si devono comprendere e applicare in maniera intelligente e mirata i principi fondamentali dell'occlusione, indipendentemente dal tipo

di schema oclusale seguito. A tale proposito e solo per un rapido richiamo, teniamo a precisare che il termine «occlusione» viene spesso utilizzato «erroneamente» per descrivere i contatti statici che esistono tra i denti dopo l'arresto dei movimenti della mandibola e l'identificazione dei contatti tra i denti, e non, invece, in relazione alla superficie di questi ultimi, alla loro forma e ai loro contatti, siano essi statici o dinamici. L'occlusione di una protesi totale dipende, altresì, da un sistema di sostegno la cui struttura consiste in tessuti molli e duri: quelli molli variano di spessore, elasticità e tolleranza alla pressione e sono, quindi, soggetti a un continuo cambiamento; essi rispondono rapidamente agli stimoli esterni, quali caldo, freddo, pressione e sfregamento, nonché a quelli interni che dipendono dalle sostanze nutritive, dalla quantità dei fluidi contenuti e dalla pressione sanguigna. Il cambiamento è reversibile, quindi temporaneo, se l'insulto è di breve durata, mentre diventa cronico quando la tolleranza dei tessuti viene costantemente violata fino a inficiare, irreversibilmente, anche la forma del sostegno duro primario (osso) (figura 13). Questi cambiamenti nei tessuti molli e duri influenzano le posizioni delle basi protesiche, determinando notevoli errori dell'occlusione da essi sostenuta.

Da quanto detto finora e al fine di preservare le strutture sottostanti alle basi protesiche,



**13. Arcata mandibolare completamente riassorbita: una delle cause probabili potrebbe essere una protesi incongrua dal punto di vista funzionale.**

# DE DENTRONICA

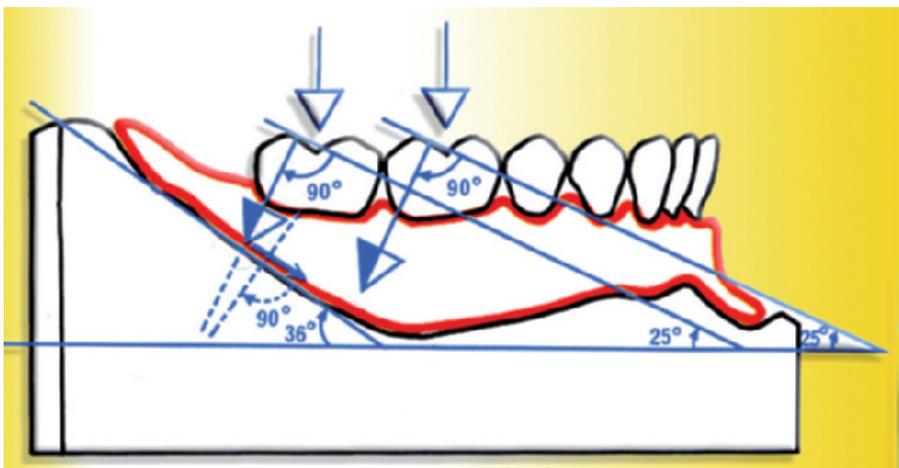
VI PENSIAMO FIN DA PICCOLI



Modello  
**KIDS**



SAREMO PRESENTI AL  
INTERNATIONAL  
**37** EXPODENTAL  
13-17 OTTOBRE 2009  
PADIGLIONE 8  
STAND C24-D23



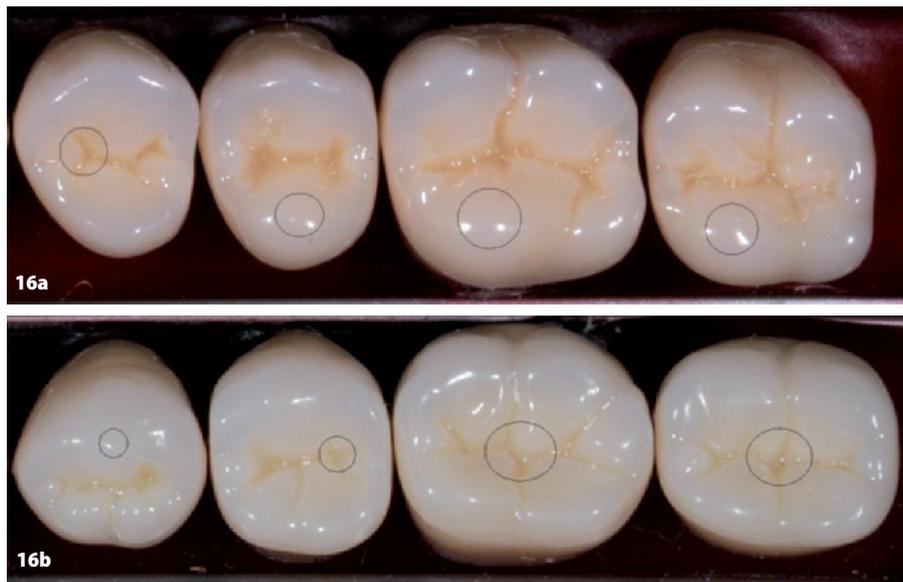
**14. Scegliendo uno schema occlusale non idoneo, la risultante delle forze non sarà verticale rispetto alla struttura ossea sottostante, con conseguente scivolamento della protesi.**

all'applicazione a «intercuspidazione». Il primo dente posteriore realizzato in base a questo concetto, nel lontano 1927 da Gysi, fu chiamato «crossbite», esso rappresentava un vero e proprio punto di distacco rispetto al dente posteriore anatomico di 33° «trubyte», da lui precedentemente ideato e quasi universalmente accettato. In questo schema, la cuspid vestibolare dei denti superiori veniva pressoché eliminata, con la conseguenza di avere una cuspid linguale prominente che entrava in occlusione con il dente anatomico inferiore: le superfici occlusali di tutti i denti posteriori venivano ridotte. Gysi prima e, successivamente, Gerber descrissero l'azione



