



POCKETLASER

MADE IN ITALY





Pocket Laser:

alta precisione e versatilità
in dimensioni pocket

Pocket Laser è un laser a diodi di ultima generazione estremamente **performante, di alta precisione e versatilità in dimensioni veramente uniche nel suo genere.**

Grazie alle sue caratteristiche tecniche e strutturali, è ideale per il **neofita**, ma anche per l'**Odontoiatra esperto** in materia.



Caratteristiche

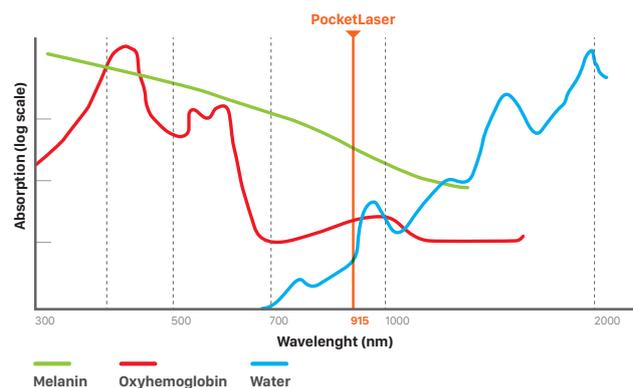
Dimensioni ridotte e massima potenza

Pocket Laser con i suoi **6 watt di potenza**, rappresenta, tra i laser di piccole dimensioni, una tra le macchine più potenti. Le **dimensioni ed il peso ridotto, solo 0,8 kg**, lo rendono estremamente facile da trasportare.

Il **pedale wireless** con batteria a lunga durata consente l'utilizzo **"hands free"** limitando così fastidiosi "cavi volanti". **Pocket Laser** è dotato di molteplici accessori che lo rendono adatto ad ogni applicazione clinica.

I vantaggi della 915 nm di lunghezza

Pocket Laser è un laser a diodi con una **lunghezza di 915 nm**. Unico nel mercato. 915 NM è la lunghezza d'onda insieme agli 810 nm con **maggior potere penetrante**. Con 915 nm **viene favorita** la stimolazione della produzione di ATP e attiva processi rigeneranti dei tessuti interessati favorendo **la guarigione**. Grazie alle sue differenti **sorgenti, pulsata continua e superpulsata**, consente un'ottima efficacia nei **trattamenti antalgici** e di **risoluzione dei processi infiammatori**. Evidenze sperimentali hanno dimostrato un'azione biologica rigenerativa.



Studio sperimentale sull'incisione mucosa con bisturi a risonanza quantica molecolare: valutazione biofisica e istologica. Ital Oral Surg. 2012 Apr
Vescovi P, Meleti M, Corcione L, Merigo E, Manfredi M, Fornaini C

Touch screen e massimo controllo igienico

Grazie alla sua versatilità **Pocket Laser** da la possibilità di utilizzare **svariate tipologie di manipoli e di accessori** che lo rendono universale e versatile nell'utilizzo dall'endodonzia alla chirurgia. **Pocket Laser** è dotato di **touch screen** di altissima precisione, utilizzabile anche con

pellicole adesive protettive monouso e sterili che lo rendono sicuro per il massimo controllo igienico.

Il **Touch screen resistivo** consente all'operatore di interagire con il dispositivo anche indossando i guanti, o di toccare lo schermo con garze o con strumenti.

Quali vantaggi con la connessione universale?

Pocket Laser è un laser veramente versatile e grazie alla sua connessione universale consente l'utilizzo di un vastissimo numero di accessori.



Manipolo Contact

Il **manipolo contact** è dotato di connessione universale Luer lock per ospitare differenti inserti e terminali presenti nel mondo medico. Le sue **fibre** sono lunghe 2 mt nelle misure **200-300-400**, estremamente resistenti.



Manipolo Silver

Il **nuovo manipolo silver** consente di utilizzare **puntali con fibre** ottiche integrate interscambiabili per la massima praticità. I puntali sono disponibili in varie misure **200-300-400** e per una miglior praticità sono disponibili inoltre **puntali di biostimolazione intraorali** angolati, da biostimolazione **extraorale / terapia, da sbancamento ad arco**.



Manipolo Zaffiro

Il nuovo **manipolo zaffiro**, unico nel suo genere, è un manipolo che unisce le caratteristiche del **bisturi a lama fredda con i vantaggi del laser**. I suoi **inserti conico e prismatico** sono indicati per **applicazione chirurgiche**.

