



Studio Dr. Pietro Verri

Odontoiatra e Protesista Dentale • Perfezionato in Parodontologia Clinica e Peri-Implantologia

Via Colonnello Elia 34/A, Borgagne (LE) • Via Clementina Palma 70, Maglie (LE) • Tel. 328 837 4617
info@studioverri.com • www.studioverri.com • Iscr. Albo Odontoiatri Lecce n. 545

DOCUMENTO INFORMATIVO SUL CONSENSO INFORMATO

Chirurgia Implantare

Inserimento impianti osteointegrati • GBR • Rialzo del seno mascellare • Ridge splitting

Questo documento ha carattere puramente informativo e descrive tutte le procedure che possono rientrare nella categoria indicata, i relativi rischi e le alternative terapeutiche. Non costituisce il consenso informato vero e proprio: quest'ultimo viene firmato in studio su un modulo personalizzato che riporta la specifica procedura proposta per il paziente.

1. PREMESSA

La terapia implantare è la soluzione riabilitativa più conservativa per la sostituzione di uno o più denti mancanti, in quanto non richiede la preparazione dei denti adiacenti. Si basa sul principio dell'osteointegrazione: la fusione biologica tra l'impianto in titanio e l'osso mascellare/mandibolare, descritta per la prima volta da Brånemark nel 1969.

2. COS'È UN IMPIANTO DENTALE

Un impianto dentale è un dispositivo medico (classe IIb, certificato CE) in titanio commercialmente puro di grado 4 o in lega titanio-zirconia (Ti-6Al-4V), con superficie trattata (sabbatura, mordenzatura acida, anodizzazione) per favorire l'osteointegrazione. Viene inserito chirurgicamente nell'osso alveolare per sostituire la radice di un dente mancante. La protesi (corona, bridge o sovrastruttura) viene poi collegata all'impianto tramite un moncone protesico.

3. FASI DELLA TERAPIA IMPLANTARE

3.1 – Valutazione pre-chirurgica

- Visita clinica completa: sondaggio parodontale, valutazione occlusale, analisi dei tessuti molli
- Esame radiografico: ortopantomografia e/o radiografie endorali
- CBCT (Cone Beam CT): valutazione tridimensionale del volume osseo disponibile, della densità ossea, della posizione del nervo alveolare inferiore, del seno mascellare, del forame mentoniero e delle radici dei denti adiacenti
- Eventuale pianificazione digitale con guide chirurgiche (guided implant surgery)
- Raccolta dell'anamnesi medica completa e valutazione dei fattori di rischio

3.2 – Chirurgia di inserimento

- Anestesia locale del sito chirurgico
- Incisione della mucosa e scollamento del lembo mucoperiosteo (o approccio flapless in casi selezionati)
- Preparazione sequenziale del sito implantare con frese a velocità controllata e abbondante irrigazione con soluzione fisiologica
- Inserimento dell'impianto con coppia di serraggio controllata (35–45 Ncm)
- Posizionamento della vite di guarigione (carico immediato/precoce) o del tappo di chiusura (impianto sommerso)
- Eventuale procedura rigenerativa contestuale (GBR)
- Sutura del lembo

3.3 – Osteointegrazione

Durante il periodo di guarigione (3–6 mesi per il mascellare superiore, 2–4 mesi per la mandibola), l'impianto si integra con l'osso attraverso un processo di neoformazione ossea all'interfaccia impianto-osso. Sono richiesti controlli periodici e il rispetto delle istruzioni igieniche e alimentari specifiche.

3.4 – Protesizzazione

- Eventuale seconda chirurgia di riapertura per esposizione dell'impianto sommerso e posizionamento del guarigione gengivale

- Impronta tradizionale con transfer o scansione digitale (intraoral scanner)
- Realizzazione in laboratorio di moncone e protesi definitiva
- Consegna e avvitamento/cementazione della corona o della sovrastruttura definitiva

3.5 – Tipologie di carico implantare

- Carico differito (convenzionale): protesizzazione dopo 3–6 mesi dall'inserimento — il gold standard in termini di prevedibilità
- Carico precoce: protesizzazione tra 2–8 settimane dall'inserimento — in siti con buona qualità ossea
- Carico immediato: inserimento di una protesi provvisoria entro 48–72 ore — richiede elevata stabilità primaria (≥ 35 Ncm) e specifiche condizioni ossee e occlusali

4. RIGENERAZIONE OSSEA GUIDATA (GBR) E PROCEDURE ACCESSORIE

4.1 – GBR contestuale all'inserimento

Quando il volume osseo è sufficiente per l'inserimento dell'impianto ma sono presenti deficit periimplantari, la rigenerazione ossea viene eseguita nella stessa seduta. I difetti ossei vengono colmati con materiale da innesto e ricoperti da una membrana barriera.

