

Chirurgia guidata con impianti di ultima generazione: Case Report

Autori _Umberto Marchesi*, Paolo Borelli**, Greta Sala***, Letizia Valceschini°

* *Odontoiatra, specialista
in chirurgia odontostomatologica,
libero professionista in Pavia*

** *Odontoiatra,
libero professionista in Torino*

*** *Odontoiatra,
libera professionista in Pavia*

° *Studentessa CLOPD
all'Università degli Studi di Pavia*

_Introduzione

Si definisce chirurgia guidata computer assistita l'insieme delle procedure che vengono condotte mediante la realizzazione di dime chirurgiche, utilizzate per garantire un corretto inserimento degli impianti, la cui posizione andrà valutata, oltre che sulla base delle condizioni anatomiche, anche in riferimento ai requisiti biomeccanici, occlusali ed estetici della riabilitazione^{1,2}.

La chirurgia guidata può essere impiegata con successo in implantologia come metodo alterna-

tivo alla tecnica classica per la progettazione e il posizionamento degli impianti; numerosi studi ne hanno infatti dimostrato l'accuratezza^{3,4}.

Il trattamento riabilitativo fisso su impianti richiede una preventiva e attenta valutazione diagnostica e un'adeguata progettazione sia chirurgica che protesica.

L'indagine radiografica prechirurgica implantare risulta indispensabile per lo studio del sito edentulo. Oltre ai volumi e alla qualità ossea si devono valutare altri parametri quali la posizione dei denti vicini in caso di edentulia parziale, nonché la eventuale contiguità di strutture anatomiche nobili quali i seni mascellari ed i fasci vascolo nervosi⁵.

L'esame CBCT è quindi considerato oggi il gold standard per la sua accuratezza e la bassa esposizione radiologica.

Va comunque pur sempre rispettato il principio ALARA (As Low As Reasonably Achievable), ovvero la quantità di radiazioni ionizzanti a cui viene esposto il paziente, deve essere la minima indispensabile per ottenere le informazioni diagnostiche utili.

_Caso Clinico

Il paziente M. B., di anni 42, si presenta alla nostra osservazione con edentulia degli elementi 1.4 e 2.4. All'esame obiettivo il paziente presenta una quantità adeguata di gengiva cheratinizzata su entrambi i lati e uno spazio interarcata ben conservato (Figg. 1-3). Si decide quindi di eseguire una riabilitazione protesica fissa implanto-supportata.

Il paziente viene sottoposto ad esame radiografico CBCT per valutare i volumi ossei dei siti da osteotomizzare.

Attraverso il software dedicato, si esegue la progettazione implantare virtuale, stabilendo

Figg. 1-3 _Situazione preoperatoria.



