

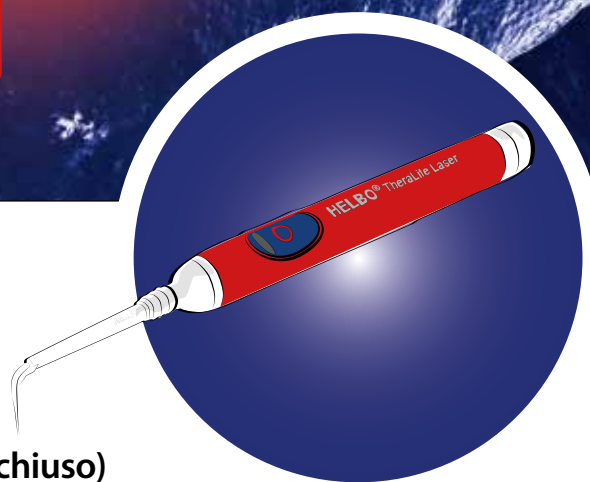
# HELBO

TERAPIA FOTODINAMICA

***Efficace contro le infezioni batteriche***

*„20 anni di successi testati scientificamente“*

## Manuali HELBO



**Parodontiti/Perimplantiti (Trattamento a cielo chiuso)**

**Protocollo terapeutico di aPDT – per la parodontite/per la perimplantite**

**Parodontiti/Perimplantiti (Procedura chirurgica)**

**Endodonzia (ortograda)**

**Endodonzia (retrograda)**

**Disinfezione dell'alveolo**

**Osteonecrosi**

**Malattie della pelle e delle mucose (p. es. afte, herpes, candida, deiscenze della sutura)**

**Carie**

**Effetti fotobiologici del laser:**

**favorisce la guarigione, analgesico, antinfiammatorio**

Distributore per l'Italia:

**bredent s.r.l.**

**DENTAL INNOVATIONS**  
SINCE 1974

**bredent**  
group



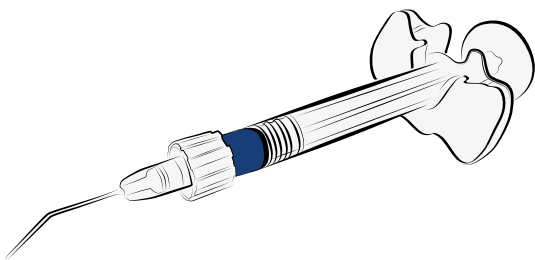
# Parodontiti/ Perimplantiti

(Trattamento a cielo chiuso)

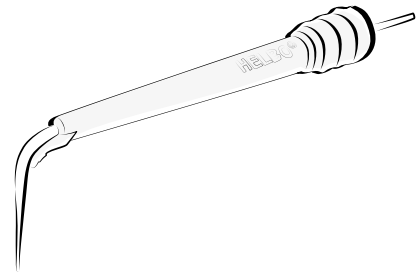


## Materiali necessari per il trattamento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



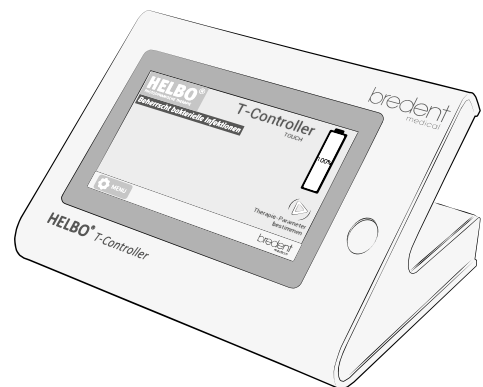
HELBO 3D Pocket Probe



Laser HELBO TheraLite



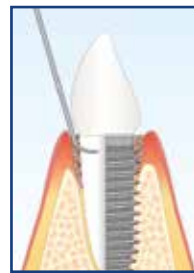
HELBO T-Controller



**Fase 1:**

Eseguire l'igiene dentale professionale su denti / impianti.

**Importante:** meno depositi rimangono sulla superficie dei denti o degli impianti migliore sarà l'accesso al biofilm! La terapia aPDT viene eseguita subito o al massimo 1 - 2 giorni dopo la seduta d'igiene.



**Fase 2:**

Applicare il HELBO *Biofilm Marker* dal fondo della tasca.

**Importante:** un eventuale cuscino d'aria nella profondità della tasca può impedire che HELBO *Biofilm Marker* arrivi a tutti i batteri!



**Fase 3:**

Lasciare agire il HELBO *Biofilm Marker* per almeno 1 min. - nel caso di tasche > 6 mm o di infezioni estremamente refrattarie e di impianti lasciare agire per 3 minuti.

**Importante:** solo i batteri che assumono la colorazione blu vengono eliminati



**Fase 4:**

Sciacquare accuratamente le tasche con H<sub>2</sub>O - Rimuovere la sostanza colorante in eccesso, anche alla base della tasca (utilizzare le apposite cannule da risciacquo).

**Importante:** HELBO *Biofilm Marker* deve essere presente con uno strato molto sottile, affinché la luce del laser possa agire in modo efficace e non venga assorbita troppo.

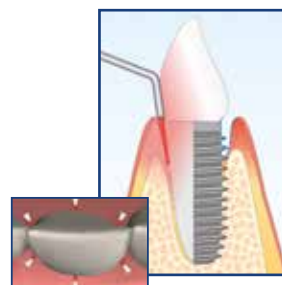


**Fase 5:**

Irradiare con il laser circolarmente ogni dente/impianto per ca. 1 min. : eseguire l'irradiazione con manipolo a contatto - il più possibile vicino ai batteri colorati = il biofilm - su 6 zone ogni 10 sec.!

**Importante:** solo i batteri sufficientemente esposti alla luce laser vengono eliminati!

⇒ Assicurarsi che l'ottica del laser sia in ottimo stato e sostituire le batterie ricaricabili quotidianamente!