4.2 – GBR pre-implantare (staged approach)

In presenza di deficit ossei significativi (altezza o spessore insufficienti), la rigenerazione ossea viene eseguita in una seduta separata, 4–6 mesi prima dell'inserimento implantare, per ricostruire un volume osseo adeguato.

4.3 – Rialzo del seno mascellare (Sinus Lift)

- Approccio laterale (open sinus lift / tecnica di Tatum): accesso mediante finestra ossea laterale, sollevamento della membrana sinusale di Schneider, deposizione del materiale da innesto tra la membrana sollevata e il pavimento del seno. Indicato per altezza ossea residua $< 4\text{--}5$ mm. L'inserimento implantare avviene dopo 6–9 mesi dalla rigenerazione
- Approccio crestale (osteotomi / tecnica piezoelettrica / BAOSFE): sollevamento della membrana attraverso il sito implantare con osteotomi o strumenti piezoelettrici. Indicato per altezza residua $\geq 5\text{--}6$ mm e elevazioni moderate ($< 3\text{--}4$ mm)

4.4 – Ridge Splitting / Ridge Expansion

Espansione laterale della cresta ossea atrofica (spessore $< 4\text{--}5$ mm) mediante osteotomi o frese piezoelettriche, senza necessità di innesto autologo. Consente l'inserimento contestuale dell'impianto nella cresta espansa.

4.5 – Distrazione Osteogenetica Alveolare

Tecnica per incrementare verticalmente la cresta ossea mediante dispositivi di distrazione applicati chirurgicamente. Indicata in deficit verticali severi (> 5 mm). Richiede un periodo di distrazione attiva (1 mm/giorno) e una fase di consolidamento osseo (3–4 mesi).

4.6 – Materiali da innesto osseo

- Osso autologo: prelevato dallo stesso paziente (sedi intraorali: sinfisi mentoniera, ramo mandibolare, tuberosità mascellare; sedi extraorali: cresta iliaca, calvaria — richiedono accesso in anestesia generale). Gold standard biologico per la capacità osteogenica
- Xenoinnesto bovino (es. Bio-Oss®, Cerabone®): idrossiapatite deproteinizzata bovina, certificata CE, a lentissimo riassorbimento (> 5 anni). Ampiamente documentata in letteratura con oltre 30 anni di follow-up
- Alloinnesto umano: osso liofilizzato e deproteinizzato (FDBA o DFDBA) da banca del tessuto osseo umano, soggetto a rigorosi controlli di sicurezza virologica e batterica
- Materiali alloplastici sintetici: idrossiapatite (HA), beta-tricalcio fosfato (β -TCP), bifasici HA/ β -TCP, biovetro. Completamente riassorbibili con tempi variabili (3–18 mesi)
- Membrane riassorbibili (collagene porcino o bovino): si degradano in 4–6 settimane; non richiedono seconda chirurgia
- Membrane non riassorbibili (ePTFE, ePTFE rinforzato con titanio, titanio mesh): maggiore supporto meccanico per difetti ampi; richiedono rimozione chirurgica a 6–8 settimane

5. RISCHI E COMPLICANZE

Intraoperatori

- Lesione del nervo alveolare inferiore o linguale: parestesia o anestesia temporanea/permanente di labbro, mento o lingua (rara con corretta pianificazione su CBCT)
- Perforazione della membrana sinusale di Schneider (sinus lift): nella maggior parte dei casi gestibile intraoperatoriamente con sutura della membrana

- Perforazione della corticale ossea buccale, linguale o nasale
- Eccessivo sanguinamento intraoperatorio
- Impossibilità di inserire l'impianto per osso di qualità/quantità insufficiente: si sospende la procedura e si pianifica GBR preliminare

Post-operatori precoci (0–4 settimane)

- Dolore, gonfiore ed ecchimosi: attesi e gestibili farmacologicamente
- Infezione peri-implantare acuta con necessità di terapia antibiotica e, raramente, rimozione dell'impianto
- Deiscenza della ferita con esposizione dell'impianto o del materiale da innesto
- Perdita totale o parziale del materiale da rigenerazione
- Sinusite mascellare post-operatoria (dopo sinus lift): richiede terapia medica e, raramente, chirurgia del seno

Tardivi (dopo l'osteointegrazione)

