



La protesi overdenture Scelte del sistema di ritenzione

Luca Ruggiero



Luca Ruggiero nasce a Napoli il 4.12.1973. Ha conseguito il diploma di odontotecnico nel 1992, titolare di laboratorio dal 1997. Svolge la sua attività a Napoli occupandosi di protesi mobile. Ha frequentato numerosi corsi per ampliare le sue conoscenze sul tema della protesi totale e mettere a confronto le varie metodiche. Nel 2001 si classifica al primo posto in Italia al concorso Candulor sulla metodica di Gerber. Nel 2007 si classifica al terzo posto al concorso mondiale KunstZahnWerk sulla stessa metodica. Dal 2004 al 2005 ha collaborato con l'azienda Ivoclar come docente di area protesi mobile. Segretario SIED Odontotecnici Regione Campania. Docente ANTLO Formazione. Relatore e Course Instructor Candulor. Autore di articoli inerenti la protesi totale in Italia e all'estero. È impegnato come relatore in corsi e conferenze.

Laboratorio odontotecnico Luca Ruggiero
Via Carlo de Marco 28/a
80137 Napoli
Tel. +39 081 5993337
lucaruggiero2@virgilio.it



Fig. 1 Ceratura diagnostica per poter valutare i volumi protesici in funzione dell'estetica. Da una ceratura è possibile ricavare una protesi provvisoria e/o una dima radiografica



Fig. 2 Dima radiografica con bario al 7% sulle flange e al 14% per gli elementi dentari, con la quale il paziente farà un esame Cone Beam, per poter determinare il numero e il posizionamento tridimensionale degli impianti



Fig. 3 Dima chirurgica inferiore realizzata in materiale plastico certificato per uso orale. Al suo interno sono posizionate delle boccole in tecnopolimero, che sono in grado di pilotare sia le frese che l'impianto

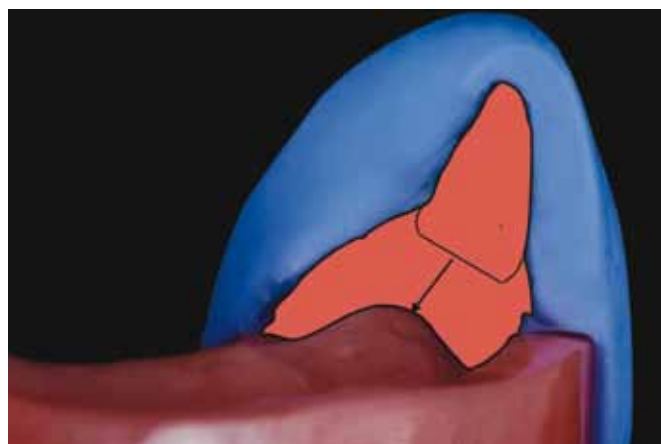


Fig. 4 Dalla ceratura diagnostica attraverso delle mascherine in silicone è possibile valutare la distanza del colletto dalla cresta ossea, in modo da scegliere la soluzione protesica più idonea. Se la distanza risulterà ridotta sarà il caso di valutare una protesi fissa su impianti, al contrario sarà preferibile una soluzione rimovibile su impianti

○ Introduzione

La protesi overdenture su impianti dovrebbe avvalersi della conoscenza di tre diverse discipline riabilitative: la protesi totale, la protesi parziale, la protesi overdenture su denti naturali. Mentre in quest'ultimo caso non possiamo decidere la posizione degli elementi ritentivi residui, nella protesi implantare, attraverso un progetto, potremmo stabilire i punti in cui inserire gli impianti in maniera strategica. L'anello di giunzione tra la protesi a supporto mucoso e la protesi a supporto implantare è rappresentato dalla ceratura di diagnosi (Fig. 1) che permetterà al paziente di valutare l'estetica e gli ingombri, di poter duplicare una dima radiografica ed eventualmente chirurgica (Figg. 2 e 3), di valutare gli spazi con opportune mascherine in silicone (Fig. 4), in modo da selezionare una soluzione protesica idonea. Tuttavia, sovente, il posizionamento delle fixture implantari avviene senza un progetto tecnico e la scelta della soluzione ritentiva in maniera approssimativa.