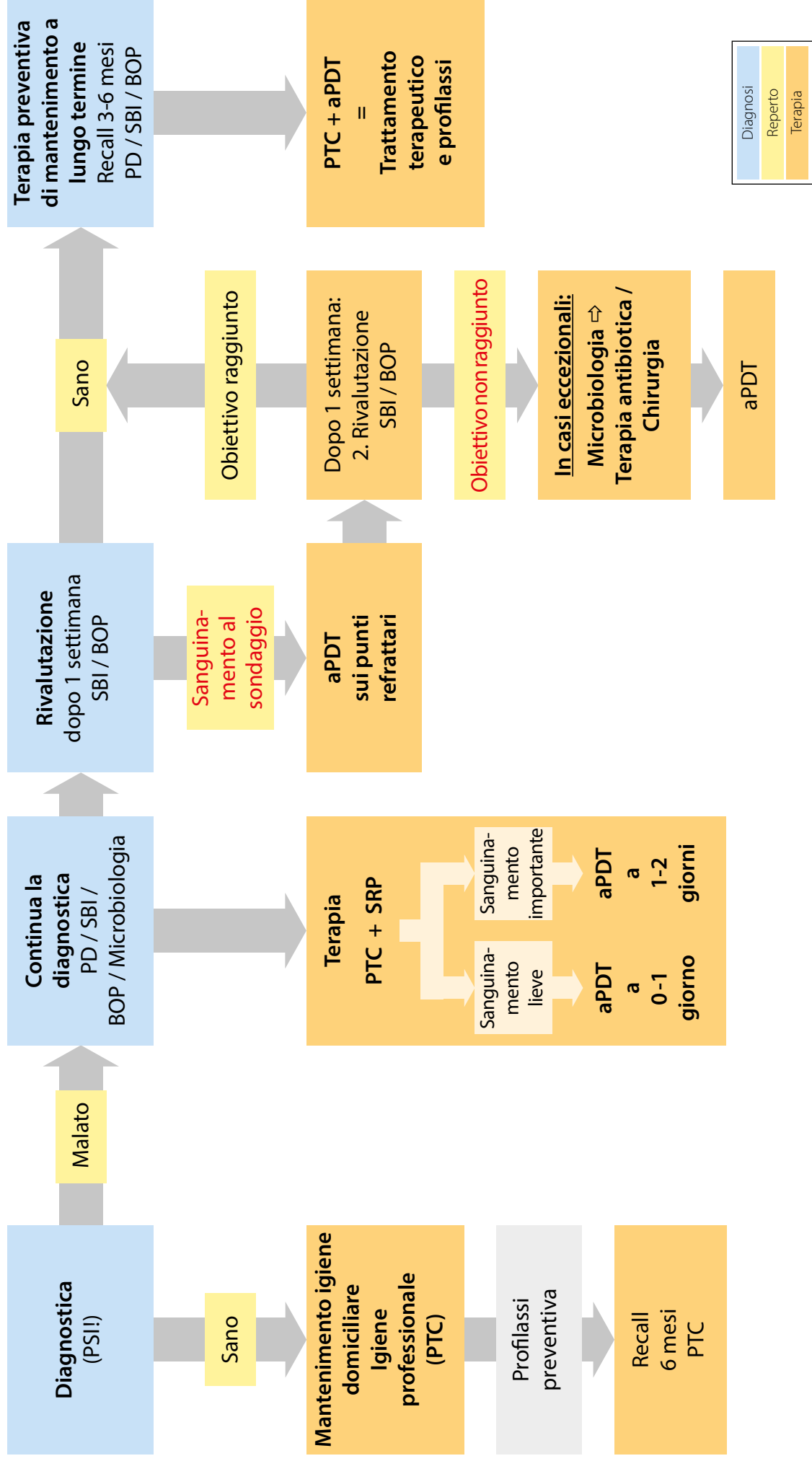


**Quante volte dovrebbe essere applicata la terapia?**

- Utilizzando la terapia in modo corretto (preceduta da una corretta igiene dentale professionale) già con **una sola applicazione** si potrà ottenere un buon risultato.
- In caso di infezioni estremamente refrattarie la terapia va **ripetuta** dopo ca. **1 settimana**; è necessario verificare l'**igiene dentale professionale** ed eventualmente ottimizzarla; è necessario rispettare un **tempo d'azione del HELBO *Biofilm Marker* di 3 minuti**.