**15. Sezione di una coppia di molari condyloform antagonisti: la cuspid palatale superiore funge da pestello, la fossa inferiore da mortaio.**

risulta difficile e responsabilmente impegnativa la scelta dello schema occlusale. Diversi e decennali studi sulla risposta dei pazienti ai diversi tipi di denti posteriori, per quanto riguarda comfort e funzionalità, non hanno dimostrato alcuna netta superiorità di un tipo rispetto a un altro. Risulta chiaro, quindi, che il fattore più importante per il successo della protesi è l'applicazione di sani principi biomeccanici basilari. La chiusura della mandibola, relativamente ai movimenti funzionali e parafunzionali, crea delle forze



**16 a-b. Rappresentazione schematica del rapporto cuspidi e fosse secondo Gerber®; normalmente le fosse si trovano sui denti dell'arcata inferiore, fatta eccezione per i primi premolari superiori dove la fossa masticatoria è collocata nella loro porzione mesiale.**

multidirezionali; risulta quindi desiderabile disporre lo schema occlusale in modo che le forze risultanti siano le più verticali possibili rispetto alla struttura osteo-mucosa (figura 14). L'occlusione protesica nella regione dei denti laterali, da noi preferita e costruita per la maggior parte dei nostri pazienti, viene eseguita mediante il sistema «mortaio e pestello», con forme semianatomiche così come veniva enunciato dai professori Gysi e Gerber (figura 15) e che offre alcuni vantaggi decisivi per la stabilità autonoma rispetto

di «mortaio-pestello» caratteristica di questo schema occlusale (figura 16 a-b). Viene rappresentato come una cuspid che presenta un raggio di curvatura ridotto rispetto alla cavità antagonista, al fine di ottenere un'occlusione «tollerante», che consenta uno scivolamento dei denti antagonisti in tutte le direzioni senza ostacoli. L'altra peculiarità di questa tecnica di montaggio viene denominata «montaggio multilocalmente e indipendentemente stabile». Multilocalmente stabile in quanto ogni unità masticante,



## XiVE® – Implantology Unlimited

XiVE® offre versatilità chirurgica e protesica superiore in qualsiasi situazione: con osso duro o morbido, in spazi molto ristretti o nel mascellare edentulo, con carico immediato o differito.

- Stabilità primaria straordinaria anche con osso morbido
- Impianto a carico immediato, grazie al concetto TempBase
- Massima versatilità protesica
- Risultati di successo in spazi particolarmente ridotti, con la versione XiVE® 3.0 mm

XiVE® è distribuito da DENTSPLY Italia.

Per ulteriori informazioni:



[www.dentsply.it](http://www.dentsply.it)



Platinum Sponsor SIO  
Società Italiana  
di implantologia  
Osteointegrata



Gold Sponsor AIOP  
Accademia Italiana  
di Odontoiatria  
Protesica

**XiVE®** | **DENTSPLY**  
FRIADENT

Per approfondire la conoscenza della sistematica implantare XiVE®, è a vostra disposizione il Programma Culturale DENTSPLY Italia, che prevede corsi base e avanzati su tutto il territorio nazionale; potete richiederlo chiamando il numero verde 800-921107 o consultare il sito [www.dentsply.it](http://www.dentsply.it) nella sezione “Novità ed Eventi”.

DENTSPLY Italia si pregia inoltre di sponsorizzare i Corsi Annuali 2010 organizzati da alcuni dei più qualificati professionisti del settore, di cui vi diamo qui di seguito un'anticipazione:

Dr. M. Degidi

■ **Corso annuale teorico-pratico di implantologia, Bologna**

**Durata:** 4 incontri di 2 giorni da Febbraio a Novembre 2010

**Per informazioni:** Studio Dr. M. Degidi  
tel. 051 541614 / [corsi@degidi.it](mailto:corsi@degidi.it)

Dr. L. De Stavola

■ **Corso annuale di chirurgia avanzata con osso autologo, Rubano (PD)**

**Durata:** 4 incontri di 2 giorni da Gennaio a Maggio 2010

**Per informazioni:** Segreteria Organizzativa  
tel./fax 049 632578 / [g.destavola@alice.it](mailto:g.destavola@alice.it)

Dr. C. Gatti

■ **Corso annuale di implantologia clinica e riferimenti di parodontologia, Parabiago (MI)**

**Durata:** 6 incontri di 1 giornata da Gennaio a Giugno 2010

**Per informazioni:** Studio Dr. C. Gatti / tel. 0331 555220

Dr.ssa S. Masiero, Dr. C. Ghezzi

■ **Corso annuale teorico-pratico di parodontologia, Milano**

**Durata:** 7 incontri di 2 giorni da Febbraio a Novembre 2010

**Per informazioni:** Studio Dr.ssa S. Masiero / tel. 02 96709360

Dr. M. Redemagni, Dr. G. Garlini, Dr. M. D'Amelio

■ **Corso annuale di implantologia protesicamente guidata: dalla teoria alla pratica, Lomazzo (CO)**