○ Primo caso

Alla paziente in questione è stata realizzata una protesi totale. Sono presenti due abutment a basso profilo sia nell'arcata mascellare che in quella mandibolare (Fig. 5). La paziente lamenta l'instabilità particolarmente della protesi inferiore ed è insoddisfatta del risultato estetico, a suo dire innaturale, perché non rispecchierebbe la dentatura d'origine. La scelta di un attacco rigido sui due impianti impedisce il movimento fisiologico di antero-rotazione della protesi intorno all'attacco. La conseguenza immediata è l'usura precoce del teflon e dell'abutment (Fig. 6); il rischio futuro sarà la perdita degli impianti per un sovraccarico, com'è accaduto nel caso di figura 7, dove si può notare una devastazione della piattaforma dell'abutment. La scelta di un abutment a basso profilo, a nostro avviso risulta sfavorevole nei casi con un numero di impianti inferiore a quattro o di impianti con disparallelismi superiori ad una decina di gradi (Figg. 8 e 9). Preferiamo in questi casi una soluzione



Fig. 5 Abutment a basso profilo posizionati all'arcata mandibolare consentono di guadagnare spazio protesico per l'estetica ma sono da considerare degli attacchi rigidi, in quanto si oppongono ai movimenti fisiologici di anterorotazione delle protesi complete rimovibili

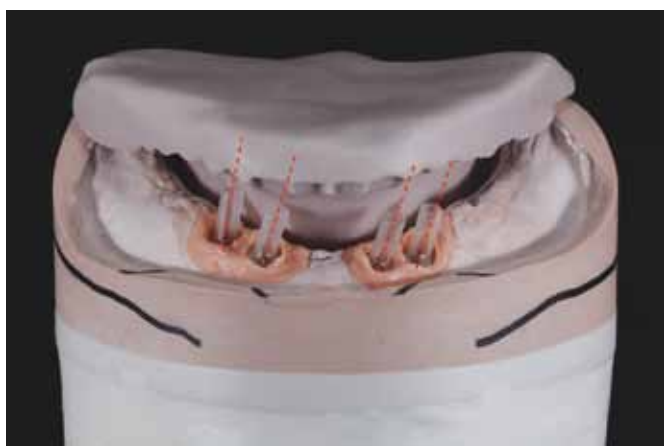


Fig. 8 Importante disparallelismo tra impianti, che creerà difficoltà di inserimento della protesi o della barra. Si consiglia di invertire l'esagono all'esterno con l'apposita componentistica protesica



Fig. 10 Abutment a sfera sono da preferire in casi con disparallelismi tra gli impianti o quando questi ultimi sono posizionati molto anteriormente



Fig. 6 Usura dell'abutment a basso profilo a causa di un errato asse di inserzione protesico per eccessivo disparallelismo con conseguente usura precoce degli attacchi e mancanza di ritenzione protesica. L'eccessiva altezza dell'abutment causa un sovraccarico a livello implantare



Fig. 7 Abutment a basso profilo che per le stesse motivazioni di figura 6 ha determinato la perdita dell'impianto



Fig. 9 Gli impianti risultano posizionati nello spazio compreso tra i due canini



Fig. 11 Particolare della protesi con attacchi sferici. Consigliamo di iniziare con una ritenzione soft per poi adattare la tenuta secondo le esigenze del paziente ad una più forte

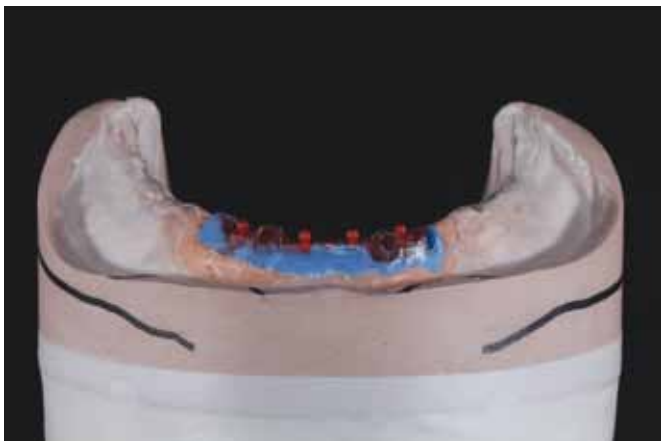


Fig. 12 Barra modellata con patrici sferiche calcinabili



Fig. 13 La barra viene scaricata con teflon idraulico e vengono posizionati dei box calcinabili