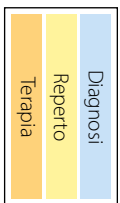
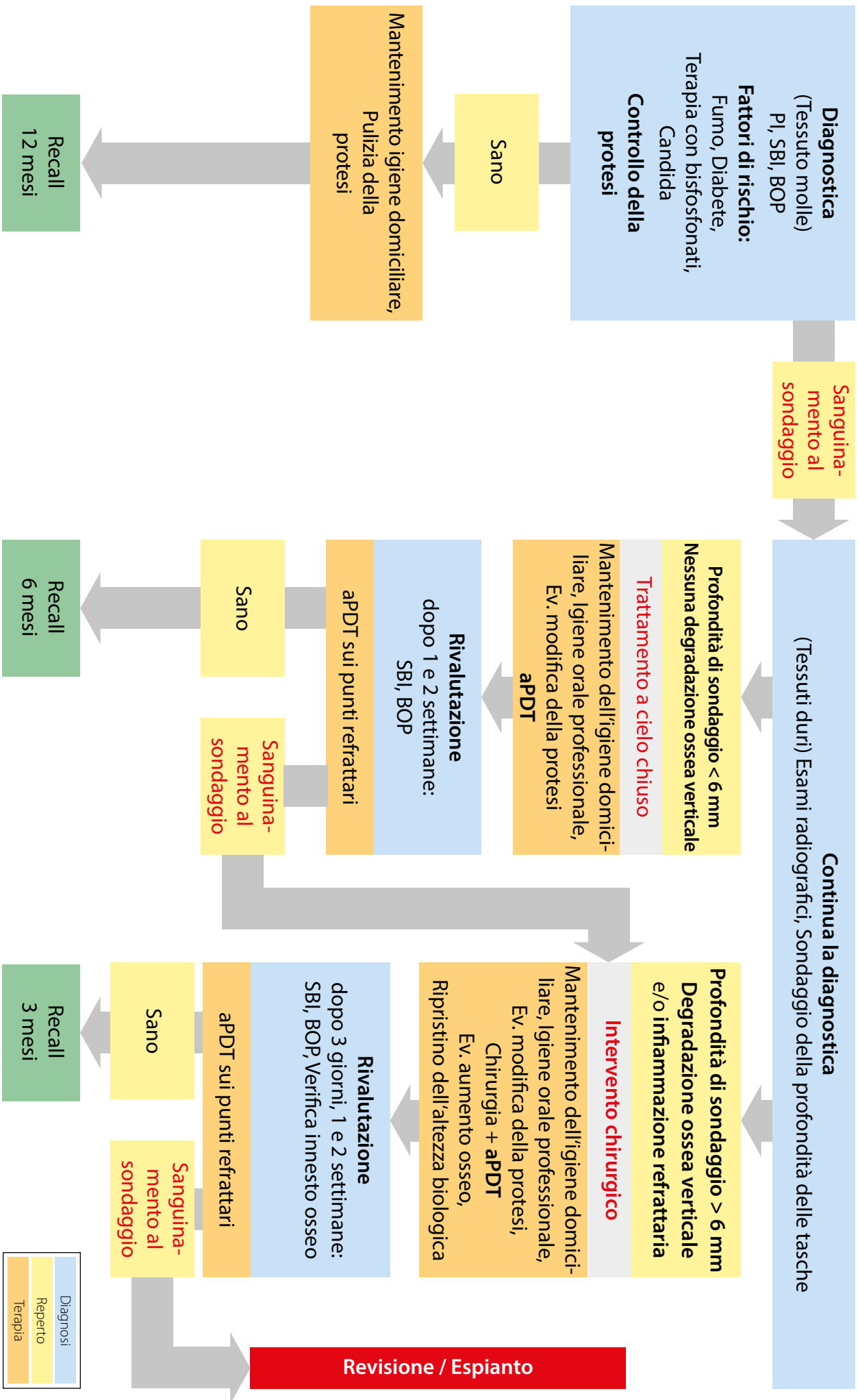
aPDT = Antimicrobial photodynamic therapy (terapia fotodinamica antimicrobica)  
 PTC = Professional tooth cleaning (Pulizia dentale professionale)  
 SRP = Scaling and root planing (Indice di sanguinamento del solco)  
 PSI = Periodontal screening (Indice di sanguinamento al sondaggio)  
 PD = Probing depth (Profondità di sondaggio)







aPDT = Antimicrobial photodynamic therapy (terapia fotodinamica antimicrobica) BOP = Bleeding on probing (Sanguinamento al sondaggio)  
 SBI = Sulcus bleeding index (Indice di sanguinamento del solco) PI = Plaque index (Indice di placca)

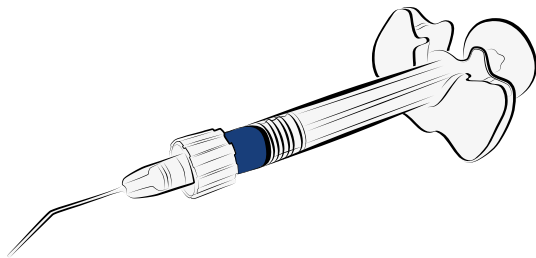


# Parodontiti/ Perimplantiti (Procedura chirurgica)



## Materiali necessari per il trattamento

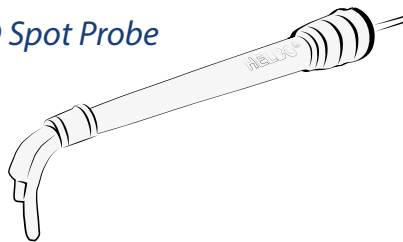
HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 3D Pocket Probe



HELBO 2D Spot Probe



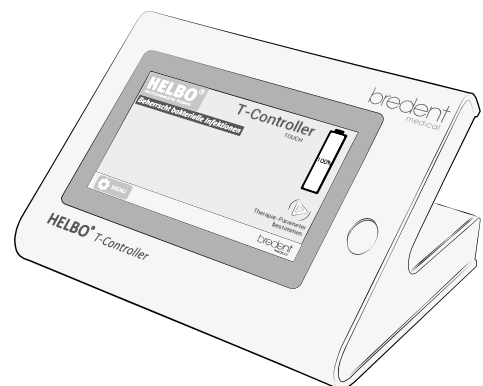
HELBO Cover Sleeve



Laser HELBO TheraLite



HELBO T-Controller



**Fase 1:**

Intervento chirurgico: eseguire lo scollamento del tessuto gengivale, asportare il tessuto di granulazione ed eventuale tessuto osseo colpito da necrosi (nel caso di perimplantite).

**Importante:** è necessario garantire l'accesso alle tasche parodontali/perimplantari.

**Fase 2:**

Pulire la superficie del dente / dell'impianto.

**Importante:** è necessario rimuovere il più possibile i depositi e il biofilm, p.es. con curette, air flow indicato per la pulizia sottogengivale, tecnologia piezoelettrica, titanbrush.

**Fase 3:**

Applicare il HELBO *Biofilm Marker* sull'impianto e sui tessuti molli, eventualmente tamponando con una striscia di garza imbevuta.

**Importante:** procedere alla colorazione di tutte le zone, anche dei tessuti duri e molli circostanti.

**Fase 4:**

Colorazione dei microrganismi: tempo d'azione 3 min.

**Importante:** il tempo d'azione garantisce la penetrazione della sostanza colorante nel biofilm.

**Fase 5:**

Prima dell'irradiazione con il laser HELBO TheraLite: sciacquare (con soluzione fisiologica) per ridurre lo spessore del fotosensibilizzatore!

**Importante:** la sostanza colorante in eccesso assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce.

**Fase 6:**

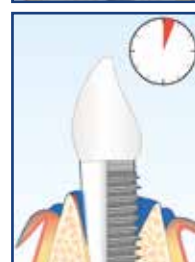
Irradiazione uniforme con il laser HELBO TheraLite per almeno 1 min. per cm<sup>2</sup> = 30 sec. per ogni zona.

