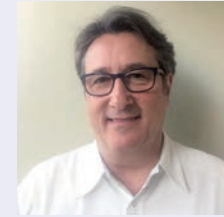


CASO CLINICO

# Riabilitazione dell'arcata superiore con otto impianti e chirurgia computer assistita



> Riccardo Basagni, libero professionista a Firenze

Il posizionamento di un impianto osteointegrato rappresenta oggi un intervento di routine, anche se le esigenze estetiche del paziente e la ricerca del miglioramento continuo della qualità del nostro lavoro, ci pone di fronte a scelte a volte difficili dal punto di vista clinico, organizzativo ed economico. Per questo motivo è nata una metodica innovativa con lo scopo di aiutare l'implantologo e guidarlo nelle varie fasi, dalla diagnosi alla riabilitazione finale: la chirurgia implantare guidata computer assistita.

occlusali per la presenza di una terza classe e di un crossbite monolaterale destro.

La richiesta della paziente era di avere una riabilitazione fissa dell'arcata superiore, con eliminazione e/o riduzione dei problemi occlusali, un ripristino della funzione masticatoria e dell'estetica del sorriso.

La riabilitazione proposta prevedeva l'avulsione degli elementi residui con inserimento di otto impianti e l'applicazione di una protesi fissa precostruita tipo Toronto Bridge provvisoria a carico immediato.

**Caso clinico**

La paziente di sesso femminile, 56 anni, in buone condizioni di salute generale, lievemente ipertesa, presenta alcuni elementi residui nell'arcata superiore, compromessi sia da un punto di vista conservativo che parodontale, una zona edentula anteriore dove i residui radicolari sono stati sostituiti da una protesi parziale rimovibile e infine delle problematiche

**Workflow**

Nella prima fase dedichiamo un appuntamento per la presa delle impronte, le registrazioni intermascellari, le fotografie intra ed extra orali. Questi dati vengono inviati al laboratorio, il quale su nostra indicazione esegue una pre-visualizzazione del futuro lavoro protesico, facendo sia delle cerature diagnostiche che utilizzando dei software dedicati (smile di-

gital design) che ci consentono di lavorare sulle fotografie del paziente. Questa fase, ad esempio nel caso di una riabilitazione totale su paziente edentulo, si effettua costruendo una protesi mobile in resina acrilica che porta con sé tutte le informazioni della futura protesi, verificando sul paziente l'idoneità sia dal punto di vista estetico che funzionale, oltre la precisione e l'adattamento con i tessuti molli. I file digitali (Dicom) della TC che contengono informazioni sia per quanto riguarda l'osso mascellare del paziente che per i volumi della futura protesi, vengono acquisiti mediante un software dedicato (3Diagnosys), con il quale è possibile effettuare una pianificazione implantoprotesica virtuale. In commercio esistono vari software e sistematiche per poter eseguire delle chirurgie guidate, tuttavia un sistema di pianificazione è completo solo abbinandolo alla strumentazione chirurgica e di laboratorio; in questo modo il vantaggio dell'orientamento della connessione protesica permette all'odontotecnico di utilizzare il modello master, dando agli analoghi lo stesso orientamento degli impianti posizionanti e fornendo un notevole vantaggio nei casi protesici con disparallelismo. Il progetto viene inviato per produrre il modello master 3D e la dima chirurgica, con le boccole guida, per mezzo delle quali il chirurgo può trasferire la pianificazione virtuale nella realtà del

cavo orale del paziente. Il laboratorio, utilizzando il modello master in resina, costruisce la protesi provvisoria tipo Toronto Bridge secondo le indicazioni di progetto, ancora prima di iniziare l'intervento.

La dima chirurgica viene provata per verificarne l'adattamento e mediante l'interposizione di un bite in silicone si ritrova l'esatto posizionamento e la corretta relazione tra le due arcate. Poi, mediante dei pin di fissaggio, questa viene fissata al mascellare e attraverso le boccole vengono praticate le osteotomie calibrate e il posizionamento degli impianti con una notevole precisione, cercando di ottenere un torque di inserimento elevato (oltre 35 N/cm) in modo da garantire una stabilità primaria che consenta il carico immediato. La fase finale prevede il fissaggio mediante cementazione sui pilastri provvisori temporanei (transmucosi dritti o angolati) della protesi tipo Toronto Bridge, cosicché il paziente potrà, dopo i doverosi controlli occlusali, essere dimesso.

Con l'ausilio delle dime chirurgiche e la chirurgia software assistita, il posizionamento implantare risulta essere molto più accurato e preciso:

- la deviazione lineare si attesta intorno circa a 0,5 mm;
  - la deviazione angolare è compresa tra i 0,2° e i 3,5°;
  - la deviazione in profondità è compresa tra 0,1 e 0,5 mm.
- Purtroppo ad oggi queste deviazioni sono da imputarsi in

gran parte al sistema (tolleranza tra le parti, Cone-Beam\Tacc ecc.).

