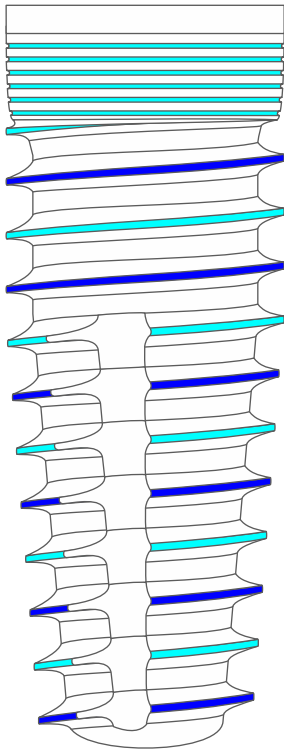


CLINICAL REPORT

K - TAPERED

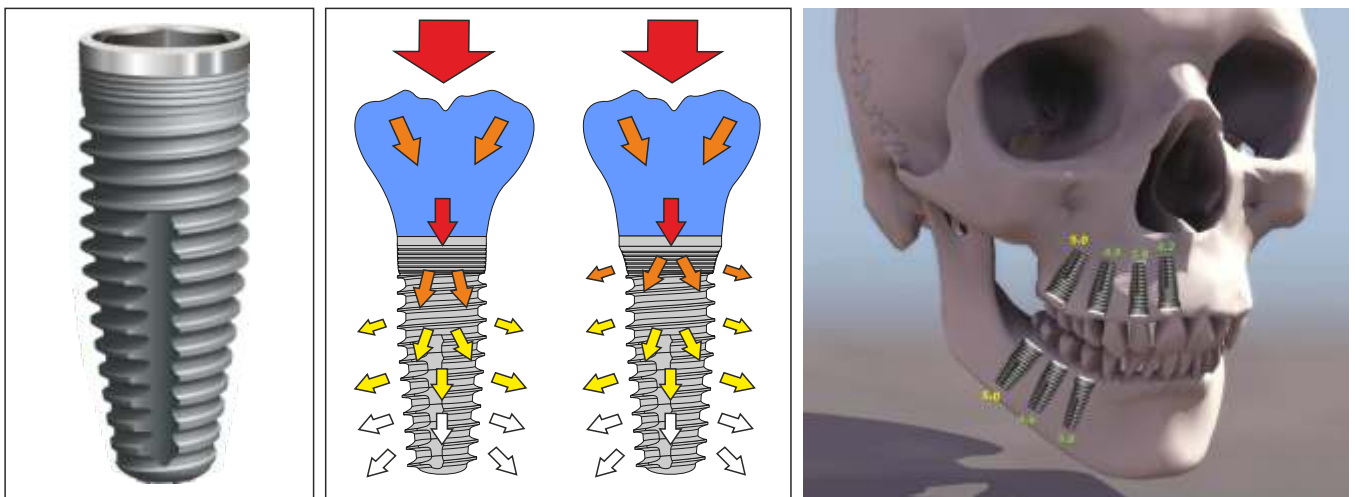


IMPIANTI A GEOMETRIA TAPERED

Ampiamente dimostrati in letteratura sono i fattori in grado di influenzare negativamente l'osteointegrazione degli impianti con l'osso perimplantare (es. biocompatibilità, geometria e forma, caratteristiche di superficie, tecnica chirurgica, qualità e quantità dell'osso, tecnica protesica, tempi e condizioni del carico).

Poiché l'osso è capace di modificare le sue caratteristiche intrinseche di forma (deposizione e riassorbimento) e di adattarsi a nuove situazioni in seguito a stimoli meccanici a cui è sottoposto, la geometria, la grandezza dell'impianto e le sue condizioni di carico meccanico durante la funzione, possono essere considerati fattori molto importanti per il successo implantare.

Il raggiungimento di una sufficiente stabilità primaria rappresenta tuttora una condizione pressoché indispensabile per garantire il successo implantare a lungo termine.