**Importante:** nel caso di difetti verticali profondi si consiglia di utilizzare in aggiunta anche HELBO 3D Pocket Probe.

**Fase 7:**

In caso di innesto osseo per riempire i difetti; sutura; irradiare nuovamente la superficie con il laser per ottenere un'azione fotobiologica.

**Importante:** la permanenza temporanea della sostanza colorante nella zona dell'intervento chirurgico non ha effetti negativi.



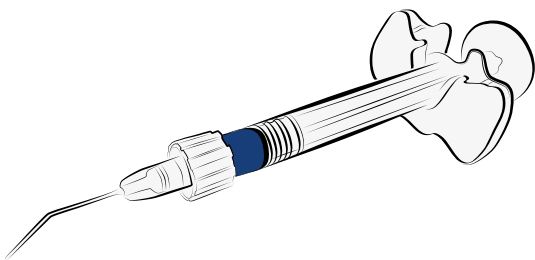


# Endodonzia (ortograda)

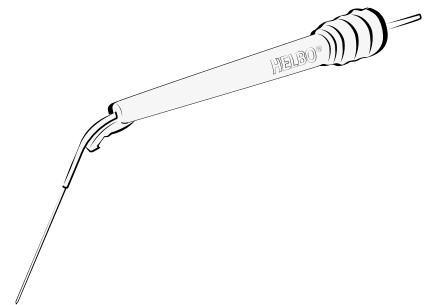


## Materiali necessari per il trattamento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 3D Endo Probe



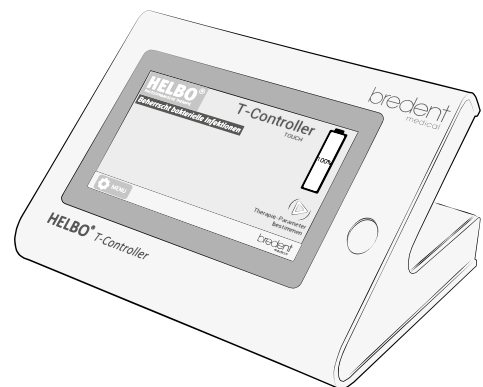
HELBO Endo Seal



Laser HELBO TheraLite



HELBO T-Controller



## Fase 1:

Preparare il dente a livello endodontico come di consueto.

**Importante:** si consiglia di utilizzare la diga di gomma; eseguire una preparazione ottimale con strumento a conicità ISO 45 (manuale o a motore), quindi sciacquare (H<sub>2</sub>O) ed asciugare con coni di carta, al termine lasciare dei coni di carta nei canali.



## Fase 2:

Stendere HELBO *Endo Seal* sull'area della corona, dopo aver applicato l'adesivo, coprendo tutta la superficie. Attendere 30 sec. e fotopolimerizzare per 20 sec. con una lampada alogena.

**Importante:** la sostanza colorante può colorare questa zona a lungo termine, perciò proteggerla!



## Fase 3:

Rimuovere i coni di carta ed applicare HELBO *Biofilm Marker* dalla zona apicale a quella coronale.

**Importante:** preparazione ottimale con strumento a conicità ISO 45 – In caso di preparazione di dimensioni più ridotte applicare HELBO *Biofilm Marker* meccanicamente verso la zona apicale (lima, lentulo, coni di guttaperca...), affinché la sostanza arrivi a tutti i batteri!



## Fase 4:

Lasciare agire HELBO *Biofilm Marker* per almeno 1 minuto.

**Importante:** solo i batteri che assumono la colorazione blu vengono eliminati! - La diffusione nei tubuli garantisce un'azione profonda!



## Fase 5:

Eliminare la quantità in eccesso di HELBO *Biofilm Marker* – sciacquare accuratamente con H<sub>2</sub>O ed asciugare con coni di carta.

**Importante:** la sostanza colorante assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce; i canali radicali devono essere asciugati completamente!



## Fase 6:

Irradiare ogni canale alla luce laser per 1 min.: eseguire un'irradiazione con manipolo a contatto – il più vicino possibile ai batteri colorati, anche a livello apicale.

**Importante:** solo i batteri sufficientemente esposti alla luce laser vengono eliminati!

⇒ Assicurarsi che l'ottica del laser sia in ottimo stato e sostituire le batterie ricaricabili quotidianamente!



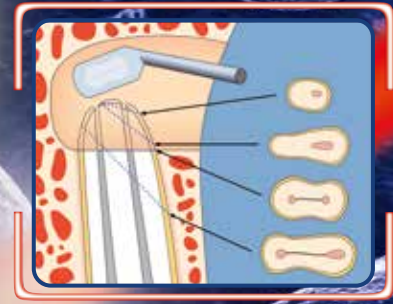
## Fase 7:

Richiudere i canali e rimuovere meccanicamente eventuali residui di sostanza colorante nell'area della corona (con una fresa per finitura!).

**Importante:** grazie ad una significativa riduzione batterica è possibile procedere ad un'otturazione immediata e definitiva.



