

# RIABILITAZIONE DI MASCELLARE ATROFICO ATTRAVERSO IMPIANTI CON DIAMETRO 2.9

**Francesco Azzola, Bruno Francesco Barbaro**

Clinica Odontoiatrica (Direttore: Prof. Luca Francetti)  
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio, Milano

**Stefano Corbella**

Clinica Odontoiatrica (Direttore: Prof. Luca Francetti)  
IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant'Ambrogio, Milano  
Dip. di Scienze Biomediche, Chirurgiche ed Odontoiatriche  
Università degli Studi di Milano, Milano

## PAROLE CHIAVE

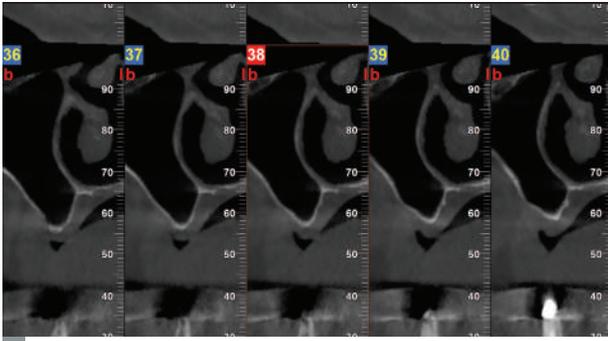
edentulia totale superiore, atrofia ossea, impianto Narrow 2.9, GBR, due fasi, overdenture su barra, barra avvitata, moncone MUA

## INTRODUZIONE

La signora L., 72 anni, sana, non fumatrice, si presentava alla nostra attenzione lamentando un disagio durante la masticazione riferito all'arcata superiore. L'esame obiettivo evidenziava l'edentulia totale dell'arcata superiore riabilitata con una protesi ad appoggio mucoso, mentre l'arcata inferiore era caratterizzata dall'edentulia dei settori latero-posteriori e una riabilitazione con protesi scheletrata; gli elementi mandibolari residui non presentavano lesioni cariose né difetti parodontali.

La protesi totale superiore risultava congrua, tuttavia la paziente non era soddisfatta; si decideva pertanto di ribasare tale protesi al fine di aumentare ulteriormente la stabilità, ma anche dopo tale intervento, la paziente, pur riconoscendo un generale miglioramento, si dichiarava non a suo agio durante la masticazione. Stabilito che la paziente non era disposta ad accettare i limiti intrinseci ad una protesi totale ad appoggio mucoso, si decideva di valutare una nuova riabilitazione con l'ausilio di impianti dentali.

La paziente era già in possesso di una ortopantomografia dalla quale i seni mascellari risultavano iperpneumatizzati, tanto che la cresta residua nei settori molari era ridotta ad una sottile corticale, mentre nel settore anteriore la cresta sembrava avere un'altezza sufficiente all'inserimento di impianti. Alla palpazione la premaxilla risultava essere estremamente sottile, per questa ragione si decideva di effettuare lo studio pre-implantare attraverso un esame radiografico tridimensionale a basso dosaggio di raggi X, la Cone Beam (Figg. 1-12).



