

**Vincitore  
CONTEST ATASIO 2021  
MIGLIOR CASO CLINICO**

Accademia  
Tecnologie Avanzate  
nelle Scienze di Igiene Orale



**Dott. Andrea Benetti**

- Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria
- Laurea in Igiene Dentale
- Laurea in Scienze delle Professioni Sanitarie
- Prof. a.c. Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma
- Docente al Master di I livello "Trattamento Parodontale non Chirurgico" Università Unicamillus - IST
- Tutor Clinico Clid Cassino - La Sapienza Roma
- Libero Professionista a Riva del Garda
- Fondatore Sorrisodeciso e Periomapp
- Socio sostenitore ATASIO

# Follow-up a 5 anni di un difetto infraosseo documentato con tecnologia 3D e Periomapp

## Case report

**Dott. Andrea Benetti**

### INTRODUZIONE E OBIETTIVO

L'utilizzo del laser come terapia aggiuntiva nel trattamento dei pazienti parodontali è stato ampiamente trattato dalla letteratura scientifica. L'obiettivo del presente *case report* è quello di evidenziare le **potenzialità dell'utilizzo di un laser a bassa intensità** in combinazione con la terapia meccanica convenzionale, nel trattamento dei difetti parodontali. In particolare, si esamina l'efficacia dell'applicazione della **terapia fotodinamica** e il ruolo nel trattamento parodontale (MIST), tenendo conto dell'evidenza scientifica più recente ma anche del *comfort* del paziente e del rapporto costi-benefici.

Il caso clinico in esame si prefigura l'obiettivo di presentare un protocollo di trattamento parodontale, con la combinazione di terapia convenzionale e terapia fotodinamica, attuato secondo delle procedure e dei protocolli ripetibili nella pratica clinica dell'igienista dentale. Inoltre, la gestione del paziente verte a **integrare l'utilizzo di nuove tecnologie in ogni fase del trattamento**, dalla raccolta dati fino alla terapia di supporto.

### MATERIALI E METODI

Si presenta all'osservazione un paziente di



**Foto 1**

37 anni, fumatore, scarso mantenimento igienico domiciliare e familiarità alla malattia parodontale. **(Foto 1)**

di sondaggio (Ppd) di 14 mm disto vestibolare con sanguinamento ed essudato. Dall'esame radiografico è apprezzabile un difetto verticale con lesione infraossea a tre pareti.

**Classificato con uno Stadio "III" con un Grado di progressione "B" secondo la nuova classificazione parodontale eseguito con l'ausilio del software Periomapp.**

[www.periomapp.com](http://www.periomapp.com)