La maggiore accuratezza nel posizionamento impiantare ha determinato nel corso degli anni anche un importante incremento del tasso di sopravvivenza dei nostri impianti.

**Conclusioni**

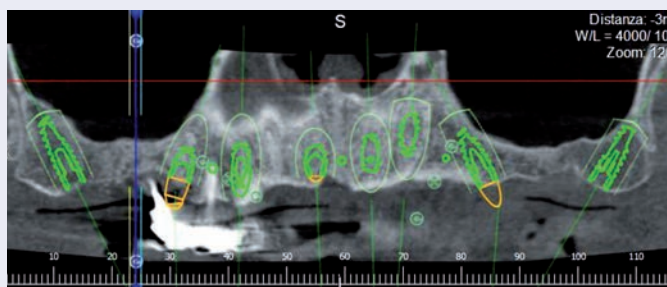
La pianificazione al computer e l'esecuzione guidata con le dime chirurgiche si sono rivelate tecniche affidabili, in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati, e cioè hanno consentito di posizionare gli impianti senza rischi o danni a carico di strutture anatomiche nobili

permettendo un'analisi precisa della morfologia dei siti implantari, di ottenere dei risultati precisi inserendo gli impianti in posizione corretta e in aree di buona densità ossea, di utilizzare tutto l'osso disponibile inserendo impianti di diametro e lunghezza programmata, di diminuire significativamente il tempo di esecuzione degli interventi e di soddisfare il concetto di implantologia protesicamente guidata.

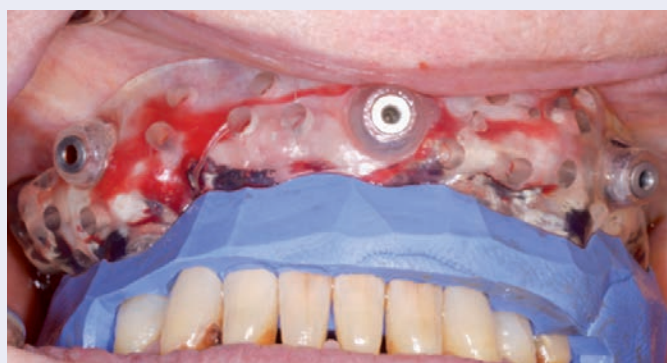
I vantaggi sia per il clinico che per i pazienti sono di gran lunga maggiori degli svantaggi e la tecnica, se correttamente applicata, risulta essere molto valida.



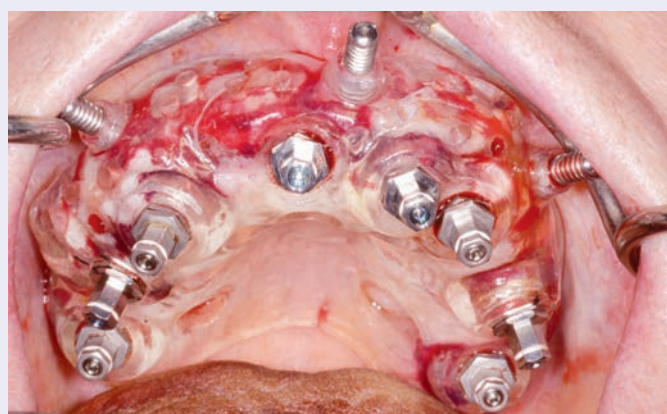
> Fig. 1: situazione clinica iniziale



> Fig. 2: pianificazione sulla panorex (3Diagnosys)



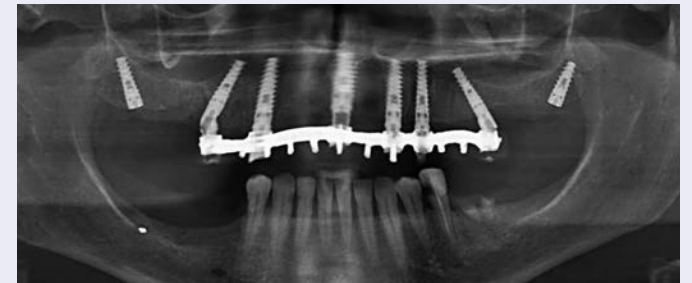
> Fig. 3: posizionamento della dima chirurgica



> Fig. 4: dima con tutti gli impianti inseriti e i pin di fissazione



> Fig. 5: la protesi inserita e fissata nel cavo orale del paziente



> Fig. 6: Opt di controllo post-intervento



**DENTAL TECH SRL**  
Via G. Di Vittorio, 10/12  
20826 Misinto (MB), Italy  
Tel. + 39 02 967.20.218  
info@dental-tech.it  
www.dentaltechitalia.com

