

2002 - ANNO 2

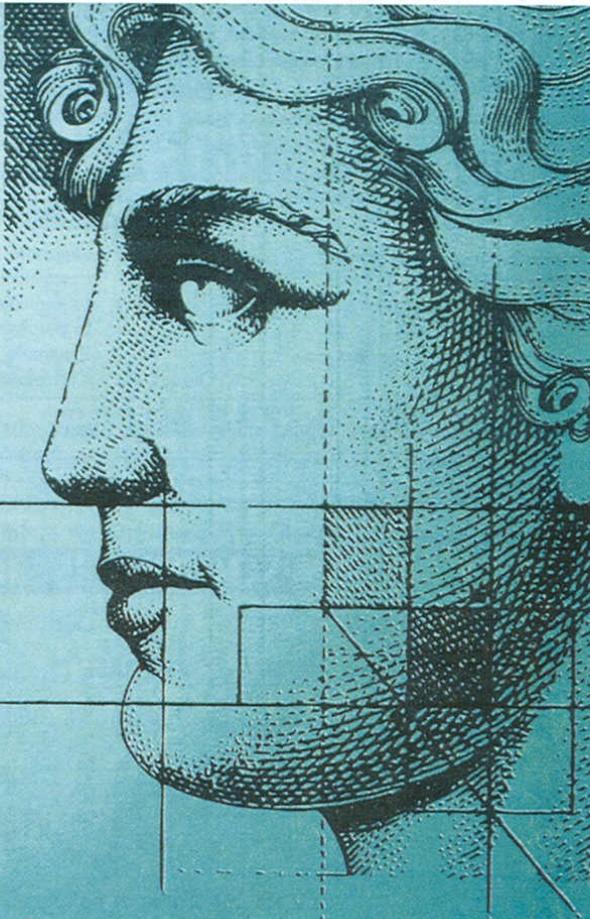
THE NOTES

Appunti di Implantologia

► Stato dell'arte in Implantologia

► Il caso clinico

► Eventi



Ud'A
Università degli Studi "G. d'Annunzio"

**Università degli Studi
"G. D'Annunzio"
Chieti**

**Corso di Laurea
in Odontoiatria e Protesi Dentaria
Presidente: Prof. Adriano Piattelli**

**Dipartimento di
Scienze Odontostomatologiche
Direttore: Prof. Sergio Caputi**

**Cattedra di Odontostomatologia
Titolare: Prof. Stefano Fanali**

<http://www.tramonte.com>
e-mail: TheNotes@tramonte.com

► N.1

Il caso clinico

Collaborazione di impianti emergenti e sommersi nella risoluzione di un caso clinico

► **Dott. Luca Dal Carlo**
libero professionista in Venezia

Sono ormai innumerevoli gli studi reperibili in letteratura che attestano come non vi sia differenza di integrazione ossea tra impianti sommersi ed impianti che abbiano una parte emergente nel cavo orale (2,5,7,22,23,34), se non per quanto riguarda le traiettorie di apposizione del tessuto osseo neoformato attorno alla superficie dell'impianto in dipendenza del fatto che questo sia o meno sottoposto a funzione immediata (2,10,19,24).

Si è più volte dimostrato che impianti emergenti di varie forme sono in grado di mantenere il rapporto di integrazione ossea priva di tessuto connettivo interposto anche dopo lungo tempo di funzione (2,7,22,32).

L'ondata di recente entusiasmo per i risultati ottenuti utilizzando il carico immediato anche con impianti sommersi attesta una volta di più come la presenza di una comunicazione con l'esterno non pregiudichi il risultato finale di integrazione ossea, purché sia garantita l'immobilità dell'impianto tramite la sua solidarizzazione ad altri impianti a mezzo di una barra (8,12,21,27).

Queste osservazioni confermano come non vi sia un'indicazione alla scelta di un impianto emergente o sommerso in base alla diversa qualità dell'integrazione ossea finale ottenibile, ma solo in base al tipo di situazione anatomica che l'operatore si trova a dover risolvere ed al programma terapeutico previsto.

Il caso che segue è dimostrativo di come nel medesimo paziente ci possano essere indicazioni anatomiche all'impiego di diverse morfologie implantari, che collaborano tutte all'ottenimento di un risultato finale funzionalmente valido.

La paziente, B.A. di anni 53, era stata per lungo tempo portatrice di una protesi fissa "circolare" inferiore di 12 elementi, ancorata a due impianti posti nelle regioni 36 e 46 ed ai sei elementi dentari 43, 42, 41, 31, 32 e 33. Dopo alcuni anni si era resa necessaria la rimozione dell'impianto posto in zona 36, e la paziente era rimasta con il ponte 34-46, ridotto di due elementi.