**Durata:** 7 incontri di 2 giorni da Febbraio a Novembre 2010

**Per informazioni:** Studio Dr. M. Redemagni / tel. 02 96370705

Dr. A. Sisti - Dr. S. Conti

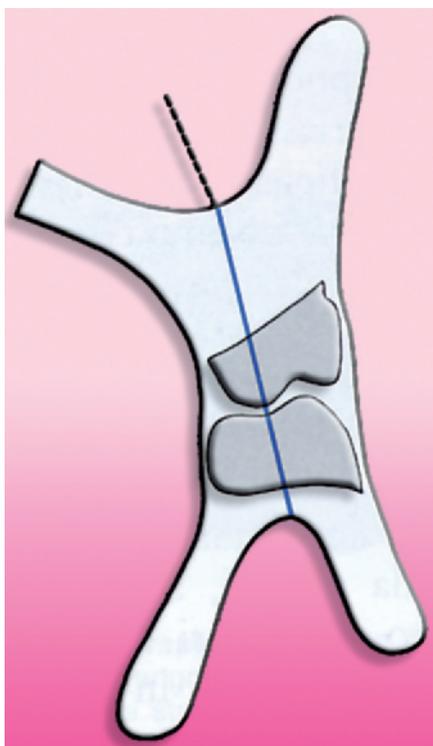
■ **Corso annuale di perfezionamento in implanto-protesi: protocolli clinici ed evidenze scientifiche, Reggio Emilia**

**Durata:** 8 incontri di 2 giorni da Aprile 2010 a Febbraio 2011

**Per informazioni:** Studio Dr. Sisti / tel. 0523 331777 / [info@contistefano.it](mailto:info@contistefano.it)

For better dentistry

**DENTSPLY**  
ITALIA



**17. Rappresentazione schematica della «zona neutra», posta tra la muscolatura periorale e la lingua.**



**18. Visione intraorale della zona neutra occupata dagli elementi dentali. L'azione delle forze esercitate dalla muscolatura periorale agisce verso l'interno, quella della lingua verso l'esterno e insieme contribuiscono alla stabilità protesica.**

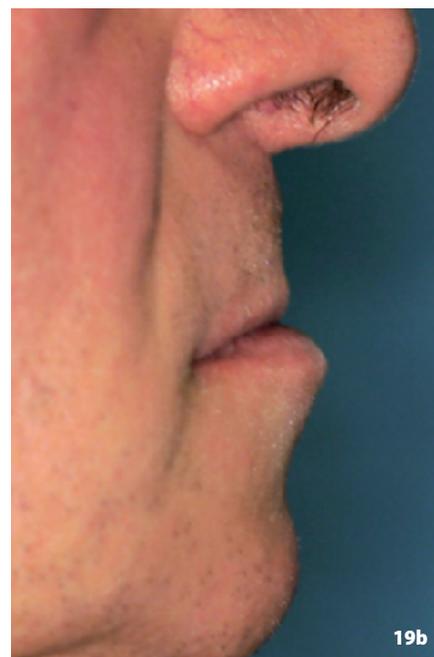
se sollecitata funzionalmente, deve di per sé centrare la protesi contro il rispettivo mascellare evitandone lo scivolamento. Indipendentemente stabile in quanto la

protesi, durante la masticazione, deve opporsi allo scivolamento sul supporto osteo-mucoso, indipendentemente dalle forze di ritenzione delle basi. Questo metodo presenta un'unica difficoltà oggettiva che consiste nel montare i diattorici tra la muscolatura periorale e la lingua: la cosiddetta «zona neutra» (figura 17). Questa zona può essere definita come l'area in cui, durante la funzione, le forze della lingua che agiscono verso l'esterno vengono neutralizzate dalle forze delle guance, che agiscono verso l'interno (figura 18). Altro principio importante di questa tecnica, al fine di ottenere un montaggio stabile durante la funzione masticatoria, è quello della compensazione dei piani obliqui: vale a dire che sia la dimensione sia l'inclinazione dei succitati piani della superficie masticante devono essere scelti in modo tale che, durante la funzione masticatoria, la protesi venga spinta contro il rispettivo mascellare; inoltre, questa compensazione deve essere valutata sia a livello occlusale sia in rapporto alla morfologia delle creste alveolari.

### Scelta dei materiali per i denti artificiali

I cosiddetti «diattorici» sono forniti dall'industria in resina acrilica, composito e ceramica: materiali che presentano vantaggi e svantaggi.

- denti acrilici: presentano una scarsa resistenza all'abrasione e all'usura, nonostante siano dotati di un aspetto estremamente naturale. Il legame di detto materiale con la base protesica è di tipo chimico e, pertanto, in area dentale non si generano forze distorsive. La densità della resina acrilica è circa la metà di quella della ceramica risultando, a tal proposito, più leggera. La scarsa resistenza all'abrasione determina, in molti casi, un adattamento a eventuali variazioni occlusali, per tale motivo viene valutata positivamente da alcuni autori; questo causa, in tempi relativamente rapidi,



**19 a-b. a) L'utilizzo dei denti in materiale acrilico comporta, in tempi relativamente brevi, un considerevole grado di usura; b) questo fenomeno causa una diminuzione della dimensione verticale, con conseguente protrusione mandibolare.**

una diminuzione della dimensione verticale con conseguente protrusione della mandibola (figura 19 a-b).