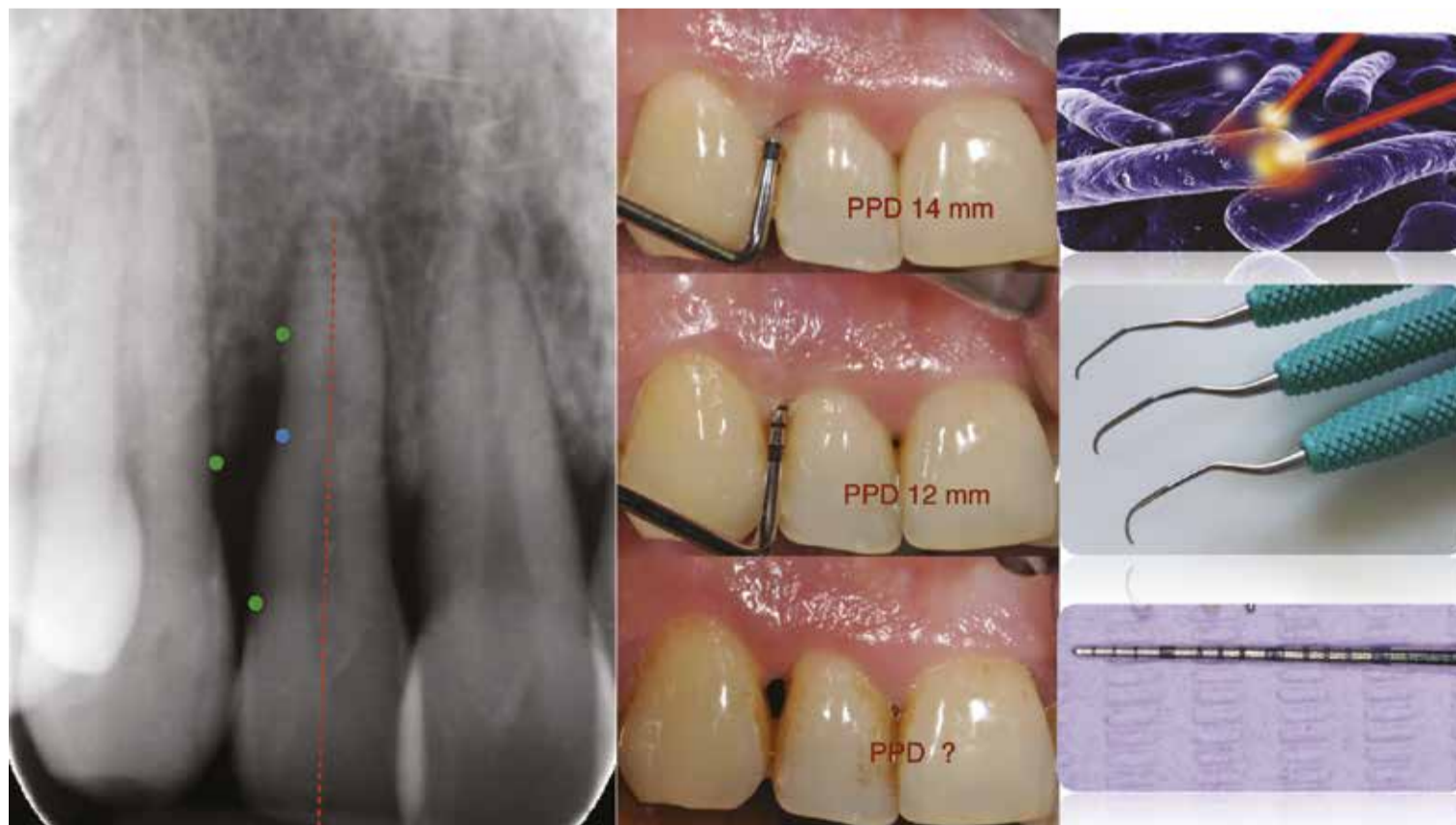
All'esame obiettivo presenta una profondità

### TERAPIA FOTODINAMICA

A distanza di dieci giorni dalla prima visita, si procede innanzitutto a valutare il grado di *concordance* del paziente alle manovre di igiene orale. Nella stessa seduta si effettua un primo trattamento con un laser a diodi a bassa intensità, senza utilizzare strumentazione meccanica o manuale. In questa fase infatti l'obiettivo è quello di "preparare" i tessuti, riducendo l'infiammazione. Lo scopo è quello di intervenire in modo conservativo sull'attacco epiteliale e connettivale, evitando di danneggiare le strutture tissutali lasse a causa dell'infiammazione presente durante la strumentazione manuale e meccanica.

Per la terapia fotodinamica si utilizza il cloruro di fenotiazina all'1%, un colorante fotosensibilizzante, che si lega alla parete fosfolipidica della cellula batterica colorandola. Dopo l'applicazione di questa sostanza nella tasca, si attendono 3 minuti. Successivamente si rimuove il colorante facendo un lavaggio con soluzione fisiologica.