Dopo un altro periodo di tempo, l'impianto in zona 46 andò incontro a peri-implantite, che la paziente lasciò cronicizzare per un lungo periodo, temendo di doversi adattare a portare la protesi mobile anche nell'arcata inferiore.

Al progredire dell'infiammazione peri-implantare conseguì l'erosione di un grande cratere osseo.

L'esame Dental Scan a cui la paziente fu sottoposta evidenziò come in zona 47-48 il tessuto adiacente all'area ossea erosa

fosse iperdenso (figura 1). Reputai di conseguenza adatta al tipo di tessuto presente in questa sede l'inserzione di impianti a vite sommersa, attuata scendendo il più possibile ai lati del canale alveolare, guidato dall'esame Dental Scan (figura 2). In zona 37-38, al contrario, la cresta si presentava costituita da un tessuto osseo compatto che avvolgeva una spugnosa poco densa, mentre il canale alveolare inferiore decorreva in posizione pressoché centrale (figura 3 e 4).

In quest'ultima sede programmai di conseguenza l'inserzione di impianti ad ago, particolarmente adatti a passare a fianco del canale alveolare procedendo lentamente facendosi strada nella spugnosa fino a raggiungere il tessuto osseo compatto in profondità (figure 5, 6 e 7).

Dopo aver atteso i 6 mesi utili all'integrazione degli impianti a vite sommersa che avevo inserito negli alveoli 42, 41, 31 e 32 subito dopo l'estrazione dei denti, procedetti alla loro ricostruzione (figura 8), all'estrazione dei due canini che, pur parodontosici, avevano svolto l'importante funzione di pilastri portanti il provvisorio e inserii negli alveoli post-estrattivi due impianti a vite emergente (figura 9) che caricai subito assieme alle 4 viti sommerse con il provvisorio. Completata la ricostruzione degli impianti, commissionai all'odontotecnico la realizzazione di una protesi fissa inferiore in titanio-policarbonato, che cementai definitivamente ai monconi degli impianti (figure 10-12).

Dal confronto tra l'ortopantomografia eseguita subito dopo la cementazione definitiva della protesi fissa e quella eseguita 1 anno dopo (figura 13), si può apprezzare come il tessuto osseo si sia rigenerato attorno ai due impianti a vite emergente inseriti negli alveoli in cui risiedevano i canini inferiori e come lo stato di salute complessivo del tessuto osseo peri-implantare sia buono.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Nel caso sopra descritto sono state usate diverse forme implantari, sette impianti a vite sommersa, due impianti a vite emergente e cinque impianti ad ago, in dipendenza dell'indicazione che le diverse sedi ossee fornivano alla loro utilizzazione. Nella regione posteriore destra, non essendovi la possibilità di raggiungere la corticale profonda senza l'impiego di strumenti rotanti, il rischio di interessare il nervo alveolare inferiore mi indusse a scegliere di sfruttare al massimo la profondità residua al di sopra del canale alveolare impiegando impianti a vite sommersa.

Nel settore posteriore sinistro la diversa conformazione della cresta ossea mi consentì di inserire impianti ad ago "bicorticali" (7,11,13,15,31) in condizioni di sicurezza. Nel settore frontale, utilizzai 4 viti sommerse "bicorticali" lasciando loro il tempo di venire integrate dal tessuto osseo in condizione di quiescenza per poi inserire subito dopo l'estrazione dei canini 2 impianti a vite emergente altrettanto "bicorticali", andando a protesizzarli immediatamente con il provvisorio ed un mese dopo con la protesi definitiva assieme agli altri 12 impianti inseriti da oltre sei mesi. L'implantologia ad un tempo e l'implantologia a due tempi non sono quindi altro che due modalità tecniche di impiego degli impianti che giovano sinergicamente al raggiungimento del successo della terapia implantare.

Nell'emiarcata inferiore sinistra gli impianti ad ago sono stati protesizzati dopo un lungo periodo di attesa dopo l'intervento, così come è stato deciso per gli impianti a vite sommersa.

Un particolare accento va posto nella pianificazione del lavoro al corretto impiego delle protesi provvisorie, le quali consentono di condizionare la guarigione dei tessuti, di snellire alcune fasi del programma terapeutico e di migliorare il risultato finale.

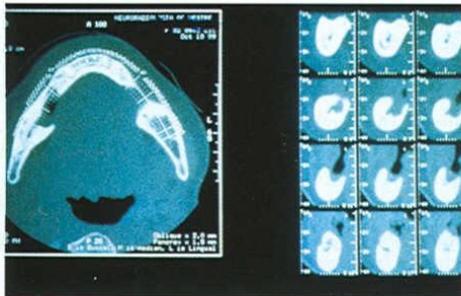


Fig. 1 - Dental Scan relativo alla zona 47-48.



Fig. 2 - I tre impianti a vite sommersa inseriti in zona 47-48.