Questa caratteristica rappresenta un grave inconveniente: proprio per tale motivo, anche se ne esistono diverse tipologie e con diversa resistenza all'abrasione, sarebbe opportuno evitare l'utilizzo di questi denti. Il principio secondo cui l'usura dei denti consentirebbe l'adattamento occlusale alla graduale diminuzione della dimensione verticale che, a causa del

# NewTom

Cone Beam 3D Imaging Systems

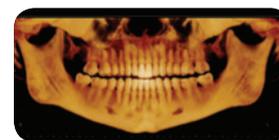
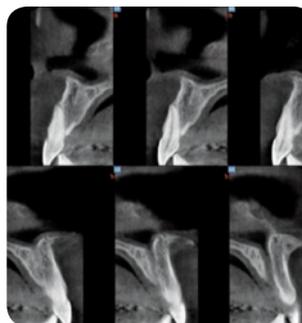
## Definisci lo Standard Nella Cura dei Tuoi Pazienti

Diagnosi Più Veloce e Precisa

Tecnologia SafeBeam®  
Il Dosaggio Più Basso  
per Pazienti e Staff

Le Dimensioni Più  
Compatte Disponibili  
Sul Mercato

NewTom VG Flex  
La Soluzione Mobile  
a Tua Disposizione



INTERNATIONAL  
**37** EXPODENTAL  
THE ITALIAN RESPONSE TO YOUR BUSINESS PRIORITY

Saremo presenti al 37° International Expodental  
15-17 Ottobre - Roma

The Global Imaging Leader  
Experience | Trust | Innovation

Chiama Subito per Ulteriori Informazioni



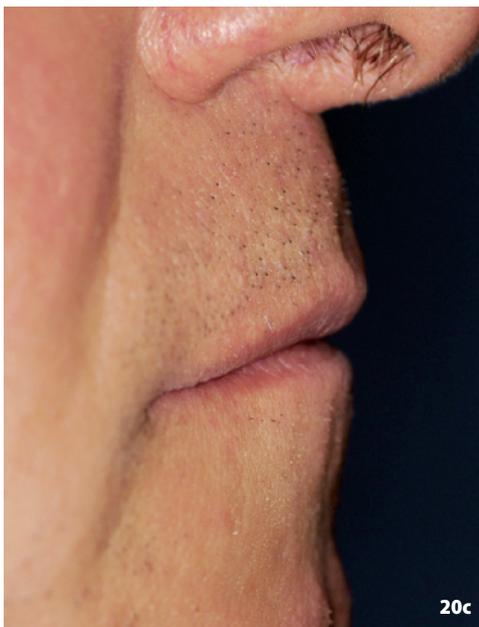
+39 045 8202727

info@qrverona.it

www.qrverona.it

**REVELLO**

Distributore esclusivo in Italia dei  
prodotti NewTom per il settore dentale



**20 a-b-c. L'utilizzo dei denti in ceramica, notevolmente resistenti all'abrasione, garantiscono un adeguato mantenimento della struttura, allo scopo di evitare una significativa perdita della dimensione verticale e favorirne quindi il mantenimento.**

riassorbimento osseo, si verifica durante l'intero periodo di utilizzo della protesi, non risulta sempre valido nella pratica quotidiana. I diatorici della protesi non dovrebbero usurarsi fino a causare la riduzione della dimensione verticale e, talvolta, la protrusione della mandibola, dovuta in parte anche al riassorbimento delle creste; se ciò accadesse, l'adattamento delle protesi risulterebbe infatti complesso e, conseguentemente, determinerebbe lesioni ai tessuti di supporto.

- denti in ceramica: presentano una certa resistenza all'abrasione e all'usura; peculiarità indubbiamente vantaggiosa al fine di evitare una perdita significativa della dimensione verticale (figura 20 a-b-c). Il legame di questi ultimi alla base protesica è puramente meccanico: per questo motivo, talvolta, a causa di eventuali infiltrazioni si determinano alterazioni del colore lungo i margini. I diatorici vengono, infatti, mantenuti in situ dalla resina acrilica grazie alle cosiddette «cavità di ritenzione», che consistono in fori laterali attraverso i quali fuoriesce l'aria durante la compressione della resina. I diversi coefficienti di espansione termica di resina acrilica e ceramica determinano, nelle aree dentali, stress di lieve entità, fenomeno questo comunque scarsamente rilevante e neutralizzabile mediante l'utilizzo di resine a freddo. A causa della loro elevata durezza, tali elementi non si adattano naturalmente, correggendo gli eventuali piccoli difetti occlusali all'applicazione delle protesi; pertanto, si consiglia di effettuare uno o più rimontaggi delle protesi applicate a distanza di tempo (in genere, da uno a sei mesi dalla consegna).

- denti in composito: hanno anche loro una notevole resistenza all'abrasione, grazie all'aggiunta di additivi inorganici (granelli di quarzo) al nucleo costituito di resina, mediante un procedimento specifico detto «silanzizzazione». Sono prodotti molto

versatili, utilizzabili per protesi combinate, su impianti e totali, soprattutto nei casi in cui la distanza tra le creste risulti scarsa. Nelle protesi totali è ancora aperta la discussione relativa all'uso di denti in ceramica, composito o in resina, risulta quindi difficile stabilire delle regole precise. Volendo stabilire delle priorità nella scelta, si possono riassumere in:

- stabilità del colore;
- elevata resistenza all'abrasione;
- biotollerabilità;
- resistenza al pH acido del cavo orale.