- Mancata osteointegrazione (fallimento implantare): incidenza media 2–5%; significativamente più alta in fumatori (5–10%) e diabetici non compensati
- Peri-implantite: infezione cronica dei tessuti peri-implantari con perdita ossea progressiva; richiede trattamento non chirurgico e/o chirurgico specifico
- Riassorbimento osseo marginale fisiologico nei primi 12–18 mesi (1–1,5 mm atteso)
- Complicanze protesiche: allentamento o frattura della vite del moncone, del framework o della corona
- Osteonecrosi dei mascellari (MRONJ): in pazienti con bifosfonati, denosumab, bevacizumab o altri antiassorbitivi/antiangiogenetici

6. FATTORI DI RISCHIO

- Fumo di sigaretta: riduce significativamente il tasso di sopravvivenza implantare (odds ratio 2–3x); la sospensione almeno 4 settimane prima e dopo l'intervento è fortemente raccomandata
- Diabete mellito non compensato (HbA1c > 7–8%)
- Osteoporosi e terapia con bifosfonati, denosumab, bevacizumab, sunitinib
- Radioterapia pregressa nella regione testa-collo (dose > 50 Gy): controindicazione relativa
- Igiene orale insufficiente: principale fattore di rischio per la peri-implantite
- Bruxismo e parafunzioni occlusali non gestite
- Immunodepressione di qualsiasi natura

7. PROGNOSI

Il tasso di sopravvivenza implantare a 10 anni riportato in letteratura è del 90–95% in pazienti non fumatori con buona igiene orale e aderenza al programma di mantenimento. Il mantenimento professionale regolare (ogni 3–6 mesi) e il controllo radiografico periodico sono condizioni indispensabili per la longevità a lungo termine degli impianti.

8. ALTERNATIVE TERAPEUTICHE

- Protesi rimovibile parziale o totale: alternativa non chirurgica, meno confortevole; comporta progressivo riassorbimento osseo nel tempo per mancanza di stimolazione meccanica dell'osso alveolare
- Protesi fissa su denti naturali (bridge): richiede la preparazione (molatura) dei denti adiacenti; non applicabile in tutti i casi clinici
- Non riabilitazione del tratto edentulo: accettabile in casi selezionati, con rischio di migrazione dei denti adiacenti e antagonisti, perdita di dimensione verticale e riassorbimento osseo progressivo

9. ISTRUZIONI PRE-OPERATORIE

- Presentarsi a digiuno se prevista sedazione, o dopo un pasto leggero per interventi in sola anestesia locale
- Eseguire un'accurata igiene orale prima dell'appuntamento
- Non assumere alcool nelle 24 ore precedenti
- Continuare la terapia farmacologica in corso, salvo indicazioni specifiche (anticoagulanti: concordare la gestione con il medico prescrittore)
- Segnalare qualsiasi variazione dello stato di salute o delle terapie farmacologiche

10. ISTRUZIONI POST-OPERATORIE

- Ghiaccio esternamente (15 min sì / 15 min no) per le prime 6–8 ore
- Non risciacquare con forza, non sputare nelle prime 24 ore

- Dieta semisolida/liquida fredda per le prime 48–72 ore
- Non fumare per almeno 4 settimane (idealmente mai più)
- Clorexidina 0,12–0,20% dal giorno successivo per 2–4 settimane
- Evitare lo spazzolamento nella sede chirurgica per il periodo indicato dal clinico
- Assumere antibiotici e analgesici prescritti con regolarità
- Evitare sforzi fisici intensi per 48–72 ore
- Controlli: 7–10 giorni (rimozione suture), 1 mese, 3 mesi, poi ogni 3–6 mesi
- Urgenza: dolore intenso non controllabile, gonfiore progressivo, febbre > 38°C, mobilità dell'impianto → contattare lo studio o il Pronto Soccorso

NOTA LEGALE E INFORMATIVA PRIVACY

Il presente documento è redatto ai sensi della Legge 22 dicembre 2017 n. 219 ("Norme in materia di consenso informato e disposizioni anticipate di trattamento") e del Regolamento UE 2016/679 (GDPR). Le informazioni contenute sono di carattere generale e non sostituiscono la comunicazione personalizzata tra clinico e paziente, che avviene in sede di visita. Il medico rimane disponibile a chiarire qualsiasi dubbio prima della firma del consenso personalizzato.

Trattamento dei dati personali (art. 13 GDPR): i dati raccolti in studio sono trattati dal Titolare (Studio Odontoiatrico Studio Dr. Pietro Verri) esclusivamente per finalità di cura. Informativa completa disponibile presso lo studio e sul sito web.

Documento aggiornato: giugno 2026 – Studio Odontoiatrico Studio Dr. Pietro Verri