Fig. 14 Barra fresata con attacchi tipo Equator



Fig. 15 Particolare della protesi con controparte in metallo e cappette ritentive soft (tenuta 1,2 Kg)

Fig. 16 Abutment Sfero-block Micro, permetteranno alla protesi di affossarsi distalmente per sfruttare la resilienza dei tessuti. Particolarmente indicati per le protesi inferiori



protesica che sfrutti meglio la resilienza dei tessuti: abutment a sfera (Figg. 10 e 11) oppure, se si desidera splintare gli impianti tra loro, una barra con patrici sferiche; la controparte sarà realizzata considerando un'adeguata tolleranza (Figg. 12 e 13). Nei casi con quattro impianti, dove i due pilastri distali sono com-

presi in una posizione tra i premolari, è possibile una protesi rimovibile a supporto puramente implantare (Figg. 14 e 15). Ritornando al caso in questione, decidiamo di sostituire solo i due abutment inferiori con delle sfere (Fig. 16), e lasciare i due locator superiori per evitare ulteriori costi; rifacciamo entrambe le pro-



Fig. 17 Impronta superiore preliminare in alginato



Fig. 18 Impronta inferiore preliminare in alginato



Fig. 19 Modello superiore in gesso di terza classe per lo studio del caso



Fig. 20 Modello inferiore in gesso di terza classe per lo studio del caso



Fig. 21 Le vecchie fotografie sono immagini da elaborare per poter cogliere importanti particolari sia per quanto concerne la posizione che la forma dentale



Fig. 22 L'occlusione lingualizzata secondo Payne, prevede un rapporto dente a dente, cuspid fossa. Il Prof. Gerber negli anni 50 apportò un'importante modifica invertendo il rapporto a livello del quarto dove la cuspid di stampo diventa la vestibolare del premolare inferiore che occlude nella fossa superiore

tesi per poter migliorare l'estetica. Si procede come di consueto con il rilievo delle impronte preliminari per ottenere dei modelli studio, poi di precisione (Figg. da 17 a 20) e il montaggio dei modelli in articolatore. Per la forma e il posizionamento dei denti frontali ci avvaliamo di vecchie fotografie in modo da riprodurre la dentatura naturale per morfologia e disposizione dei denti (Fig. 21) come desidera la pazien-

te. Per il montaggio dei settori posteriori scegliamo un'occlusione lingualizzata, posizione dente a dente; il rapporto cuspid fossa è invertito a livello del quarto (Fig. 22). Le protesi sono montate in cera (Figg. da 23 a 25), provate, quindi, ottenuto il consenso della paziente, finalizziamo come di consueto (Figg. da 26 a 32).



Fig. 23 Visione frontale della protesi montata pronta per la prova in cera



Figg. 24 e 25 Visione sagittale della protesi in cera



Figg. da 26 a 28 Particolari della protesi resinata



Fig. 29 Gli abutment Sferoblock sostituiscono i Locator per un miglior funzionamento della protesi inferiore



Fig. 30 Le protesi posizionate intraoralmente



Figg. 31 e 32 Il sorriso e l'estetica delle protesi nel contesto del viso



○ Secondo caso

La paziente in questione non ha accettato di farsi fotografare, tuttavia per una migliore comprensione del caso preferiamo descrivere la situazione di partenza. Il caso clinico è relativo ad una paziente donna, relativamente giovane per essere totalmente edentula. La signora D. F. porta due protesi rimovibili, il trentotto è l'unico elemento naturale. Si presenta lamentando insoddisfazione sotto il profilo estetico e l'instabilità di entrambe le protesi. Utilizza delle creme adesive e la sua richiesta è di avere dei denti fissi su impianti ma non ha grandi disponibilità economiche. Il nostro