I materiali ceramici e i compositi si avvicinano più facilmente a queste caratteristiche.

### **Montaggio dei diatorici in laboratorio**

Il montaggio dei diatorici inizia completando prima l'intera arcata inferiore, osservando i principi statici con maggior rigore a causa delle condizioni di tenuta funzionali e morfologiche, in genere sfavorevoli della protesi inferiore. La posizione degli elementi è guidata dalla morfologia dei rialzi in cera, opportunamente funzionalizzati dal clinico. La staticità di ogni elemento, invece, viene controllata mediante l'utilizzo dello statik laser (figura 21).



**21. Lo statik-laser è uno strumento di facile utilizzo per il controllo della statica su ogni elemento latero-posteriore.**

Diagnostica  
Informazione  
Trattamento  
Cura  
Guarigione



## Il Disegno incontra la precisione

Difficilmente si trova un altro produttore di apparecchiature dentali che dimostra una simile passione per la perfezione quanto la società di proprietà della famiglia giapponese Morita. Il nostro lavoro segue gli standards più elevati di qualità, affidabilità, precisione e soddisfazione del cliente.

Un esempio : il localizzatore apicale, ad elevate prestazioni, Root ZX mini. Il Root ZX mini fornisce la massima precisione nella misurazione utilizzando la stessa tecnica del rapporto impiegato dal Root ZX, il vincitore di molte sfide. Il funzionamento e la precisione non sono influenzati dalle variazioni di temperatura o umidità nel canale. Poco più grande di un telefonino, il Root ZX mini è compatto e leggero, ideale per essere tenuto in mano o collocato, se lo si desidera, sul torace del paziente. Questo elegante dispositivo di qualità elevate può trovare il suo spazio in qualsiasi situazione richiesta dal trattamento. Il display a colori facilita la lettura, il sistema di taratura automatica e il bilanciamento automatico sullo zero rende il suo uso allo stesso tempo confortevole e sicuro.

Chiedete informazioni sul Root ZX mini al vostro deposito, specialista di apparecchiature dentali, o chiamateci direttamente allo : 02.6143013 !

[www.jmoritaeurope.com](http://www.jmoritaeurope.com)



**MORITA**

Thinking ahead. Focused on life.



**22. Montaggio in normo occlusione. Visione sul piano frontale: si noti come le punte cuspidali dei primi premolari inferiori si trovino al di sopra del piano occlusale, alla stessa altezza e su un piano orizzontale.**

### Montaggio in normo occlusione

Le cuspidi vestibolari molto accentuate dei quarti inferiori, osservate frontalmente, si trovano sullo stesso piano, perfettamente al centro della cresta alveolare e leggermente al di sopra del piano occlusale (figura 22).

I quinti presentano un'inclinazione possibilmente corrispondente alla direzione delle creste alveolari sul piano sagittale riportata graficamente sullo zoccolo del modello (figura 23).

Le cuspidi linguali e vestibolari si trovano sullo



**24. I denti Condyloform non rispettano la curva di Wilson: le cuspidi vestibolari e linguali si trovano, pertanto, alla stessa altezza.**

stesso piano osservate dorsalmente, in genere leggermente al di sotto del piano occlusale.

Anche i sestini, nella loro visione sagittale, rispettano l'inclinazione dell'andamento della cresta e avranno le rispettive cuspidi vestibolo-linguali, osservate sul piano frontale, poste alla stessa altezza (figura 24). Le fosse principali di quinti e sestini sono posizionate perfettamente al centro cresta.

Se questi elementi dovessero risultare gli ultimi a essere montati, le loro inclinazioni dovrebbero pertanto armonizzare con il tragitto condilare sagittale individualizzato precedentemente dal clinico.

Superiormente, dopo aver rimosso i quarti montati provvisoriamente per la prova estetica, si posizionano i quinti, in modo tale che le cuspidi palatine occludano con le fosse antagoniste (figura 25 a-b). Le cuspidi vestibolari non articolano con le omonime antagoniste (scarico vestibolare) e il loro



**25 a-b. Montaggio dei quinti superiori: a) visione sagittale: si osservi lo scarico vestibolare; b) visione dorsale: si noti la relazione cuspidi-fossa.**

asse risulta verticale. Mediante statik laser si controlla che le cuspidi palatine siano posizionate al centro della cresta. Successivamente, tra i canini e i quinti si riposizionano i quarti superiori (figura 26), rispettando il principio «mortaio-pestello



**23. Visione sagittale del montaggio: il secondo premolare ha un'inclinazione corrispondente all'andamento della cresta alveolare.**



**26. Visione sagittale del montaggio del gruppo premolare: la punta della cuspidi vestibolare del quarto inferiore occlude nella fossa mesiale del quarto superiore, applicando il principio del mortaio-pestello rovesciato.**