# Endodonzia (retrograda)

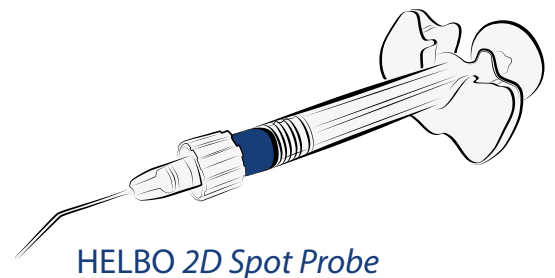


## Materiali necessari per il trattamento

Laser HELBO TheraLite



HELBO Biofilm Marker 0,5 ml

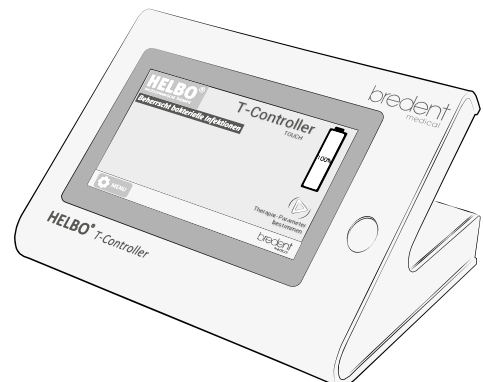


HELBO 2D Spot Probe

HELBO Cover Sleeve

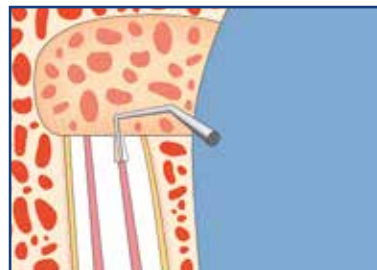


HELBO T-Controller



## Fase 1:

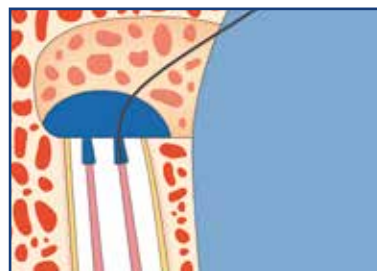
Dopo la resezione apicale eseguire una preparazione retrograda.



## Fase 2:

Applicare il HELBO *Biofilm Marker*.

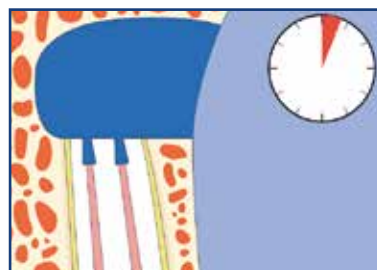
**Importante:** provvedere alla colorazione dell'intera area, anche dei tessuti molli e duri circostanti, che a causa del processo apicale sono stati infettati.



## Fase 3:

Colorazione dei microrganismi, nell'intera area, anche nei tessuti circostanti: tempo d'azione 3 min.

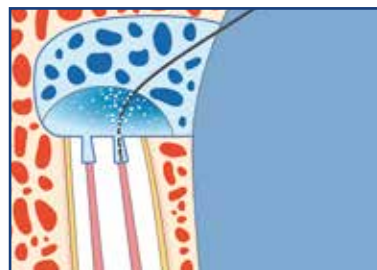
**Importante:** il tempo d'azione garantisce la penetrazione della sostanza colorante nel biofilm.



## Fase 4:

Prima dell'irradiazione con il laser HELBO TheraLite sciacquare (con coluzione salina) per ridurre lo spessore del fotosensibilizzatore!

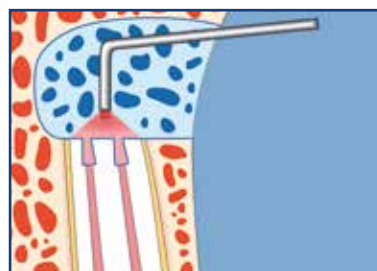
**Importante:** la sostanza colorante in eccesso assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce.



## Fase 5:

Irradiare con il laser l'apice dentario e i tessuti circostanti.

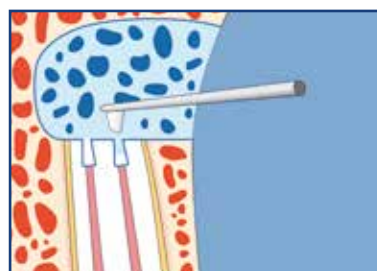
**Importante:** irradiare con HELBO *2D Spot Probe* (irradiazione uniforme) ca. 30 sec. per zona.



## Fase 6:

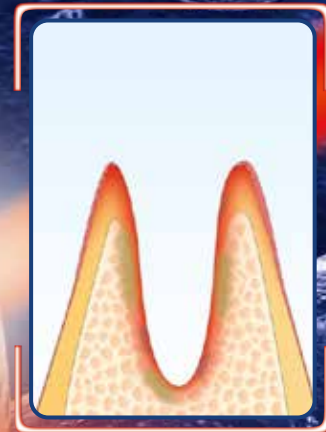
Richiudere i canali radicali e suturare.

**Importante:** la permanenza temporanea della sostanza colorante nella zona dell'intervento chirurgico non influisce sul processo di guarigione.



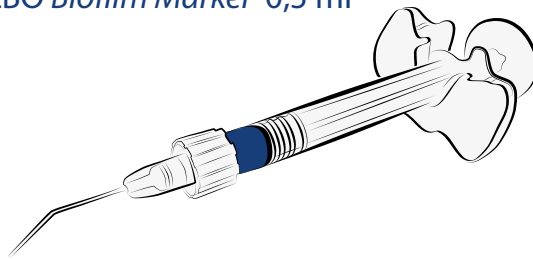


# Disinfezione dell'alveolo



## Materiali necessari per il trattamento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 3D Pocket Probe



HELBO Cover Sleeve



Laser HELBO TheraLite



HELBO T-Controller





**Fase 1:**

Effettuare l'estrazione del dente con prudenza.

**Importante:** Rimuovere completamente il tessuto di granulazione in zona apicale e parodontale con cautela.

**Fase 2:**

Impregnare una striscia di garza con HELBO *Biofilm Marker* e tamponare l'alveolo.

**Importante:** applicare la sostanza colorante sull'intera zona, contemporaneamente la striscia di garza assorbirà il sangue.

**Fase 3:**

Il tempo d'azione nell'alveolo è di 3 min.

**Importante:** il tempo d'azione garantisce la penetrazione della sostanza colorante nel biofilm.

**Fase 4:**

Prima dell'irradiazione con il laser HELBO *TheraLite* sciacquare (con soluzione fisiologica) per rimuovere il fotosensibilizzatore in eccesso!

**Importante:** la sostanza colorante in eccesso assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce.

**Fase 5:**

Irradiare ogni alveolo con il laser con movimento circolare per 1 min., il più vicino possibile alle pareti dell'alveolo - su 6 zone ogni 10 sec.

**Importante:** in caso di forte sanguinamento dell'alveolo aspirare il sangue e nel frattempo pulire la fibra ottica con un tampone umido.