FIGG. 1-12 - Cross section arcata superiore

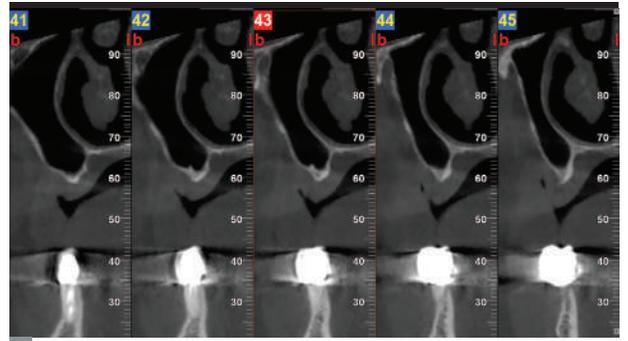


FIG. 2

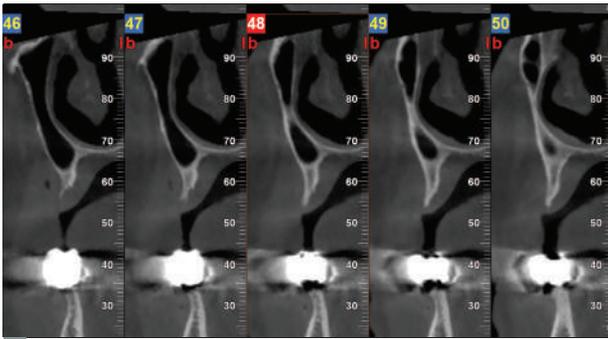


FIG. 3

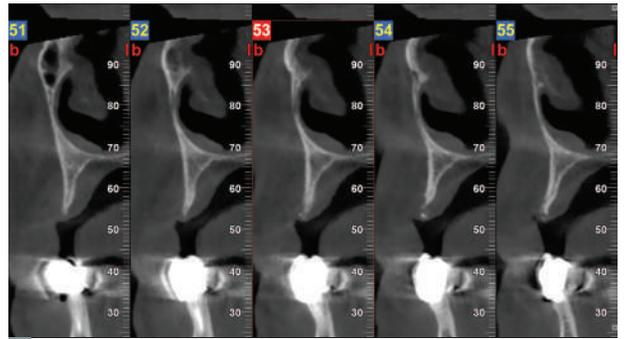


FIG. 4

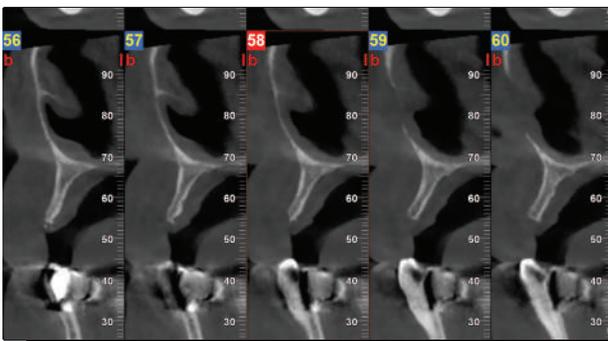


FIG. 5

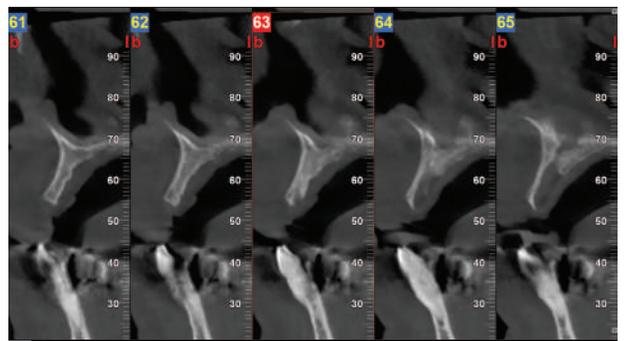


FIG. 6

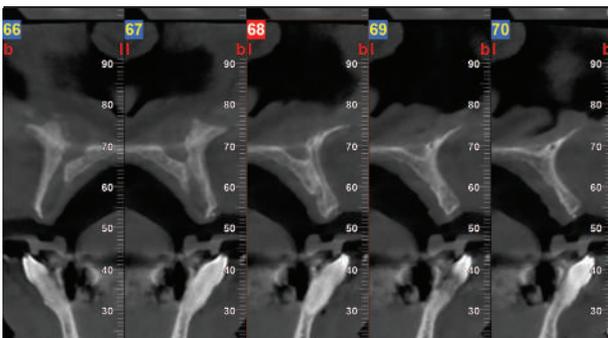


FIG. 7

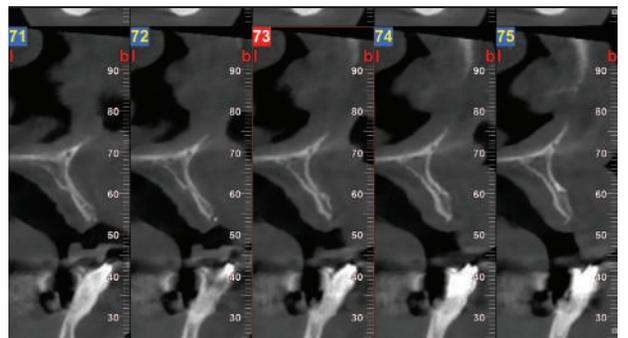


FIG. 8

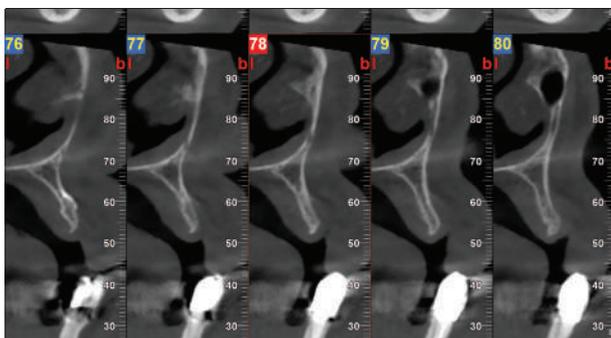


FIG. 9