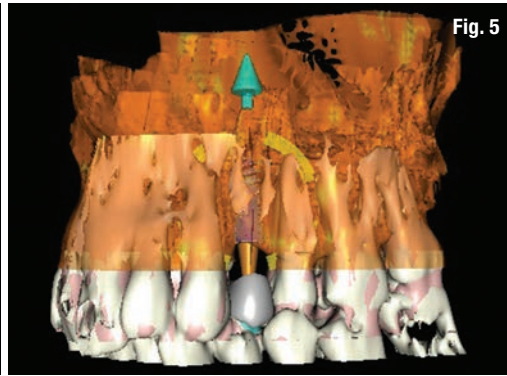
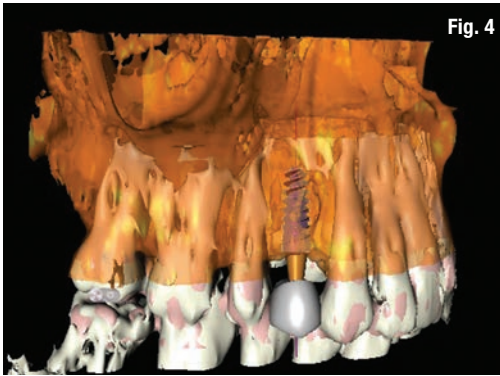
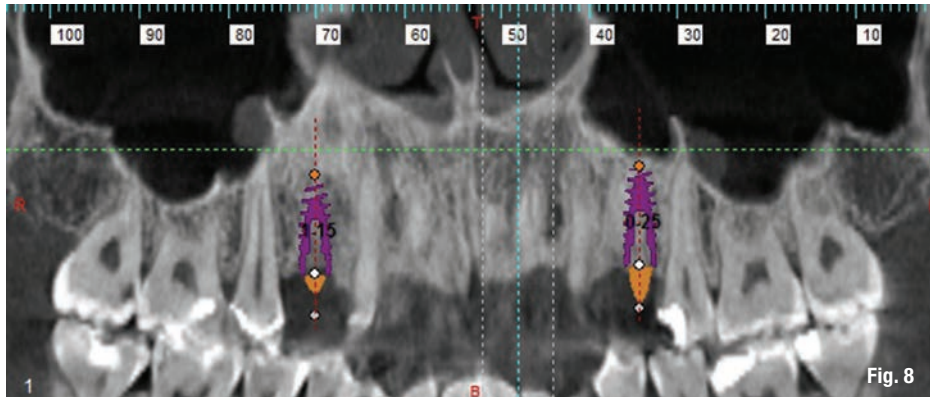
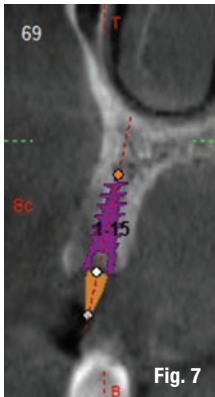


Fig. 4-8_Progettazione implanto-protetica virtuale.



così l'esatta posizione delle fixtures nei vari tagli coronali, sagittali e assiali secondo i principi della chirurgia protesicamente guidata (Figg. 4-8).

Si procede quindi alla realizzazione tramite stampa 3D della dima chirurgica personalizzata, ad appoggio dentale, che contiene in sé tutte le informazioni derivate dalla precedente pianificazione, in particolare l'esatto posizionamento delle boccole originali fornite dal sistema implantare che guideranno l'inserimento delle frese chirurgiche in fase intraoperatoria. Il tecnico

prepara inoltre due provvisori sgucciati con stop occlusali per la protesizzazione provvisoria immediata degli impianti.

_Fase Chirurgica

Dopo aver verificato il corretto fitting della dima, si esegue l'anestesia plessica. Con la dima in posizione (Fig. 9) si esegue la mucotomia (Figg. 10, 11) e la seguente osteotomia implantare mediante frese calibrate (DNT2, Alpha-Bio Tec, Israele) di diametro crescente (Figg. 12, 13).

Fig. 9_Dima chirurgica in posizione.
Figg. 10, 11_Mucotomia.

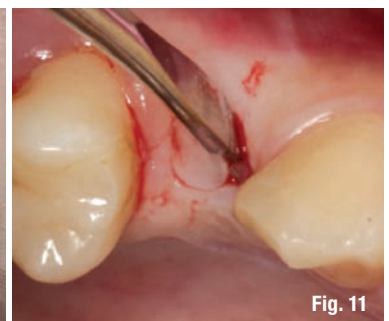


Fig. 12_Fresa crestale in chirurgia guidata.
Fig. 13_Fresa di profondità in chirurgia guidata.



Fig. 14



Fig. 15

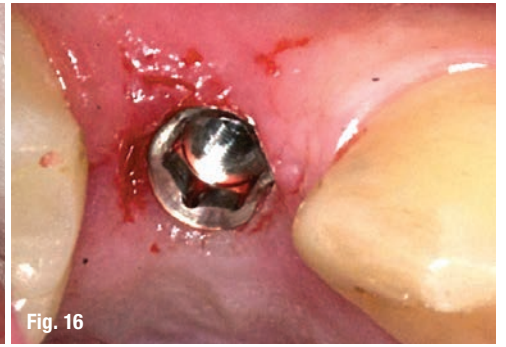


Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

Figg. 14, 15 Posizionamento implantare attraverso la guida chirurgica.