**Fase 6 (1° possibilità):**

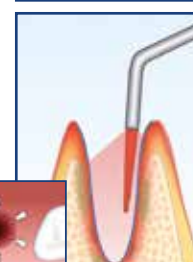
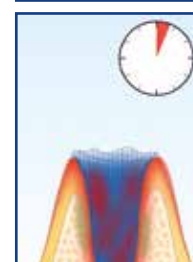
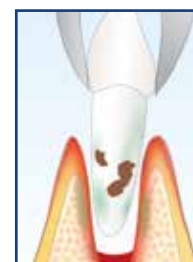
Inserimento implantare post-estrattivo.

**Importante:** la permanenza temporanea della sostanza colorante nella zona dell'intervento chirurgico non influisce sul processo di guarigione dell'impianto/dell'innesto di materiale osseo sostitutivo.

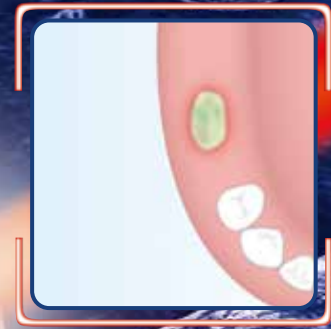
**Fase 6 (2° possibilità):**

Applicazione di materiale osseo sostitutivo per la „preservazione dell'alveolo“, sutura della ferita.

**Importante:** la permanenza temporanea della sostanza colorante nella zona dell'intervento chirurgico non influisce sul processo di guarigione dell'impianto/dell'innesto di materiale osseo sostitutivo.

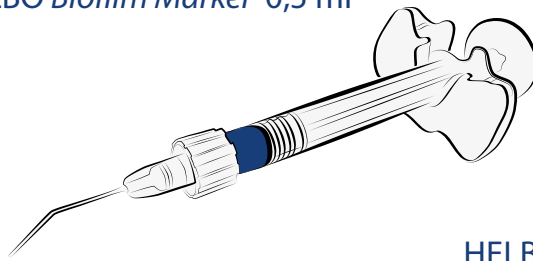


# Osteonecrosi

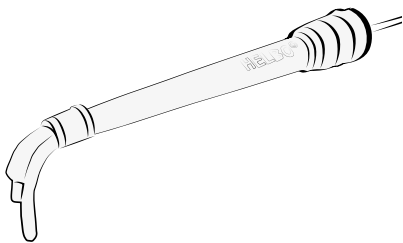


## Materiali necessari per il trattamento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 2D Spot Probe



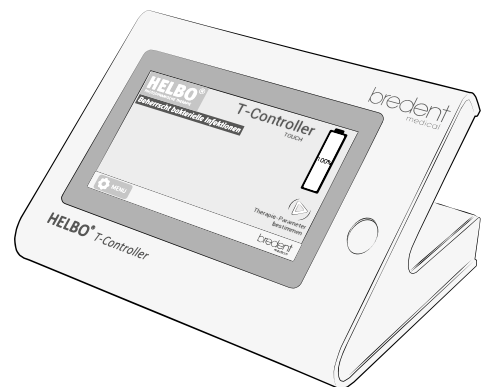
HELBO Cover Sleeve



Laser HELBO TheraLite



HELBO T-Controller



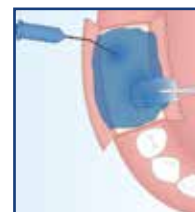
**Fase 1:**

Incidere la gengiva ed eseguire una preparazione subperiostale. Asportare chirurgicamente il tessuto osseo necrotico ed infetto, levigare gli spigoli taglienti (osteotomia modellante).

**Fase 2:**

Applicare il HELBO *Biofilm Marker* sui tessuti duri e molli, eventualmente anche tamponando con una striscia di garza imbevuta.

**Importante:** procedere alla colorazione di tutte le zone, anche dei tessuti duri e molli circostanti (in particolare anche del periostio).

**Fase 3:**

Colorazione dei microrganismi: tempo d'azione 3 min.

**Importante:** il tempo d'azione permette la colorazione dei batteri ancora presenti mediante la sostanza colorante.

**Fase 4:**

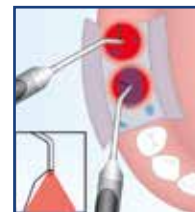
Prima dell'irradiazione con il laser HELBO *TheraLite* sciacquare (con H<sub>2</sub>O sterile) per garantire al fascio di luce di penetrare efficacemente!

**Importante:** la sostanza colorante in eccesso assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce. Le zone dei tessuti duri e molli che, dopo il risciacquo, sono ancora colorate, possono essere ancora contaminate da batteri e devono quindi essere esposte alla luce del laser.

**Fase 5:**

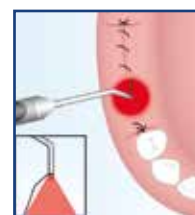
Irradiazione uniforme delle zone infette.

**Importante:** irradiare con HELBO *2D Spot Probe* (irradiazione uniforme) ca. 30 sec. per zona.

**Fase 6:**

Sutura della ferita.

**Importante:** irradiare anche la ferita chirurgica con i punti di sutura con la luce laser per attivare l'azione fotobiologica (favorisce la guarigione della ferita ed ha un'azione analgesica).