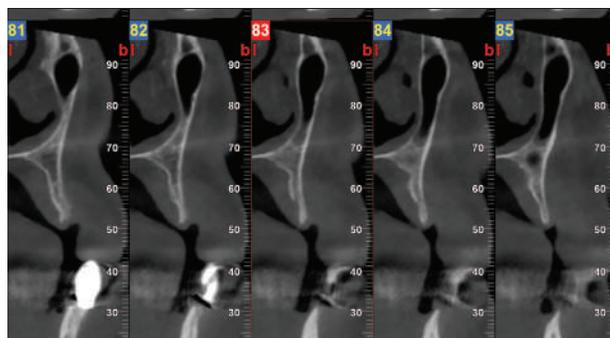


FIG. 10

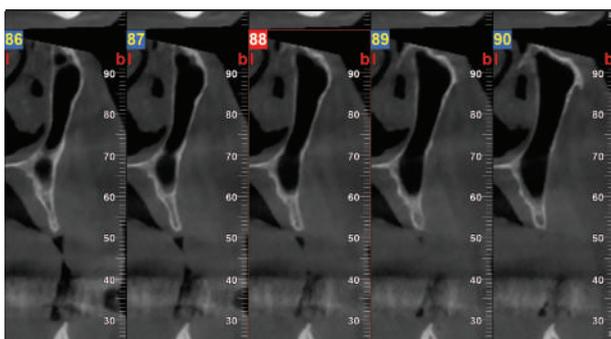


FIG. 11

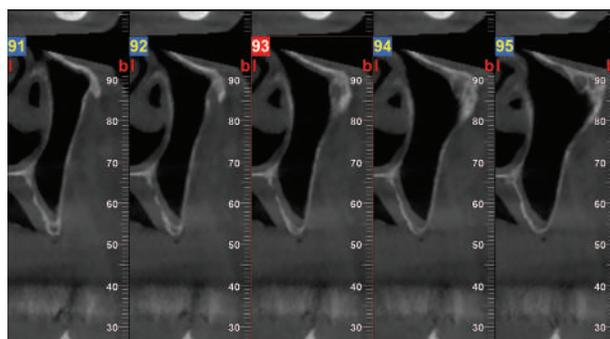


FIG. 12

Le immagini radiografiche mostravano che nei settori molari non c'era un volume osseo sufficiente all'inserimento di impianti, mentre anteriormente, pur essendoci un'altezza adeguata, lo spessore variava da 1 a 3 millimetri; inoltre, la premaxilla risultava inclinata in avanti di circa 30° rispetto all'asse protesico ideale.