**27. Il montaggio del primo molare rispetta la disposizione canonica cuspid-fossa dente a dente: la cuspid palatina superiore funge da pestello, la fossa del dente inferiore da mortaio.**

rovescio» che consiste nel posizionare le cuspidi vestibolari dei quarti inferiori nelle fossette mesiali dei quarti superiori. Infine, si montano i sestini superiori (figura 27); anche per questi elementi valgono gli stessi principi dello scarico vestibolare, le uniche cuspidi che lavorano nelle rispettive fosse inferiori sono le mesio-palatine dei succitati elementi, posizionate perfettamente al centro della cresta alveolare (figura 28 a-b). L'eventuale, quanto rarissimo, montaggio dei settimi ricalca grosso modo le indicazioni e regole dei sestini. Sovente, capita invece di montare



28a



28b

**28 a-b. a) Anche il primo molare presenta uno scarico vestibolare; b) nella visione palatale si noti il rapporto cuspid-fossa.**



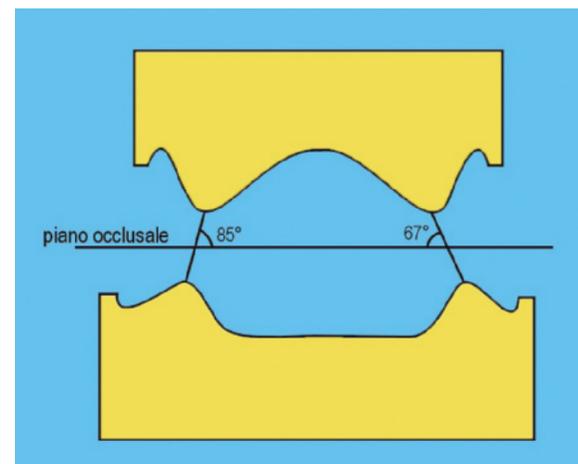
**29. Allo scopo di equilibrare in modo ottimale le protesi durante i movimenti eccentrici mandibolari, è possibile montare i quarti controlaterali laddove la cresta inizia a inclinarsi; non è necessario montare il corrispettivo antagonista.**

distalmente ai sestini (in particolar modo nelle seconde classi) dei quarti controlaterali senza antagonisti, allo scopo di soddisfare i principi di un'occlusione equilibrata bilateralmente, consentendo a questi ultimi, durante i movimenti eccentrici, il contatto con i sestini superiori (figura 29).

### Montaggio in morso inverso

Spesso, quando la differenza di larghezza tra le due creste è evidente, non è possibile evitare il cosiddetto «montaggio incrociato» nella zona dei denti laterali (figura 30).

Nel caso sia di lieve entità, si ricorre al



**30. Rappresentazione schematica dei rapporti intermassellari visti sul piano trasversale. Un angolo inferiore a 67° rispetto al piano occlusale rende necessario il montaggio in «morso inverso».**

montaggio in «occlusione minima» mediante un opportuno e mirato molaggio del tavolo occlusale: si spostano leggermente le fosse dei denti inferiori lingualmente, senza modificare la posizione dentale per non ridurre eccessivamente lo spazio linguale.

Questo accorgimento, combinato con il taglio obliquo della cuspid vestibolare superiore, consente di posizionare le cuspidi palatine dei denti superiori

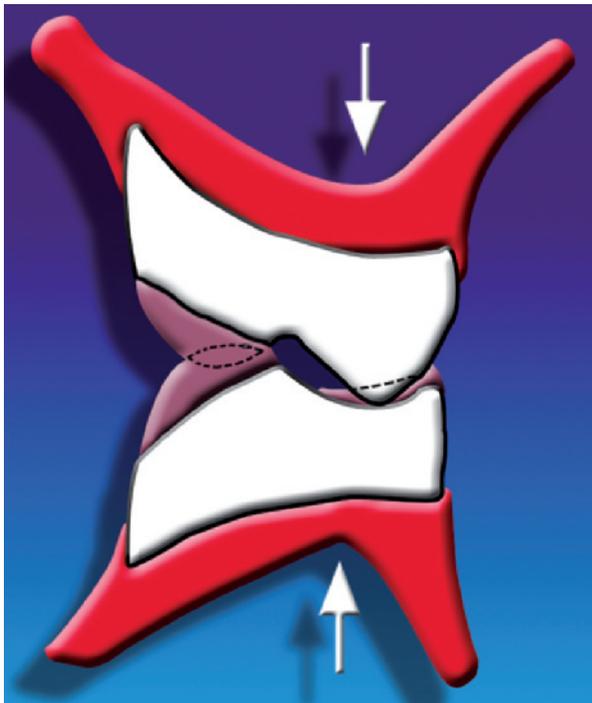
**È con la forza dell'esperienza che diamo forma al futuro.**



la Fonderia.com



Via G. Di Vittorio, 10/12 20020 Misinto (MI) - T.: +39 02 96720218 – 0296720174 – 0209720178 F.: +39 02 96721269  
info@dental-tech.it - www.dental-tech.it