# Malattie della pelle e delle mucose

(p. es. afte, herpes, candida,  
deiscenze della sutura)

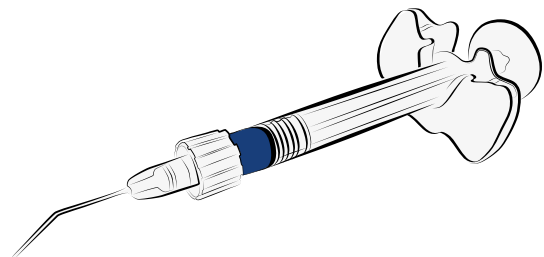


## Materiali necessari per il trattamento

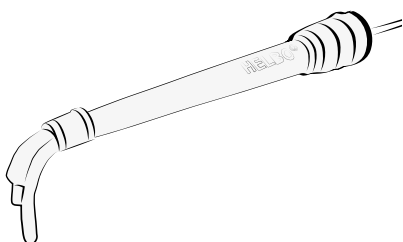
*Laser HELBO TheraLite*



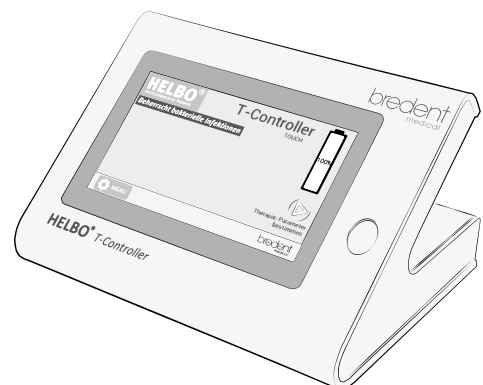
*HELBO Biofilm Marker 0,5 ml*



*HELBO 2D Spot Probe*



*HELBO T-Controller*



**Fase 1:**

Applicazione del HELBO *Biofilm Marker* con cannule o strisce di garza imbevute, colorazione delle zone infette.

**Importante:** prima di iniziare la terapia rimuovere il più possibile i depositi di placca e il biofilm sciacquando ( $H_2O_2$ , NaCl).

**Fase 2:**

Tempo d'azione del HELBO *Biofilm Marker*: 3 min.

**Importante:** il tempo d'azione garantisce la penetrazione della sostanza colorante nel biofilm.

**Fase 3:**

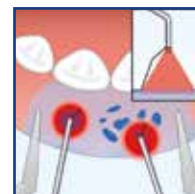
Prima dell'irradiazione con il laser HELBO TheraLite sciacquare ( $H_2O$ ) per ridurre lo spessore del fotosensibilizzatore! ( $H_2O$ )

**Importante:** la sostanza colorante in eccesso assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce

**Fase 4:**

Irradiazione uniforme delle zone infette.

**Importante:** irradiare con HELBO *2D Spot Probe* (irradiazione uniforme) ca. 30 sec. per zona.

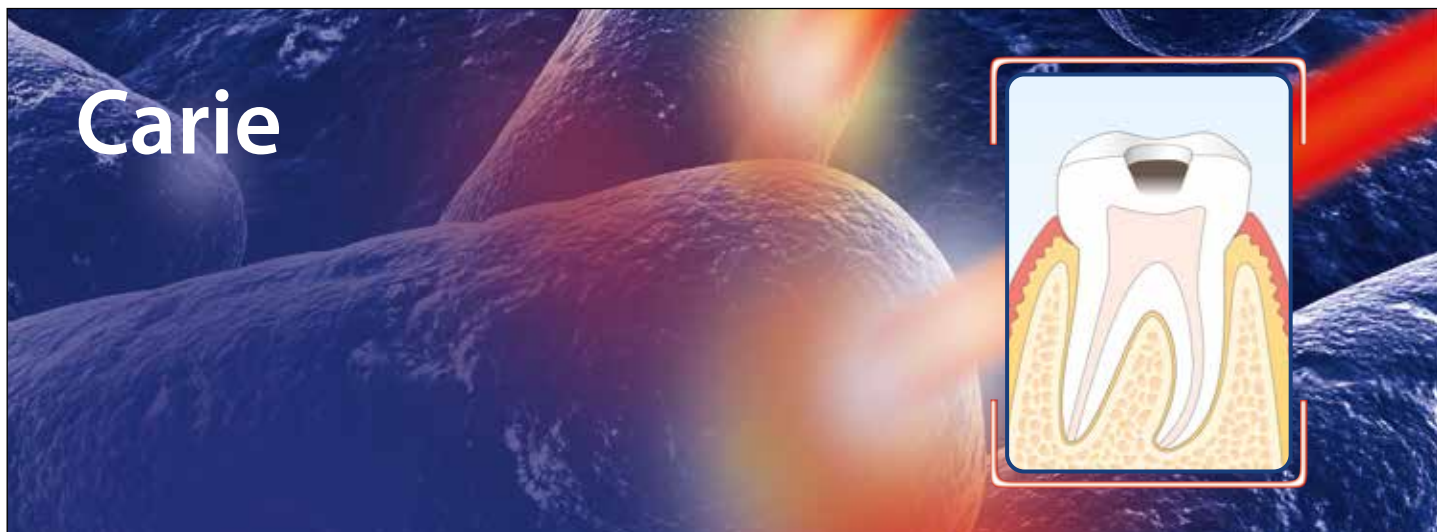
**Fase 5:**

Se necessario ripetere l'applicazione della terapia HELBO in base al tipo di indicazione, alla gravità, al processo di guarigione ed alle possibilità terapeutiche.

**Importante:** generalmente è sufficiente applicare la terapia per max. 3 volte, se così non fosse, è necessario eseguire un ulteriore accertamento delle eventuali cause.





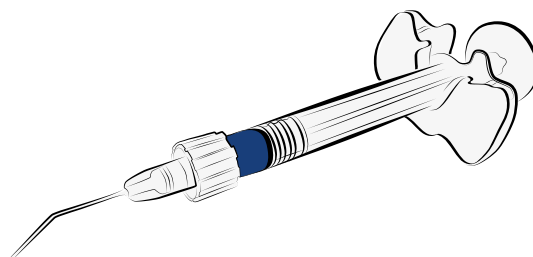


## Materiali necessari per il trattamento

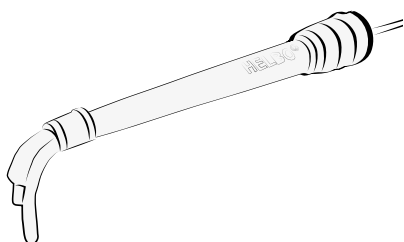
Laser HELBO TheraLite



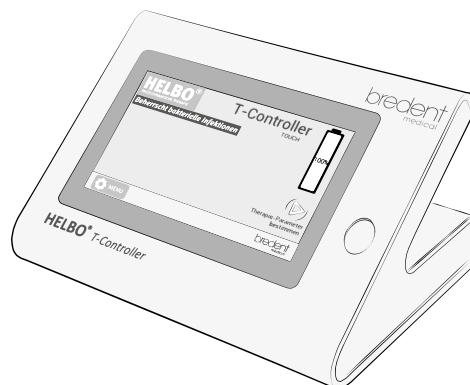
HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 2D Spot Probe



HELBO T-Controller



**Fase 1:**

Rimozione meccanica della carie.