Dal punto di vista extra-orale, il labbro superiore, senza la protesi totale, risultava scarsamente sostenuto.

Per ottenere un corretto sostegno del labbro superiore e per garantire un'adeguata detergibilità, un'eventuale riabilitazione fissa su impianti avrebbe richiesto una ricostruzione tridimensionale della cresta residua, unita ai rialzi sinusali bilaterali, che avrebbe permesso alle piattaforme implantari di emergere in una posizione più vestibolare; una ricostruzione di questo tipo può essere ottenuta attraverso innesti ad onlay o tecniche di rigenerazione ossea guidata con membrane o griglie. Questo tipo di riabilitazione è caratterizzato da un'elevata invasività chirurgica, dovuta sia alle tecniche di rilascio periostale (necessarie per una chiusura primaria della ferita chirurgica), sia ai prelievi di osso autologo; inoltre le ricostruzioni ossee tridimensionali sono soggette a complicanze più frequenti rispetto ad altre tecniche, a causa del rischio di contaminazione dell'innesto; anche i disagi a cui è sottoposto il paziente sono maggiori rispetto ad altre riabilitazioni, sia per numero di interventi che per i tempi complessivi di realizzazione, senza contare poi l'impedimento di portare la protesi provvisoria per diverse settimane dopo l'intervento.

In alternativa alla protesi fissa su impianti si proponeva una riabilitazione rimovibile, stabilizzata da una barra avvitata a quattro impianti (overdenture su barra). Con questo tipo di riabilitazione il sostegno al labbro superiore viene fornito dalla flangia protesica, mentre la detergibilità è facilitata dal fatto che la protesi può essere rimossa dal paziente e che la barra di ancoraggio è distanziata rispetto al margine mucoso. Al tempo stesso la stabilità, una volta posizionata in bocca, è paragonabile a quella di una protesi fissa.

Valutati i pro e i contro delle due proposte, la paziente sceglieva di essere riabilitata attraverso l'overdenture. Per ridurre al minimo la necessità di aumentare il volume osseo, si inserivano 4 impianti con diametro di 2,9 mm e lunghezza di 12 mm (Impianti Narrow, Leone).

La connessione conometrica, e quindi l'assenza di una vite, consente di protesizzare questi impianti con monconi con angolo fino a 35° nonostante il diametro ridotto; l'uso dei monconi angolati permette di inserire gli impianti mantenendo l'inclinazione della cresta ossea residua, sfruttandone al massimo il volume; la scelta di questa tipologia implantare permette di limitare la rigenerazione alla correzione delle deiscenze ossee attraverso innesto, contestuale alla chirurgia implantare, di osso bovino deproteinizzato e membrane riassorbibili stabilizzate con pin in titanio. Dato il modesto aumento di volume, la chiusura primaria della ferita si otteneva facilmente attraverso rilasci periostali del lembo vestibolare (Figg. 13-18).



FIGG. 13, 14 - 4 impianti Narrow 2,9 x 12 mm con tappi di chiusura

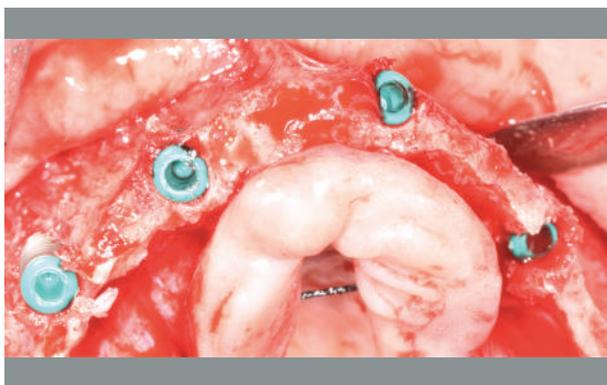
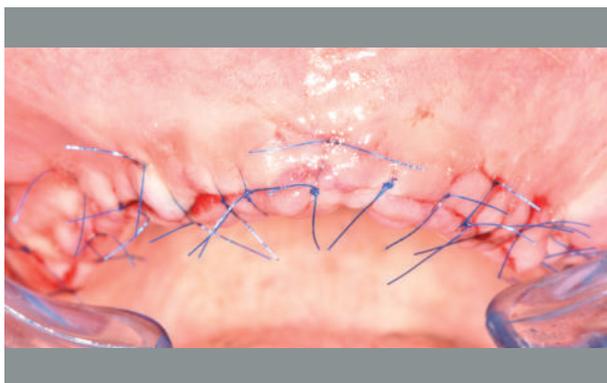