**Questa fase è molto importante per poter ottenere la massima azione antibatterica, poiché il colorante in eccesso non adeso alla membrana dei batteri andrebbe a diminuire l'effetto. L'irradiazione**



**Foto 2**



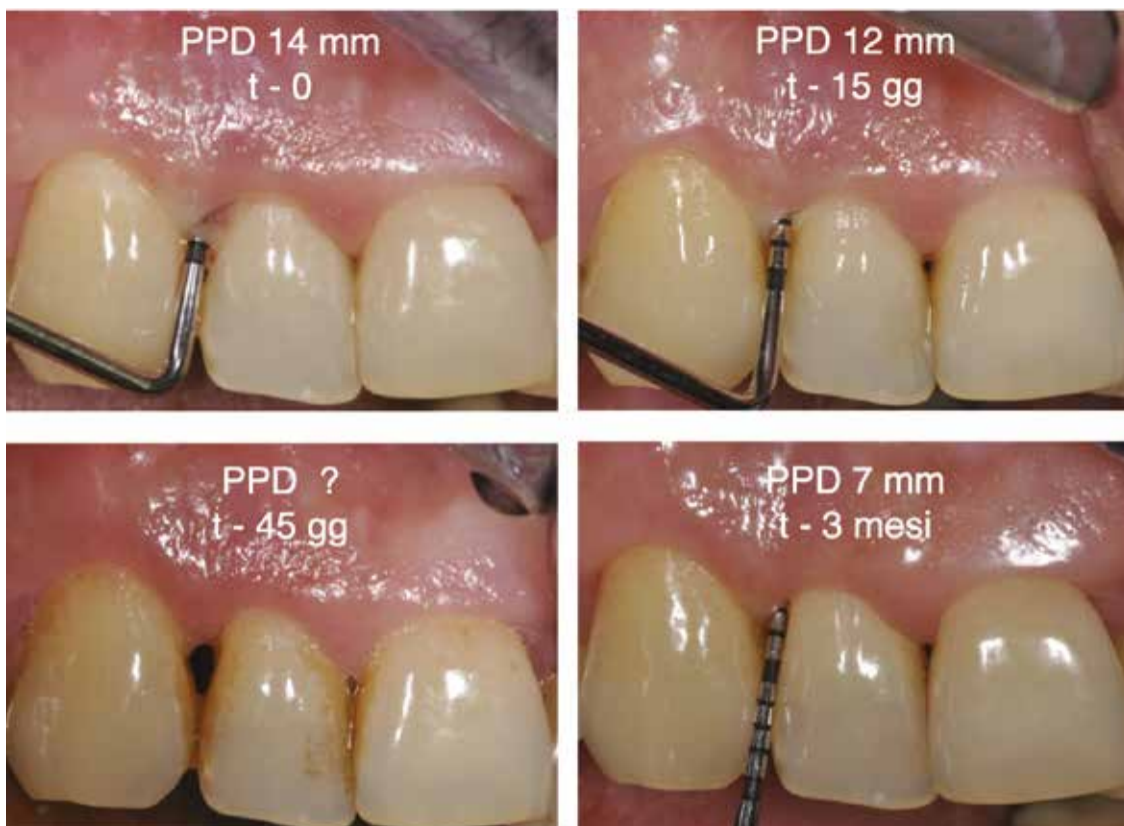


Foto 3

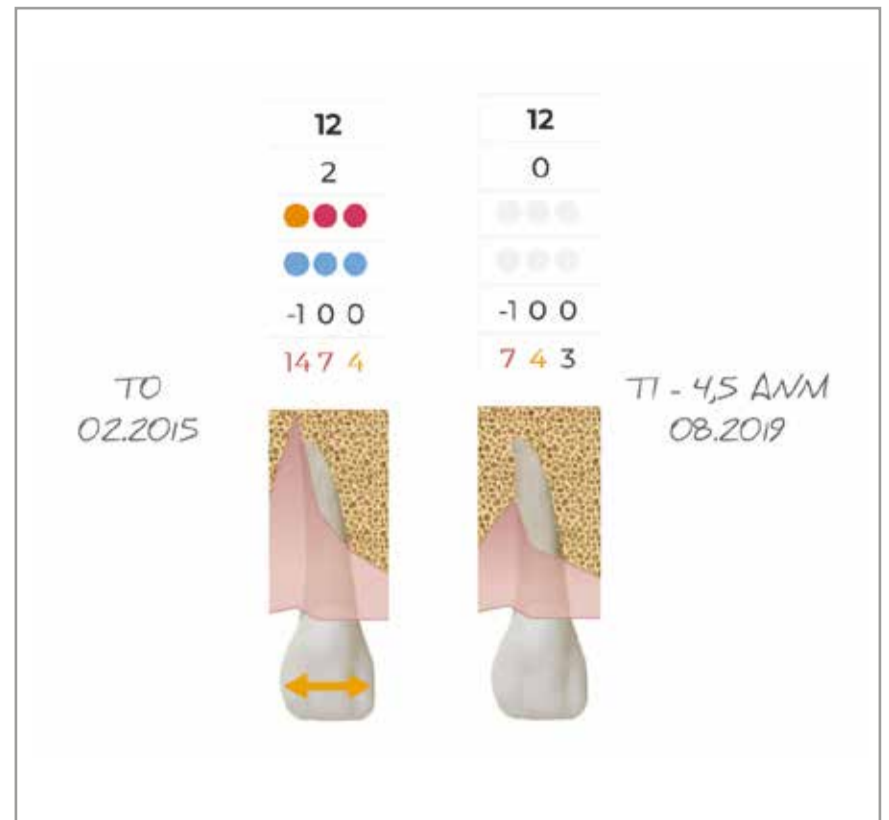


Foto 5

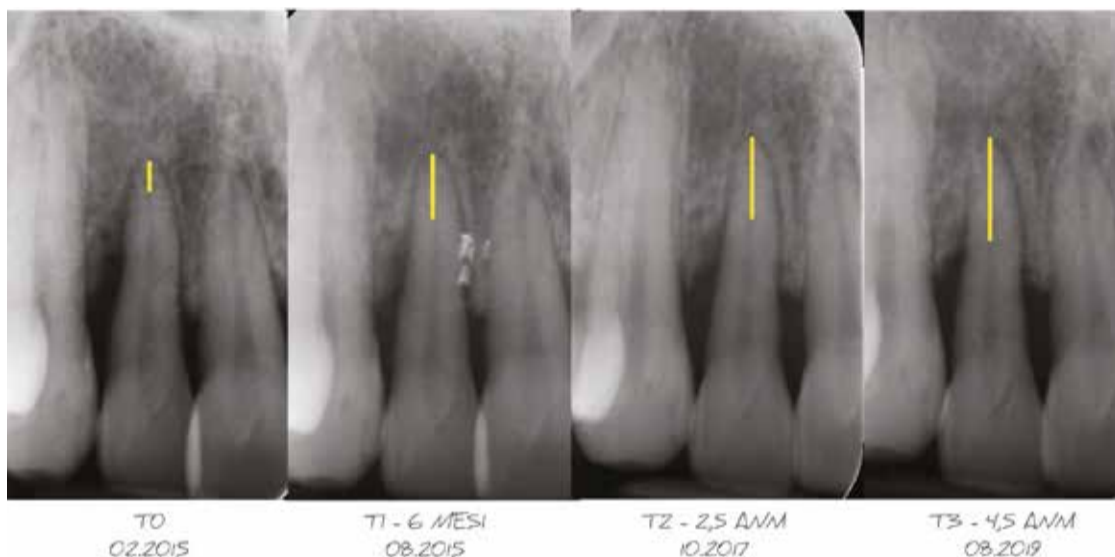


Foto 4

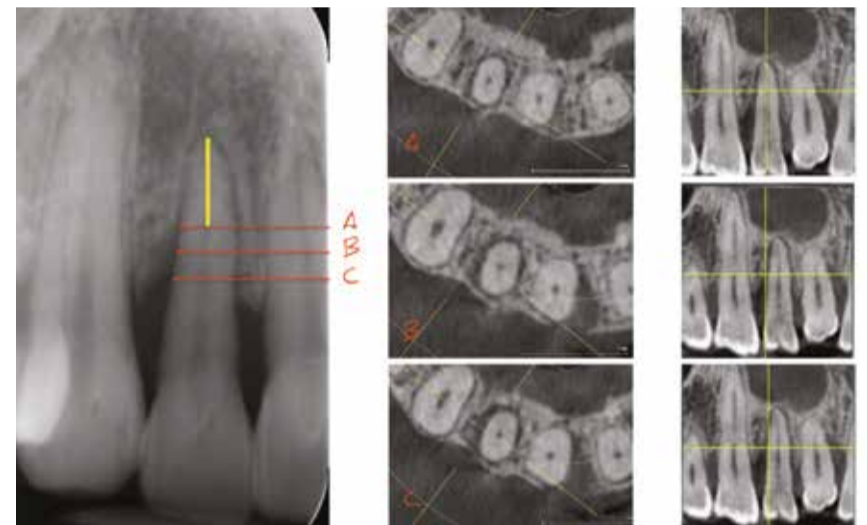


Foto 6

tramite fibra viene eseguita per 60 secondi a dente (10" in ogni sito del sondaggio).

Visto il quadro clinico, il paziente è stato inizialmente trattato con sola terapia fotodinamica (Helbo, Bredent Medical) per ridurre l'infiammazione apicale; al successivo controllo a 20 giorni si è ottenuto un guadagno di 2 mm, passando da 14 mm al T0 a 12 mm al T1. (Foto 2) A questo punto, vista la riduzione dell'infiammazione, è stato possibile effettuare la terapia parodontale non chirurgica (MIST) associata a terapia fotodinamica Helbo (PDT)

**DISCUSSIONE E CONCLUSIONE**

Alla rivalutazione a 3 mesi, si rileva una Ppd di 7 mm, in questa e nelle successive sedute di mantenimento, il paziente viene ritrattato con PDT. Al controllo radiografico a 6 mesi si inizia