**Importante:** rimuovere il più possibile il tessuto infetto, proteggendo però la polpa del dente.



**Fase 2:**

Applicazione mirata del HELBO *Biofilm Marker* sul pavimento della camera pulpare.



Colorazione dei microrganismi: tempo d'azione 3 min.

**Importante:** il tempo d'azione garantisce la penetrazione della sostanza colorante nelle zone infette.



**Fase 3:**

Prima dell'irradiazione con il laser HELBO *TheraLite* sciacquare (H<sub>2</sub>O) per ridurre lo spessore del fotosensibilizzatore!

**Importante:** la sostanza colorante in eccesso assorbe i raggi laser ed impedisce in tali condizioni la corretta diffusione della luce.



**Fase 4:**

Irradiazione uniforme con il laser HELBO *TheraLite* e HELBO *2D Spot Probe* (irradiazione uniforme) ca. 30 sec. per zona.



**Fase 5:**

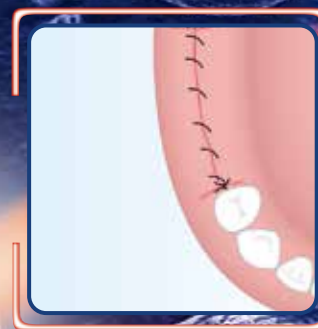
Rimuovere eventuali particelle di colorante dalle pareti laterali della cavità. Procedere all'otturazione.

**Importante:** la permanenza temporanea di residui di sostanza colorante sul pavimento della camera pulpare non rappresenta un pericolo per i risultati del trattamento.



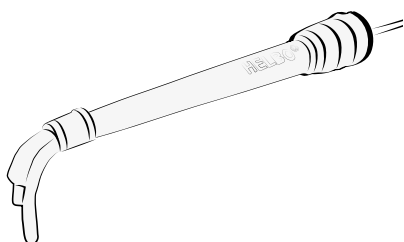
# Effetti fotobiologici del laser

favorisce la guarigione,  
analgesico, antinfiammatorio

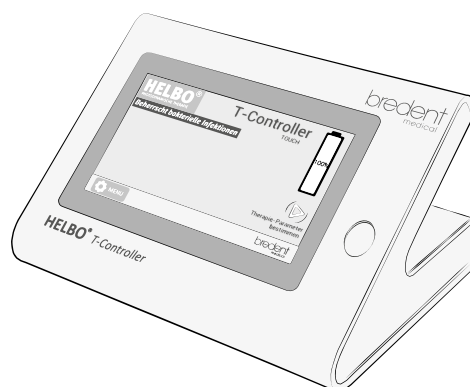


## Materiali necessari per il trattamento

HELBO 2D Spot Probe



HELBO T-Controller



Laser HELBO TheraLite



**Obiettivo:**

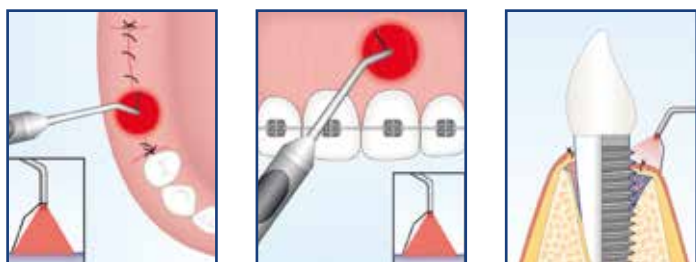
biostimolazione dei processi rigenerativi dell'organismo (sintesi di ATP, attività mitocondriale), grazie all'utilizzo del laser a bassa frequenza, per favorire il processo di guarigione, ridurre il dolore ed inibire le infiammazioni. È possibile utilizzare la sola luce laser (senza sostanza colorante) nel caso di situazioni che non presentino zone infette, come p.es. nell'ambito dell'ortodonzia (bandaggio ortodontico) e su ferite chirurgiche.

**Protocollo:**

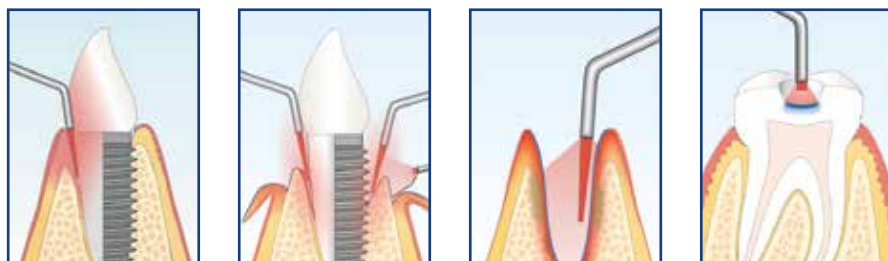
Irradiazione uniforme delle zone interessate.

**Importante:** irradiare con **HELBO 2D Spot Probe** (irradiazione uniforme)

ca. 30 sec. per zona.



Utilizzando la terapia fotodinamica antimicrobica (sostanza colorante e luce laser) per il trattamento delle infezioni, l'effetto fotobiologico rappresenta un effetto complementare positivo.

**Consiglio:**

in caso di necessità ripetere a piacere l'effetto fotobiologico del *laser* HELBO *TheraLite* in base alle indicazioni, alla gravità, al decorso della guarigione ed alle possibilità terapeutiche.





# Manuali HELBO



## Altre interessanti proposte



REF 0004290I



REF 0004610I



REF 0002500I



0005670I-20211122 Salvo modifiche ed errori Contributo spese: Euro 19,90 IVA esclusa

Distributore per l'Italia:  
bredent s.r.l.

DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

bredent group