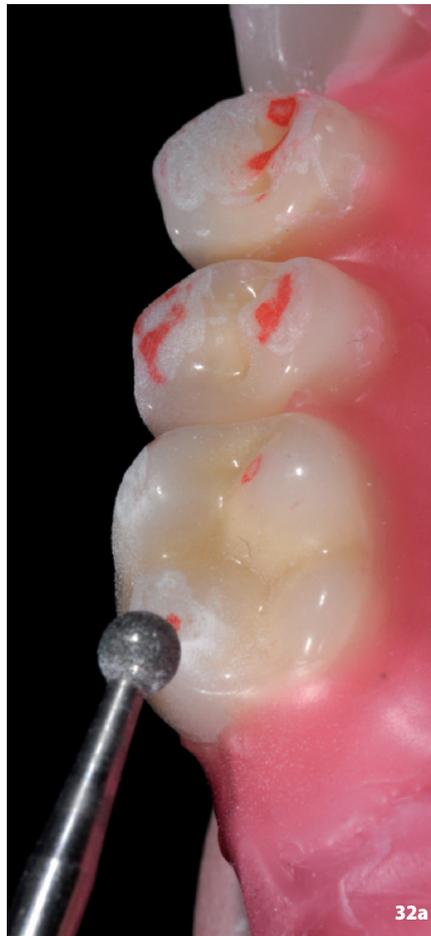
**31. Rappresentazione schematica del montaggio in occlusione minima: quando la differenza di larghezza tra la cresta superiore e inferiore non è eccessivamente marcata si ricorre alla cosiddetta occlusione minima, che consiste nel modificare la fossa inferiore spostandola lingualmente e, contemporaneamente, ridurre le cuspidi vestibolare sia superiore sia inferiore.**

perpendicolarmente al centro della cresta alveolare in modo stabile (figura 31).

Quando la discrepanza tra le creste ossee, superiore e inferiore, è tale da richiedere un morso incrociato, saranno le cuspidi vestibolari opportunamente molate a occludere nelle fosse dei molari inferiori (figura 32 a-b).

Generalmente, nei morsi incrociati, la prima coppia di diatorici superiore/inferiore viene posizionata rispettando un rapporto di normocclusione (figura 33), la seconda con un rapporto di transizione e la terza incrociata in morso inverso (figura 34 a-b).

La stabilizzazione del manufatto superiore mediante il morso incrociato, si basa fondamentalmente sulla direzione delle forze occlusali in direzione palatale; questa



**Montaggio in morso inverso 32 a-b. a) Attraverso un opportuno molaggio, le punte cuspidali mesio e disto-vestibolari dei molari superiori si spostano leggermente in direzione palatale; b) anche le fosse dei molari inferiori si spostano leggermente in direzione buccale al fine di raggiungere una corretta relazione cuspidale- fossa.**



**33. Il montaggio del primo premolare superiore rispetta il rapporto di normocclusione; la cuspidale vestibolare dell'inferiore occlude nella fossa mesiale del superiore.**



condizione si verifica soltanto quando le cuspidi vestibolari e palatali dei denti superiori si trovano alla stessa altezza (figura 35).  
Al fine di evitare il restringimento dello spazio linguale, svantaggio molto frequente nel cross-bite, è possibile montare al

**34 a-b. a) Il montaggio del secondo premolare risulta di «transizione», mentre il primo molare è in morso inverso; b) visione dei rapporti occlusali osservati dal lato posteriore dell'articolatore.**

posto del primo, il secondo molare ed è altrettanto possibile eseguire mediante un opportuno molaggio della punta cuspidale dei denti superiori, lo spostamento linguale della cuspidi vestibolare.

### Montaggio atipico

È noto che la stabilità delle protesi, superiore e inferiore, sono assicurate da meccanismi identici, quali i fattori di tenuta; quelli fisici sono indubbiamente più forti



...e adesso?!?

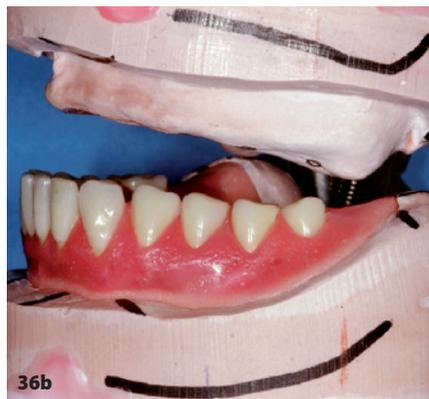


**35. Morso inverso secondo Schumann: la protesi risulta più stabile se le cuspidi vestibolari e palatine del primo molare si trovano alla stessa altezza.**

per la protesi superiore che non per quella inferiore.

A tale proposito, nella prassi quotidiana, durante l'analisi dei modelli, occorre valutare quale mascellare sia ancora sufficientemente ritentivo e, mediante un'opportuna conformazione oclusale, cercare di stabilizzare la protesi che si prevede meno statica. Non di rado, capita che, in seguito a una forte atrofia anteriore del mascellare, il manufatto superiore scivoli in avanti durante la funzione masticatoria a causa della forte divergenza anteriore tra le arcate superiore e inferiore. È possibile ovviare a questo problema tentando di stabilizzare la protesi superiore mediante l'utilizzo delle cosiddette faccette di retrospulsione (figura 36 a-b-c). Considerando, inoltre, la componente mascellare deficitaria per la ritenzione protesica, si può scegliere, in virtù della presenza di un pavimento orale profondo, di estendere l'area sublinguale per evitare lo scivolamento sagittale della protesi inferiore (piani di stop) (figura 37 a-b).

In conclusione, non essendoci linee guida generalmente valide per il montaggio dei diattorici, ogni montaggio andrebbe adattato alla specifica situazione morfologica, allo scopo di mantenere in situ la protesi durante la dinamica mandibolare (figura 38 a-b-c).