Pocket Laser è un laser completo per qualsiasi trattamento, dalla parodontologia alla chirurgia, implantologia, endodonzia, biostimolazione, LLLT, sbancamento .

Ampia varietà di programmi clinici

Pocket Laser è lo strumento ideale per chi si avvicina al laser a diodi per la prima volta: è dotato, infatti, di **70 programmi clinici preimpostati, ulteriormente implementabili**. Altresì, l'utilizzo, è consigliato anche per l'Odontoiatra esperto che potrà in modo autonomo **personalizzare** i programmi clinici esistenti.

I programmi clinici di Pocket laser sono in continuo aggiornamento.

Pocket Laser è inoltre utilizzabile per la **biostimolazione**, la **Low Level Laser Therapy** e la **High Power Laser Therapy**.



Pocket Laser,
un solo strumento per

- › **Desensibilizzare**
- › **Incidere**
- › **Asportare**
- › **Disinfettare**
- › **Coagulare**
- › **Vaporizzare**
- › **Biostimolare**
- › **LLLT - Low Level Laser Therapy**
- › **HPLT - High Power Laser Therapy**
- › **Sbiancamento**



Scheda Tecnica

ALIMENTAZIONE

Alimentazione Interna	Batteria ricaricabile, 3.7V, 4.2Ah, singola cella, Polimeri di Litio
Alimentazione Esterna	Ingresso: monofase 100÷240Vac, 50÷60Hz, 0.4A; Uscita: 5V, 4A max

TIPO LASER

Potenza Laser	AlGaAs LASER a diodi, CW e Pulsato, 915nm±10nm, 6W±20% (alla fibra), Classe 4
Raggio Pilota	AlGaAs LASER a diodi, CW, 635÷660nm, 3mW max (alla fibra), Classe 3R

FIBRE OTTICHE

Tipologia fibra	Fibre: Nucleo = Silica, Strato riflettente (Cladding) = Hard Polymer, Guaina protettiva = Tefzel (EFTE); N.A. = 0.37; Diametri applicabili = 200µm, 300µm, 400µm; Divergenza del fascio nominale = $F = \arcsin(N.A.) = 20.5^\circ = 0.36\text{rad}$	
Connettore fibra	SMA-905	
Potenza massima fibra	W	6W±20%

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO PULSATO

Frequenza	Hz	Frequenza=20÷15000Hz - Duty-cycle=5-95%
-----------	----	---

PROTEZIONE ELETTRICA

Tipo	EN 60601-1	Classe II
Grado	EN 60601-1	BF

PROTEZIONE CONTRO PENETRAZIONE DI LIQUIDI

Grado	EN 60529	IP20 Pocket laser - IP21 Pedale Wireless
-------	----------	--

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Dimensioni	mm	101x167x42 (69) mm
Peso	Kg	0.8kg

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Emissioni	EN 60601-1-2	Conforme – vedasi tabella 1 e test Report IMQ
Immunità	EN 60601-1-2	Conforme – vedasi tabella 1 e test Report IMQ

CONDIZIONI DI UTILIZZO

Modo d'uso	Non applicabile	Continuo. Carico temporaneo
Utilizzo in presenza di gas infiammabili, di ossigeno e di azoto	Non applicabile	Non idoneo

CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO

Temperatura	°C	-20°C + 60°C
Umidità	%RH	< 80% non condensante
Pressione	hPa	> 630 hPa

CONDIZIONI OPERATIVE

Temperatura	°C	da + 10 a + 40 °C
Umidità	%RH	< 80%
Pressione	hPa	700-1100 hPa
Altitudine massima	m	< 2000 m

Vantaggi e benefici di Pocket Laser

Miglioramento del campo visivo e maggior sicurezza

Grazie all'elevato grado di emostasi ottenibile **Pocket Laser** consente di aumentare notevolmente la **visibilità del campo**, consentendo di operare con sicurezza.

Pocket Laser può essere utilizzato nei **portatori di peace-maker e defibrillatori**, l'efficacia clinica del laser a diodi è inoltre documentata da innumerevoli lavori scientifici.