Fig. 16 Impianto NeO posizionato.

Figg. 17, 18 Ribasamento diretto in bocca dei provvisori.

Figg. 19, 20 Provvisori avvitati in situ.

Fig. 21 Opt di controllo finale.



Fig. 19



Fig. 20

L'inclinazione e la profondità di inserimento delle fixtures, studiate in fase prechirurgica, vengono replicate con precisione all'interno del cavo orale grazie alla guida garantita dalle boccole (Figg. 14, 15). Vengono inseriti due impianti NeO Alpha-Bio Tec 3.75 x 11.5 mm (Fig. 16). Questi impianti hanno la caratteristica di poter sotto preparare il tunnel osseo, riducendo così drasticamente l'insulto chirurgico e garantendo al tempo stesso un'ottima stabilità primaria. Si provano i monconi provvisori e si procede alla ribasatura diretta dei gusci protesici in resina (Figg. 17, 18). Una volta rifiniti e lucidati i restauri provvisori vengono avvitati agli impianti a torque controllato (Figg. 19, 20). Si esegue quindi un'ortopantomografia di controllo che conferma

l'esatta corrispondenza tra progetto virtuale e risultato clinico finale (Fig. 21).

Conclusioni

Il posizionamento di una fixture implantare oggi deve essere subordinato alle esigenze funzionali e costruttive della futura protesi (implantologia protesicamente guidata). La metodica può ridurre sensibilmente alcuni rischi chirurgici e, contemporaneamente, facilitare e velocizzare l'esecuzione del trattamento stesso riducendone la traumaticità e l'invasività.

La bibliografia è disponibile presso l'Editore.

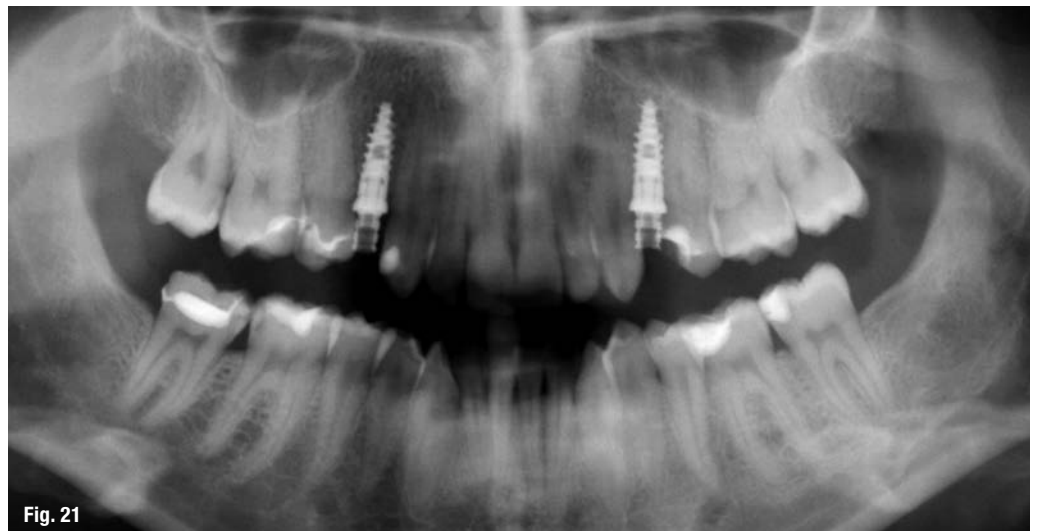


Fig. 21

 **ALPHA BIO**^{TEC}
Implantology



Learning. Training. Doing.

[#simplantology](#)