progetto protesico parte dalla ceratura diagnostica (Figg. da 33 a 35), che permette alla paziente e a noi di fare le dovute considerazioni riguardo all'estetica e agli ingombri della futura protesi. Una volta avuto il consenso dalla paziente relativo all'estetica, la ceratura diagnostica è trasformata in una protesi provvisoria (Figg. da 36 a 38), quindi verrà estratto il trentotto per l'inserimento dei manufatti. La nuova protesi è duplicata con resina trasparente (Fig. 39), dotata di opportuni punti di repere radiopachi e viene utilizzata per gli esami radiografici che permetteranno al clinico di poter stabilire numero e posizione degli impianti.

Fig. 33 La ceratura diagnostica pronta per la prova, visione frontale, permetterà alla paziente di valutare l'estetica e gli ingombri protesici



Figg. 34 e 35 Visione sagittale della ceratura; si può notare la presenza di un 37 mesio-inclinato ed estruso rispetto al piano occlusale. Si propone l'estrazione dell'elemento dentario

Fig. 36 A seguito della prova, la paziente accetta il risultato estetico; si procede alla resinatura delle protesi diagnostiche. Visione frontale



Figg. 37 e 38 Visione sagittale delle protesi. Il 37 è stato estratto dal modello e il terzo premolare sostituito con un molare



Fig. 39 La ceratura diagnostica viene duplicata con resina trasparente per realizzare delle dime radiografiche. Verranno posizionati dal clinico appositi punti radiopachi scelti in maniera strategica



Fig. 40 Inseriti gli impianti, la dima radiografica viene utilizzata come cucchiaino da impronta



Figg. da 41 a 43 Particolari del modello master con analoghi e gengiva rimovibile in silicone



Fig. 44 Analisi dell'andamento della cresta sul piano sagittale

La signora D. F. dichiara di essere molto contenta delle due protesi rimovibili diagnostiche, è soddisfatta dell'estetica e in particolare la stabilità della protesi superiore è già per lei ottimale; vorrebbe tuttavia migliorare la tenuta della protesi inferiore.

Quindi, in accordo con il clinico e la paziente, decidiamo di stabilizzare la nuova protesi rimovibile inferiore, con quattro impianti e una barra. Trascorsi i tempi di osteintegrazione, si avvitano sugli impianti i monconi conici per convertire la connessione da in-

terna ad esterna. La dima radiografica inferiore viene utilizzata come portaimpronta individuale e per trasferire i rapporti intermascellari già registrati. Il clinico ribasa con un polisolfuro bloccando i transfert da impronta con una resina a basso coefficiente di espansione (Fig. 40). A questo punto con le informazioni racchiuse nella dima radiografica, siamo in grado di trasferire il nuovo modello direttamente in articolatore (Figg. da 41 a 44). Il montaggio viene duplicato in cera (Figg. da 45 a 47). Attraverso le mascherine in



Fig. 45 La protesi montata in cera, visione laterale



Fig. 46 Protesi in prova, visione frontale



Fig. 47 Mascherina di verifica

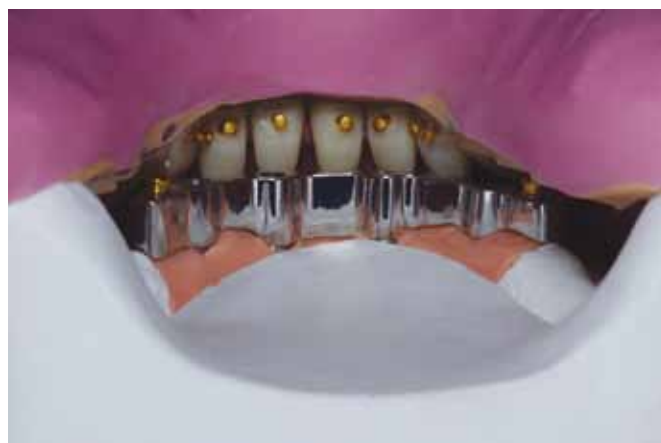


Fig. 48 Gli elementi artificiali posizionati nella mascherina per il rimontaggio; si verificano eventuali interferenze