Efficacia clinica dimostrata per una completa soddisfazione del paziente

I laser a diodi NIR (Near Infrared) vengono utilizzati con successo e sicurezza in diverse branche della medicina da circa un ventennio. Grazie alla **minima invasività**, dovuta anche alla ridotta percezione del dolore ed alla riduzione dell'edema, il laser è favorevolmente accettato rispetto alle metodiche tradizionali garantendo una maggior compliance da parte dei pazienti.

Minor utilizzo del bisturi e guarigione rapida senza esiti cicatriziali

La quasi totalità degli interventi di chirurgia orale possono essere eseguiti con il laser a diodi garantendo maggior comfort e sicurezza. Riducendo l'utilizzo del bisturi è possibile evitare il ricorso a suture per finalità emostatiche.

La promozione dei meccanismi di guarigione e la biostimolazione consentono di ottenere una miglior guarigione dei tessuti molli con scarsi od inesistenti esiti cicatriziali anche in guarigioni per seconda intenzione.

Minor utilizzo di anestetico locale

L'azione delicata e precisa di **Pocket Laser** consente di **ridurre** e talvolta **evitare il ricorso ad anestesia locale** per infiltrazione. Ugualmente le capacità emostatiche che contraddistinguono il laser a diodi permettono un ridotto o nullo ricorso a vasocostrittori. Inoltre diversi studi dimostrano le **capacità antibatteriche** del laser a diodi, particolarmente utili non solo in ambito chirurgico, bensì **parodontale, peri-implantare ed endodontico**.

Vantaggi e benefici di Pocket Laser

È utilissimo in protesi per la desensibilizzazione dei monconi protesici di elementi dentari vitali ed ancora nella delicata preparazione del solco pre-impronta. Consente il recupero conservativo di elementi dentari compromessi, consentendo all'operatore di praticare gengivectomie ed allungamenti di corona con la minima invasività.

Pocket Laser è utilizzabile in Endodonzia per migliorare l'azione antibatterica assieme agli irriganti canalari, ma non solo. La sua azione consente la decontaminazione delle superfici di dentina e smalto in odontoiatria conservativa. Consente di trattare con semplicità ed efficacemente l'ipersensibilità dentinale. È maggiormente efficace e più rapido rispetto alle altre metodiche nello sbiancamento dentale.

Pocket Laser un solo strumento per:

1. Desensibilizzare
2. Incidere
3. Asportare
4. Disinfettare
5. Coagulare
6. Vaporizzare
7. Biostimolare
8. Low Level Laser Therapy
9. High Power Laser Therapy
10. Sbiancamento



PocketLaser Kit



Descrizione	Advanced Kit (cod. PL-ADV-PLD6W)	Advanced Kit Plus	Professional Kit (cod. PL-PRO-PLD6W)	Professional Kit Plus
Pocket Laser (cod. L09PLD06)	●	●	●	●
Valigetta (cod. LDA00202)	●	●	●	●
70 Programmi Clinici Preimpostati*	●	●	●	●
Pedale wireless con batteria a lunga durata per utilizzo "hands free" (cod. RIC00305)	●	●	●	●
Manipolo satinato contact (per la riduzione dei riflessi) con attacco luer-lock compatibile con ogni diametro di fibra, sterilizzabile (cod. FT000022)	●	-	●	-
Manipolo defocalizzato no contact con fibra ottica integrata per biostimolazione, LLT, sbiancamento con terminale sterilizzabile (cod. FT000020)	●	-	●	-
Fibra HCP 200 universale/endodonzia, guaina silicone, lunghezza 2mt attacco SMA STD (cod. LPA00200)	●	-	●	-
Fibra HCP 400 universale/chirurgia, guaina silicone, lunghezza 2mt, attacco SMA STD (cod. LPA00400)	●	-	●	-
Manipolo zaffiro. Manipolo chirurgico per punte zaffiro compatibile con adattatore per punte zaffiro (cod. LHC3000)	-	-	●	●
Adattatore per punte zaffiro (cod. LPC3002)	-	-	●	●
Puntale in zaffiro conico (cod. ZCT500)	-	-	●	●
Puntale prismatico/scalpello (cod. ZST600)	-	-	●	●
N.2 occhiali bianchi con lente verde di protezione 810/1064 nm utilizzabili con la montatura da vista DPI per laser a diodi NIR (cod. LDA00105)	●	●	●	●
Pinza spella taglia fibra. Utile al taglio, gestione, misurazione e manutenzione fibre ottiche HCP/ ULS di diversi diametri (cod. LDA00013)	●	-	●	●
Set 20 puntali monouso angolati white mac non sterili con innesto compatibile luer-lock (cod. FT000015)	●	-	●	-
Carta preparazione punta fibra baush blu (cod. LDA00050)	●	●	●	●
Kit alimentatore per ricarica batterie litio per unità pocket laser e per comando a pedale wireless (cod. RIC00310)	●	●	●	●
Manuale d'uso pocket laser (cod. MAN00015)	●	●	●	●
Dvd istruzione sui casi clinici valigetta custodia e trasporto per pocket laser (cod. DVDPLD6W)	●	●	●	●
Garanzia a norma di legge	●	●	●	●
Manipolo Multikit contenente: 5 pz. Tips 200, 5 pz. Tips 400, Whitening, Biostimolazione Intra Oral, Extra Oral (cod. PL-MF-TIPS)	-	●	-	●