FIG. 14



FIG. 15 - GBR con sostituto osseo e membrane riassorbibili stabilizzate con pin in titanio



FIGG. 16, 17 - Sutura dopo rilasci periostali del lembo vestibolare

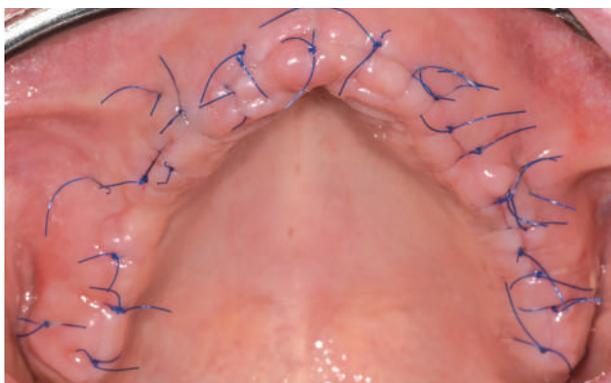


FIG. 17

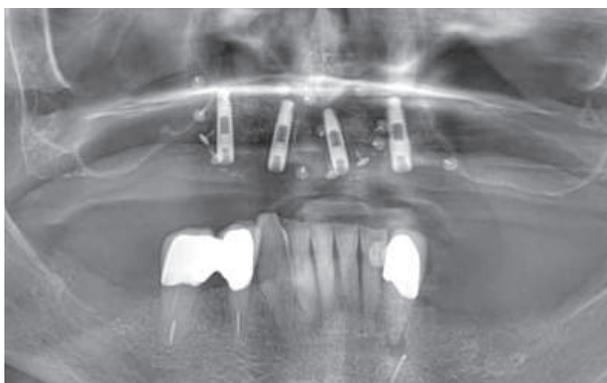


FIG. 18 - Ortopanoramica post intervento

Per le prime due settimane successive all'intervento, la protesi totale veniva abbondantemente scaricata in modo che non ci fossero contatti con la ferita e con l'area vestibolare interessata dalla rigenerazione; terminato questo periodo, si rimuovevano le suture e si ribasava la protesi con un materiale morbido (GC Reline II Soft). A sei mesi di distanza dalla chirurgia implantare, si eseguiva la seconda fase chirurgica, avendo cura di mantenere una quota di mucosa cheratinizzata di almeno 3 mm sul versante vestibolare degli impianti (Fig. 19).



FIG. 19 - Riapertura a distanza di 6 mesi

La settimana successiva, dopo aver verificato l'orientamento degli impianti attraverso dei pilastri di prova (Abutment Gauge, Leone), si sceglievano i monconi MUA con angolo di 7,5° per gli impianti in posizione 14 e 24, 25° per l'impianto in posizione 12 e 35° per l'impianto in posizione 22 (Figg. 20, 21).



FIGG. 20, 21 - Selezione dei monconi MUA con gli Abutment Gauge



FIG. 21

In base allo spessore si selezionavano monconi con altezza di 3 mm. I MUA venivano orientati direttamente in bocca e inconati.

Per la realizzazione della protesi si rilevava un'impronta con tecnica pick-up e polivinilsilossano (3M ESPE Express Putty e Light). Posizione, forma e colore dei denti erano stabiliti attraverso prove estetiche. Una volta fornite queste informazioni, il laboratorio realizzava una protesi rimovibile ritenuta da una barra avvitata ai monconi MUA (Figg. 22-30).