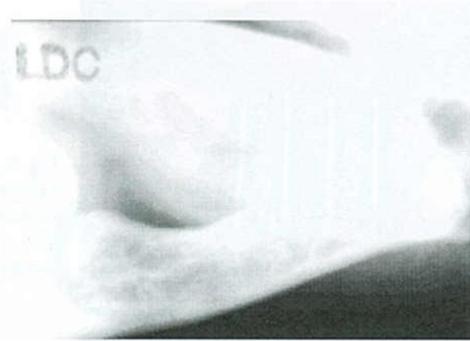


Fig. 3 - Particolare di ortopantomografia relativo all'emiarcata inferiore sinistra.

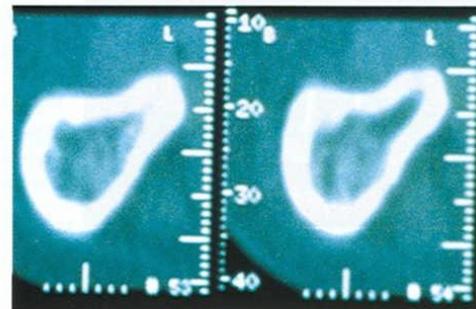


Fig. 4 - Dental Scan relativo alla zona 37-38.

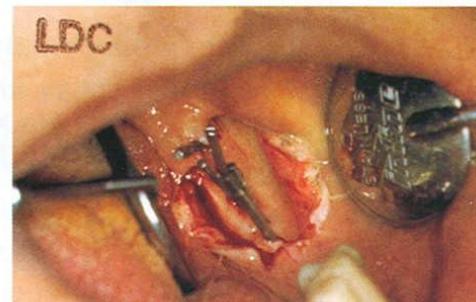


Fig. 5 - I cinque impianti ad ago del calibro di 1,3 mm. inseriti in zona 37-38.

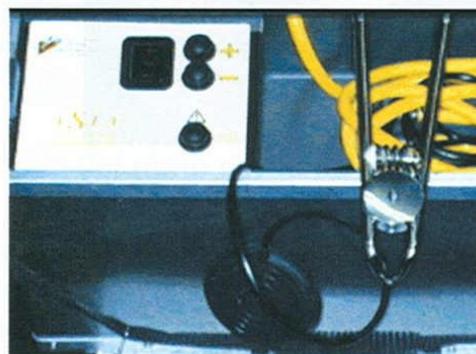


Fig. 6 - Saldatrice endorale di ultima generazione (2000).



Fig. 7 - La saldatura ed il rimodellamento della meso-struttura ottenuta seguono la sutura e non inquinano quindi il campo operatorio.

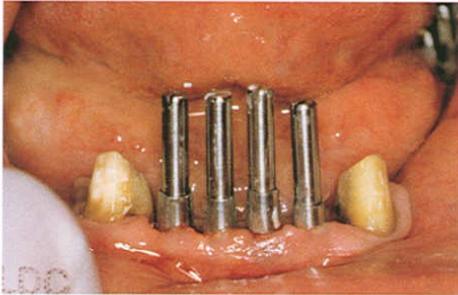


Fig. 8 - La cementazione dei quattro monconi definitivi alle quattro viti sommerse.



Fig. 9 - L'inserzione di due impianti a vite emergente al posto dei 2 canini.



Fig. 10 - La protesi fissa in titanio-policarbonato.



Fig. 11 - Aspetto estetico dopo la cementazione definitiva della protesi fissa.

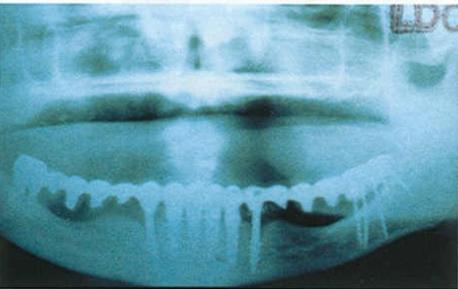


Fig. 12 - Ortopantomografia di fine lavoro.



Fig. 13 - Ortopantomografia eseguita a distanza di 1 anno dalla cementazione definitiva della protesi fissa.