LA MECCANICA E LA FUNZIONE

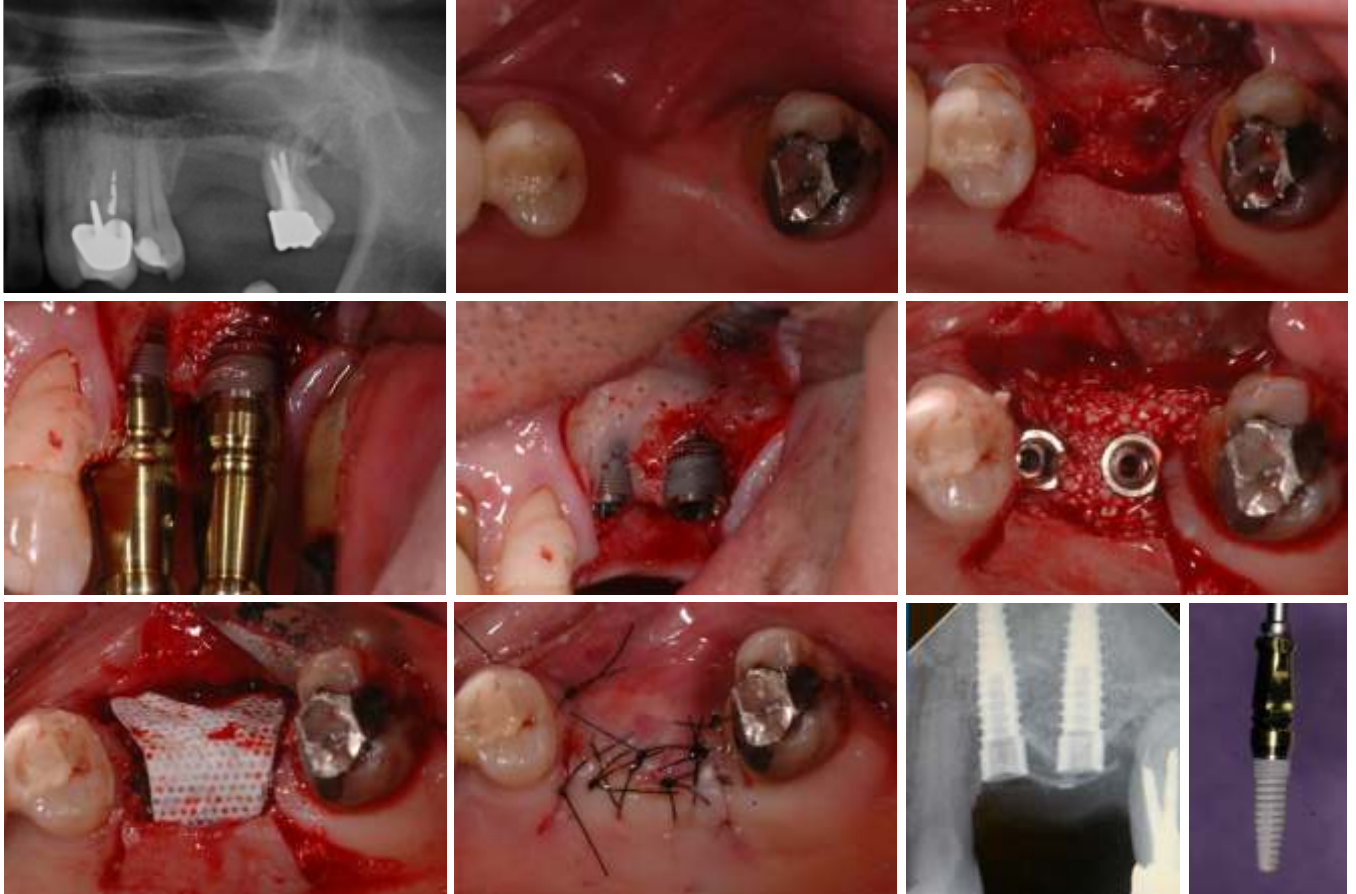
La stabilità primaria è influenzata da vari fattori quali, la quantità e la qualità dell'osso interessato alla riabilitazione implantare, la tecnica chirurgica utilizzata, il diametro e la forma degli strumenti rotanti, la forma implantare, il trattamento di superficie, la lunghezza ed il diametro dell'impianto.

Fondamentale è l'importanza della geometria e delle caratteristiche di superficie degli impianti, nel tentativo di raggiungere un migliore contatto osso-impianto, e una maggiore stabilità primaria, minimizzando lo stress osseo.