FIGG. 22-24 - Barra avvitata sui monconi MUA



FIG. 23



FIG. 24



FIG. 25 - Visione crestale dell'overdenture



FIG. 26 - Overdenture in sede



FIG. 27 - Sorriso della paziente



FIGG. 28, 29 - Foto del volto alla consegna



FIG. 29

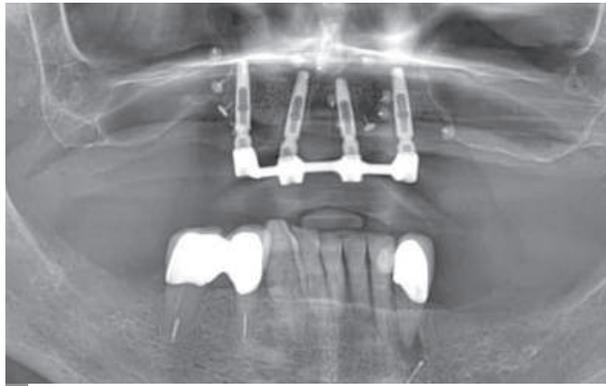


FIG. 30 - Ortopanoramica di controllo alla consegna

La paziente veniva inserita in un programma di richiami igienici semestrali; a distanza di 18 mesi, su richiesta della signora L., la barra e la mesostruttura venivano sostituiti per aumentare la ritenzione. A 24 mesi dalla protesizzazione e 30 dall'inserimento chirurgico, la protesi risultava stabile, i tessuti molli perimplantari privi di infiammazione o sondaggi patologici e il controllo radiografico confermava la stabilità dell'osso perimplantare (Fig. 31).

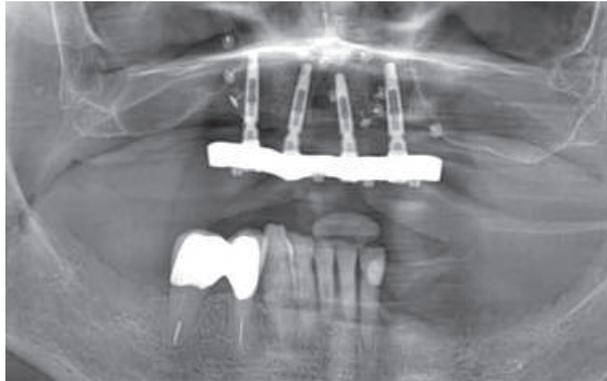


FIG. 31 - Ortopanoramica a 2 anni dalla protesizzazione

In conclusione, possiamo affermare che l'uso di impianti con diametro ridotto e la possibilità di protesizzarli con monconi angolati consentono di riabilitare casi fortemente atrofici, riducendo invasività, morbilità post-chirurgica, tempi complessivi di trattamento, possibilità di complicanze e costi.

## REALIZZAZIONI PROTESICHE

Odt. Piero Luigi Tomasini, Caravaggio (BG)

## BIBLIOGRAFIA

- Sanz-Sánchez I, Sanz-Martín I, Ortiz-Vigón A, Molina A, Sanz M. Complications in bone-grafting procedures: Classification and management. *Periodontol* 2000. 2022 Feb;88(1):86-102. doi: 10.1111/prd.12413.
- Guenin C, Martín-Cabezas R. How many implants are necessary to stabilise an implant-supported maxillary overdenture? *Evid Based Dent*. 2020 Mar;21(1):28-29. doi: 10.1038/s41432-020-0077-7. PMID:32221493
- Pommer B, Mailath-Pokorny G, Haas R, Buseniechner D, Millesi W, Fürhauser R. Extra-short (< 7 mm) and extra-narrow diameter (< 3.5 mm) implants: a meta-analytic literature review. *Eur J Oral Implantol*. 2018;11 Suppl 1:S137-S146.