BIBLIOGRAFIA

1. Apolloni M.: *Atlante Pratico di Implantologia Dentale* - Ermes Ed. 1989
2. Bianchi A.: *Implantologia e Implantoprotesi* - UTET 1999
3. Bobbio A.: *O Parafuso como Implante Endo-Alveolar* - Ars Curando Odontologia 1/1984
4. Bobbio A.: *L'impianto endoalveolare immediato a vite* - Dental Cadmos 3/1984
5. Cochran D.L., Hermann J.S., Schenk R.K., Higginbottom F.L., Buser D.: *Biologic Width around Titanium Implants. A Histometric Analysis of the implanto-gingival junction around Unloaded and Loaded Nonsubmerged Implants in the canine mandible* - Journal of Periodontology N° 2/1997, pagg. 186-196
6. Corneo E.G.: *Impianto di Garbaccio: Ricerche Istologiche con relativo commento* - Odontostomatologia e Implantoprotesi 3/1988
7. Donath K., Nyborg J.: *Esame Istologico (post-mortem) di una mandibola con sei viti bicorticali* - Odontostomatologia e Implantoprotesi 8/1991
8. Fallschussel G.K.H.: *Implantologia Odontoiatrica* - Scienza e Tecnica Edizioni Internazionali Milano 1989
9. Franco M., Ferronato G.: *Il nervo mandibolare in odontostomatologia* - Frafin s.a.s. Editore, Padova 1996
10. Frost H.: *Vital Biomechanics: Proposed General Concepts for Skeletal Adaptation to Mechanical Usage* - Calc.Tiss.Int. 42/1988
11. Garbaccio D.: *La vite autofilettante bicorticale: principio bio-meccanico, tecnica chirurgica e risultati clinici* - Dental Cadmos 6/1981
12. Gatti C., Chiapasco M.: *Overdenture mandibolari su impianti con carico immediato* - Dental Cadmos N° 15/98, pagg.85-92
13. Grafelmann H.L., Pasqualini U., Garbaccio D.: *Dasselbstschneidende, bicortical abgestutzte Schraubimplant. Biomechanisches Prinzip, Chirurgische technik und Klinische Resultate* - Orale Implantologie 9/1981
14. Grotowski T.A.: *Utilisation dans des cas de parodontopathies d'implants en un temps de Garbaccio: Resultats à cinq ans* - Implantodontie 4/1995
15. Ivanoff C., Sennerby L., Lekholm U.: *Influence of mono- and bicortical anchorage on the integration of titanium implants. A study in the rabbit tibia* - International Journal Oral Maxillofacial Surgery 1996; 25: 229-235
16. Laforgia D., Mangini F., Marini N., Mondani P.: *Un impianto alla volta: La Vite Autofilettante de Dott. Garbaccio* - Odontostomatologia e Implantoprotesi 9/1986
17. Lloyd Dubrul E.: *Anatomia Orale* - E.E. edi ermes, Milano 1982
18. Manzoni T.: *Fisiologia dell'Apparato Stomatognatico* - USES Edizioni Scientifiche Firenze 1982
19. Marotti G.: *Ruolo delle Cellule Ossee nella Regolazione dell'Omeostasi Fosfocalcica* - G.Clin.Med. 69/1988
20. Mc Neill C.: *L'occlusione - Basi Scientifiche e Pratica Clinica* - Scienza e Tecnica Dentistica Edizioni Internazionali srl / Milano 1999
21. Mondani P.L., Mondani P.M.: *La saldatrice elettrica intraorale di Pierluigi Mondani* - Odontostomatologia e Implantoprotesi N°4/1982
22. Pasqualini U., Manenti P., Pasqualini M.E.: *Indagine Istologica su Ago Emergente Fratturato* - Implantologia Orale, Numero 2, Aprile 1999
23. Pasqualini U.: *Le Patologie Occlusali* - Masson 1993
24. Pauwels F.: *Gesammelte Abhandlungen zur funktionellen Anatomie des Bewegungsapparates.* - Verlag, Berlin 1965
25. Pierazzini A.: *Implantologia* - UTET 1992 Pag.10
26. Pierazzini A., Fanfani F., Fagioli R., Hassan T., Barmettler F.: *L'impiego della TAC in Implantologia* - Il Dentista Moderno 2/1989
27. Pruin E.H.: *Implantationskurs in der Odonto-Stomatologie* - Quintessenz-Verlag, Berlin 1974
28. Ramfjord S., Ash M.: *L'occlusione* - Piccin 1969
29. Ranaldi E.: *Applicazione della vite di Garbaccio* - Dental Cadmos 3/1985
30. Rohen J.W., Yokochi C.: *Anatomia Umana* - Piccin 1997
31. Sarnachiaro O., Bonal O., Grato Bur E., Vaamonde A.: *Histologische Untersuchung des selbstschneidende Garbaccio Titan Schraubeimplantats (Bicortical Schraube) im Tierversuch* - Orale Implantologie 12/1986
32. Spiekermann Hubertus: *Implantologia* - Masson 1995
33. Tillmann B.: *Atlante di Anatomia Odontoiatrica e Medicina* - RC Edizioni Scientifiche Milano 1997
34. Weber H.P., Buser D., Donath K.: *Comparison of Healed Tissues adjacent to Submerged and Non-Submerged unloaded Titanium Dental Implants. A Histometric Study in Beagle Dogs* - Clin Oral Impl. Research 1996; 7: 11-19