Il diametro dell'impianto, la sua lunghezza, la geometria delle spire e la forma del collo implantare sono considerati fattori molto importanti nel determinare il valore di stress nell'osso corticale attorno all'impianto.

Nordin e Coll. hanno dimostrato che gli impianti conici con un diametro maggiore a livello dello strato corticale esterno determinano un riassorbimento osseo a livello della superficie dell'impianto in direzione apicale fino a livello della prima spira.

La corticale ossea e la sua conformazione/composizione, non è indicata per la distribuzione del carico funzionale. Normalmente il legamento paradontale svolge un'azione ammortizzante e distribuisce il carico dove il tessuto osseo è più adatto al rimodellamento delle trabecole. La componente midollare, grazie alla migliore vitalità ematica, si riorganizza in relazione al carico orientando le trabecole in senso contrario (orizzontale) per adattarsi ai traumi ed alla pressione masticatoria.



L'efficace capacità di stabilizzazione primaria di un impianto conico consente applicazioni chirurgiche e varianti rigenerative che nessun impianto cilindrico è in grado di agevolare. Con una buona stabilità ottenuta per 1/3 della lunghezza totale si può rigenerare coronalmente contestualmente ad un mini rialzo per via crestale.

L'APPROCCIO CHIRURGICO

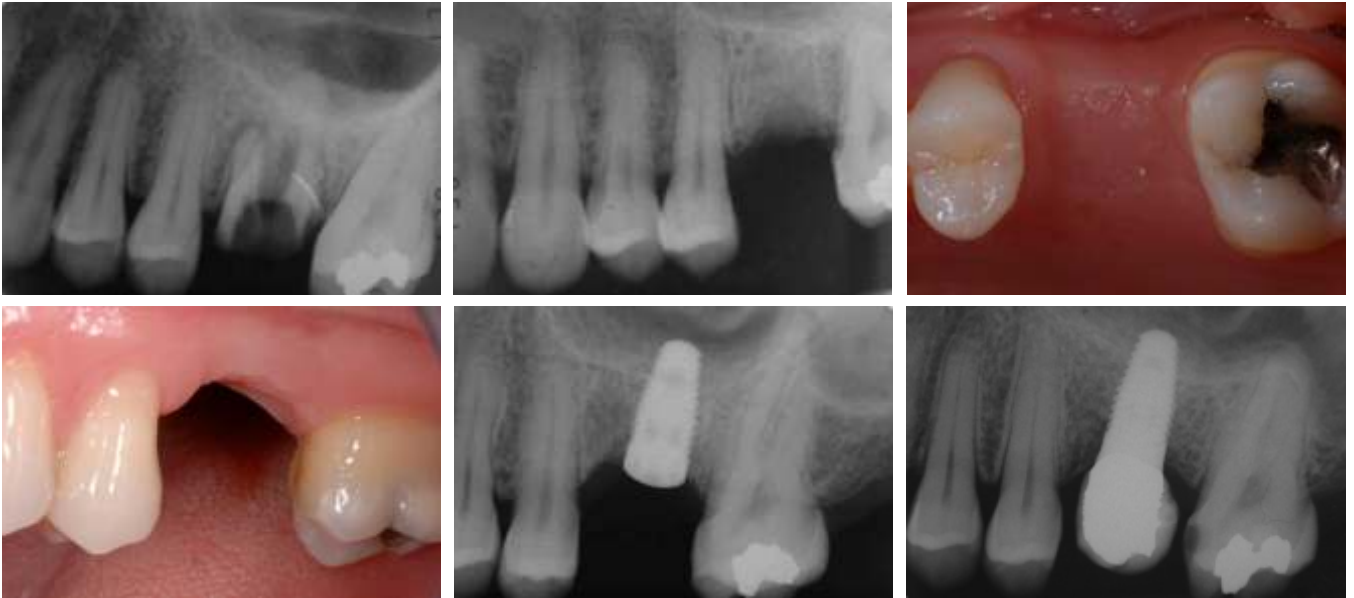
Preparare un tunnel implantare per un impianto conico è sicuramente più veloce di quanto si possa fare con un impianto cilindrico.

Il numero di frese si riduce sempre ad 1 o 2 frese in meno ed inoltre la preparazione risulta più efficace con frese coniche rispetto alle cilindriche.