Fig. 49 Barra fresata lucidata posizionata sul modello



Fig. 50 Sulla barra vengono posizionati due attacchi Equator in posizione oclusale



Fig. 51 Equator con filettatura da cementare sulle barre

silicone possiamo valutare gli spazi della barra senza che questa interferisca con l'estetica (Fig. 48). Sulla barra si posizionano due Equator (Figg. da 49 a 51), eseguiamo la controparte in metallo che conterrà le cappette per la ritenzione, il tutto è sempre monitorato con le mascherine in silicone (Figg. 52 e

53). La struttura è opacizzata (Fig. 54); per la resinatura utilizziamo una particolare muffola e dei siliconi di diverso shore (Fig. 55), quindi con resine pigmentate è possibile ottenere un risultato più naturale della flangia protesica (Figg. 56 e 57).



Fig. 52 Controparte in cromo cobalto

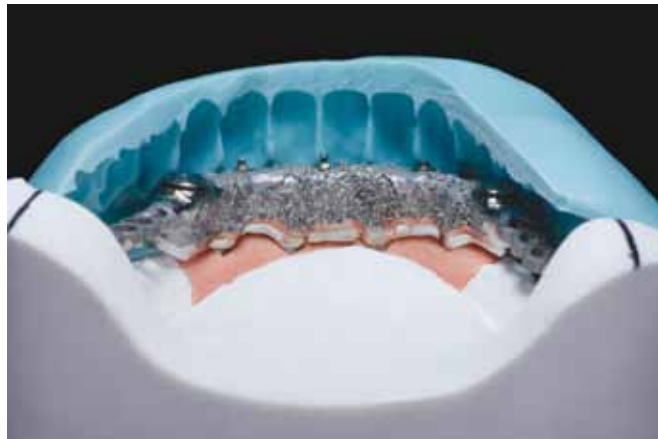


Fig. 53 Verifica degli spazi protesici con barra e controparte posizionati sul modello



Fig. 54 La controparte viene pennellata con opaco rosa

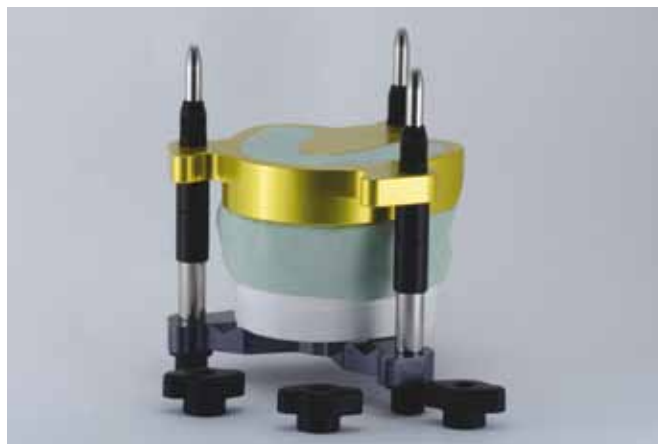


Fig. 55 Muffole con siliconi per la resinatura della protesi



Fig. 56 Protesi inferiore resinata e caratterizzata



Fig. 57 Particolare della controparte in metallo e delle cappette viola (tenuta forte 2,7 Kg)



Figg. 58 e 59 Protesi superiore completa a supporto mucoso, antagonista inferiore, protesi avvitata su impianti



Figg. 60 e 61 Protesi avvitata su abutment Equator, sistema Elastic Seeger



○ Conclusioni

Pur riconoscendo una maggiore predisposizione psicologica da parte dei pazienti ad una protesi fissa, solo in alcuni casi ricorriamo alle protesi avvitate (Figg. da 58 a 61). La protesi totale overdenture rimovibile, rappresenta una valida alternativa alle protesi

fissa avvitate. Rispetto a quest'ultima, consente una più facile auto-detersione domiciliare da parte dei pazienti, un agevole accesso agli impianti da parte del clinico, la possibilità di ribasare o di riparare la protesi in tempi ristretti, costi più contenuti e in alcuni casi, soprattutto nelle arcate superiori, consente un sostegno alla muscolatura delle labbra più adeguato.