**36 a-b-c. Montaggio atipico: a) a causa del notevole riassorbimento della zona anteriore del mascellare superiore la protesi preesistente, erroneamente confezionata ai fini statici, scivolava in avanti; b) allo scopo di stabilizzare il nuovo manufatto, vengono montati inferiormente solo dei premolari con evidenti faccette di retrospulsione; c) visione completa del montaggio ultimato.**

## Controllo del montaggio denti sul paziente

Una volta ultimato il montaggio dei denti, si deve eseguire la prova sul paziente e, oltre ai parametri funzionali e fonetici, viene valutato anche l'aspetto estetico della protesi. In questa fase non chiediamo al paziente di pronunciare specifici fonemi, ma preferiamo intrattenere con lui una breve



**37 a-b. In presenza di un pavimento orale profondo è opportuno estendere l'area sublinguale, al fine di evitare lo scivolamento sagittale della protesi inferiore.**

conversazione a una certa distanza, al fine di valutare la qualità della pronuncia e osservare l'integrazione dei denti in rapporto alla fisionomia del soggetto.

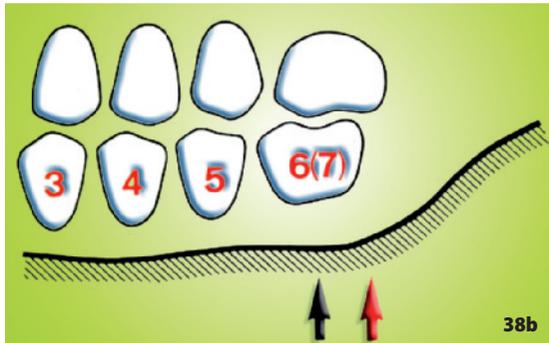
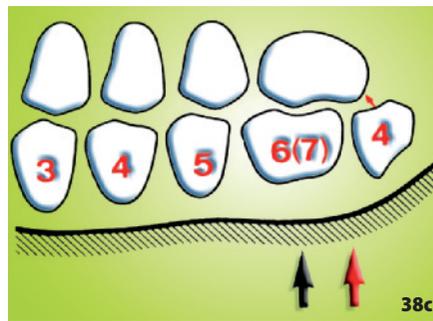
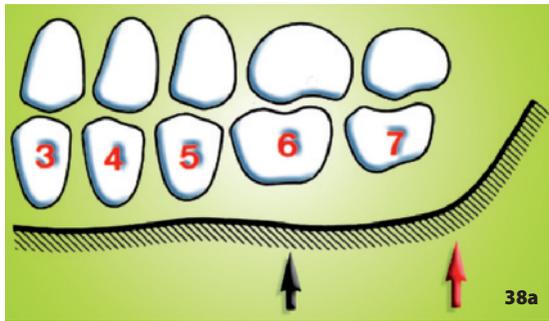
Analizziamo, quindi, i seguenti fattori.

### ■ Aspetto:

Si valuti la correttezza della linea mediana in rapporto a eventuali caratteristiche del naso. Si dovrà esaminare la posizione del piano oclusale ricordando che, se un lato del labbro si solleva più dell'altro, è opportuno che il suo orientamento risulti lievemente inclinato in direzione del labbro sollevato. Si osservi il profilo del paziente e la porzione dentale esposta durante i movimenti labiali.

### ■ Fonetica:

Si ricerchi, durante la fonetica, un eventuale contatto dentale a livello posteriore associato a un rumore fastidioso. Si controlli la posizione labiopalatale dei denti anteriori superiori al fine di evitare un contatto prematuro tra lingua e denti. Gli incisivi superiori e inferiori devono essere quasi a contatto, in modo che l'aria fuoriesca da un piccolo spazio interincisale.



**38 a-b-c. Rappresentazione schematica di diverse soluzioni di montaggio, dipendenti dal punto di inizio della cresta ascendente sul piano sagittale indicato dalla freccia rossa: a) la distanza tra la posizione del sesto e l'inizio della cresta ascendente consente il montaggio del settimo; b) la limitazione di spazio obbliga l'utilizzo dei sestini in sostituzione dei settimi; c) al fine di migliorare il bilanciamento delle protesi durante i movimenti latero-protusivi, si posiziona un quarto controlaterale, non in occlusione, avente funzione equilibrante.**

- Altezza del piano oclusale:  
Il piano oclusale dei denti inferiori deve essere sotto l'equatore della lingua,

è indispensabile esaminare la protesi osservando la lingua in posizione di riposo.

- Uniformità del contatto oclusale:  
I denti dovrebbero contattare contemporaneamente e uniformemente durante i movimenti di chiusura. Durante questa fase è opportuno mantenere ferma la protesi inferiore appoggiando i due indici sulla superficie buccale finché non si ottiene il contatto definitivo.
- Stabilità in presenza di carichi oclusali:  
Si applichi una certa pressione, mediante il polpastrello di un dito, in area premolare e molare, ed è importante che la forza risulti perpendicolare alle superfici oclusali. Qualora la pressione esercitata causi il sollevamento della protesi sul lato opposto significa che i denti montati sul lato di applicazione della forza non sono unilocalmente stabili. Solo ora, se clinicamente tutti i parametri ricercati sono stati ottenuti e avremo l'approvazione da parte del paziente invieremo le protesi all'odontotecnico per la finitura. ■



# SILVER



## Assistenza rapida di qualità al giusto prezzo

Perché il vostro lavoro passa anche attraverso l'efficienza dei vostri strumenti.

SILVER - Assistenza strumentazione multimarca

Viale E. Martini, 9 - 20139 Milano  
02 5392029 - 02 89052585  
www.silversnc.com

Numero Verde  
**800-178797**