L'approccio alle varianti di sotto-preparazione e sovra-preparazione con le frese coniche si snellisce e normalmente risulta più intuitivo rispetto alle frese cilindriche.

L'inserimento dell'impianto conico in un sito conico risulta più veloce e più preciso anche nelle condizioni meno appropriate e scomode.

Le uniche vere difficoltà di applicazione vengono riscontrate nell'osso di qualità D1 dove la sovra-preparazione calibrata diventa indispensabile.



Normalmente gli impianti a geometria Tapered presentano un diametro apicale uguale o inferiore alla metà del diametro massimo del corpo impianto. Minimizzando l'ingombro apicale si riducono le probabilità di fenestrazione nelle forme anatomiche ossee con geometria a clessidra. Nel mono-impianto, in presenza di denti contigui con radici non assiali rispetto all'andamento della corona, gli impianti Tapered riducono la probabilità di contatto casuale dente/impianto.

In osso di qualità scarsa, classe D3/D4, è possibile sotto-preparare sempre fermandosi alla penultima fresa, senza il minimo rischio di non portare a termine l'intervento. Infatti, tra le motivazioni più note c'è la capacità di trascinamento degli impianti Tapered che grazie anche alle ormai note innovative forme dei filetti, risultano tre volte più efficaci degli impianti cilindrici.

Oggi la tendenza globale del mercato riporta un utilizzo nel 65% dei casi di impianti Tapered contro un 35% di impianti cilindrici.

CLINICAL STUDY

1 Khayat PG, Milliez SN. Prospective clinical evaluation of 835 Tapered implants: results after two years of functional loading. *J Oral Implantol* 2007;34:225-231.

2 Shin SY, Han DH. Influence of a microgrooved collar design on soft and hard tissue healing of immediate implantation in fresh extraction sites in dogs. *Clin Oral Implants Res* 2010;21:804-814

3 Quirynen M, Naert I, Van Steenberghe D. Fixture design and overload influence marginal bone loss and fixture success in the Branemark system. *Clin Oral Implants Res* 1992;3:104-111.

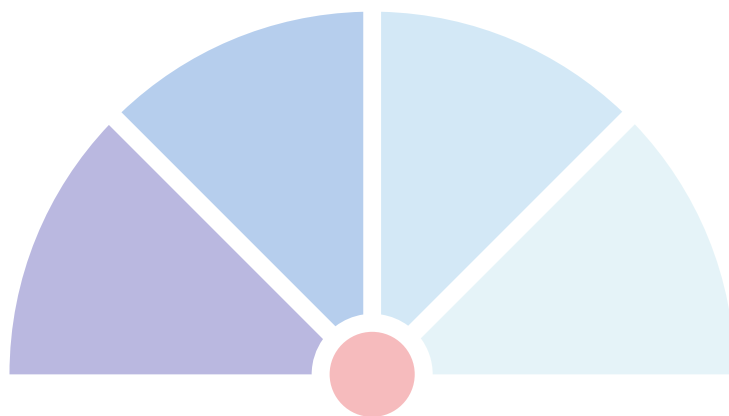
4 Siddiqui AA, O'Neal R, Nummikoski P, Pituch D, Ochs M, Huber H, Chung W, Phillips K, Wang IC. Immediate loading of single-tooth restorations: one-year prospective results. - *J Oral Implantol* 2008;34:208-218.

5 Shiigai T. Pilot study in the identification of stability values for determining immediate and early loading of Implants. *J Oral Implantol* 2007;33:13-22.

6 A biomechanical study of the mechanical stress transmission of tapered dental implants using finite element analysis. Review of literature Szucs A, Divinyi T, Lorincz A. Budapest - *Fogorv Sz.* 2006 Aug;99(4):141-7.

7 Ormianer Z, Palti A. Long-term clinical evaluation of tapered multi-threaded implants: results and influences of potential risk factors. *J Oral Implantol* 2006;32:300-307.

8 Todisco M, Trisi P. Histomorphometric evaluation of six dental implant surfaces after early loading in augmented human sinuses. *J Oral Implantol* 2006;32(4):153-166.



Ing. C. A. Issoglio & C. S.r.l.

Via F.lli Di Dio, 68 - 28887 Omegna (VB) - ITALIA

Tel. +39.0323.828.004 - Fax +39.0323.828.914

www.resista.it - info@resista.it