ad intravedere una remineralizzazione del difetto, nei controlli successivi fino a 4 anni e mezzo, continua il suo miglioramento con una conseguente stabilità nel tempo. (Foto 4)

Nella foto 5, si può apprezzare il miglioramento del sito in esame,

confrontando il sondaggio al tempo 0 e a 4 anni e mezzo eseguito con Periomapp.

Periomapp è una soluzione web che consente di presentare visivamente in un modo più comprensibile la situazione iniziale ed i controlli a distanza. Inoltre è possibile creare un report con la situazione attuale implementata dal diagnostico e prognostico e successivi consigli professionali e domiciliari al paziente. (Foto 5)

A distanza di 3 anni dal trattamento è stata eseguita una TAC Cone-beam per valutare altre problematiche.

In questo modo possiamo valutare in 3D la rigenerazione del difetto infraosseo. Si può vedere come al punto "A" non rileviamo alcun difetto, solamente al punto "B" si comincia ad intravedere il difetto che si osserva maggiormente al punto "C". Facendo un paragone con la Rx endorale iniziale, il difetto infraosseo era molto più apicale. (Foto 6)

L'uso di un laser a bassa intensità infatti, ha due effetti principali:

- Riduce in maniera consistente la carica batterica nel sito trattato, agendo in modo non selettivo ed evitando di conseguenza l'annoso problema della resistenza batterica che si presenta con l'uso di antibiotici. Nella fase di irradiazione si crea una reazione chimica tra i batteri colorati di blu e la luce laser che libera ossigeno singoletto e radicali liberi, che sono tossici per i batteri e ne causano la morte cellulare.

- Utilizzando un laser a 660 nm con potenza di 0,04 w si ottiene inoltre un effetto di fotobiostimolazione, che non provoca danni termici e permette di seguire un approccio minimamente invasivo, fondamentale per

il successivo guadagno di attacco clinico in fase di guarigione.

La fotobiostimolazione induce la modulazione dell'espressione genica, favorendo i meccanismi di guarigione tissutale. In particolare, l'applicazione fotodinamica ridurrebbe l'espressione di RANKL, una citochina coinvolta nel processo del riassorbimento osseo.

Allo stesso tempo invece favorirebbe l'espressione di OPG e di FGF2, il fattore di crescita dei fibroblasti, promuovendo l'attività osteoblastica e la guarigione dei tessuti molli.

**CONTEST ATASIO 2021**