Gli accessori

MANIPOLO SILVER

Cod. LH5001

Innovativo manipolo che consente di utilizzare terminali tip intercambiabili 200-300-400 μm , defocalizzato ad onda piana, puntale di biostimolazione intra/extra orale o l'arco per sbiancamento. Autoclavabili.



MANIPOLO MULTIKIT

Cod. PL-MF-TIPS

Manipolo multifunzionale per puntali tips 200-300-400 micron, terminale biostimolazione Intra ed Extra Orale, sbiancamento ad arco.



FIBRA OTTICA ULS 200 μm 2 mt

Cod. LPA00201

Fibra ottica pronta all'uso (senza rivestimento polimerico) di facile utilizzo. Particolarmente indicata per applicazioni endodontiche. Universale. Autoclavabili.

**FIBRA OTTICA ULS 320 μm 2 mt**

Cod. LPA00320

Fibra ottica pronta all'uso (senza rivestimento polimerico) di facile utilizzo. Universale/conservativa - protesi. Autoclavabili.

**FIBRA OTTICA HCP 200 2 mt**

Cod. LPA00200

Fibra ottica con rivestimento polimerico ad elevata resistenza. Universale/endodonzia. Autoclavabili.

**FIBRA OTTICA HCP 300 2 mt**

Cod. LPA00300

Fibra ottica con rivestimento polimerico ad elevata resistenza. Universale/conservativa - protesi. Autoclavabili.

**FIBRA OTTICA HCP 400 2 mt**

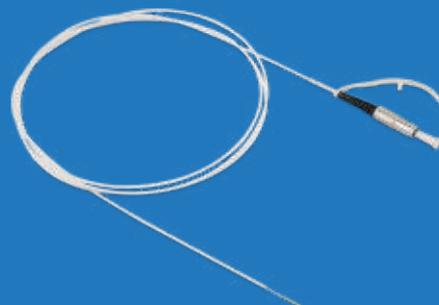
Cod. LPA00400

Fibra ottica con rivestimento polimerico ad elevata resistenza. Universale/chirurgia. Autoclavabili.

**FIBRA OTTICA HCP 600 2 mt**

Cod. LPA00600

Fibra ottica (senza rivestimento polimerico) ad elevata resistenza. Universale endoscopia. Autoclavabili.



Gli accessori

MANIPOLO NO CONTACT

Cod. FT000020

Manipolo defocalizzato no contact con fibra ottica integrata per biostimolazione, LT, sbiancamento con terminale sterilizzabile.



MANIPOLO ZAFFIRO

Cod. LHC3000

Manipolo chirurgico per punte zaffiro. Il manipolo base è attualmente compatibile con con l'adattatore per punte in zaffiro.



MANIPOLO CONTACT

Cod. FT000022

Manipolo satinato (per la riduzione dei riflessi) autoclavabile, scomponibile, universale, con terminale luer-lock per la massima sicurezza e compatibilità. Utilizzabile con fibre HCP o ULS



TERMINALE PER SBIANCAMENTO AD ARCO

Cod. PL-W670

Terminale per sbiancamento ad arco. Inserto da utilizzare con Manipolo Silver (Cod. LH5001)



TERMINALE PER BIOSTIMOLAZIONE INTRA ORALE

Cod. PL-B670-8A

Terminale per Biostimolazione Intra Orale.
Insero da utilizzare con Manipolo Silver
(Cod. LH5001)



TERMINALE PER BIOSTIMOLAZIONE EXTRA ORALE

Cod. PL-TM670

Terminale per Biostimolazione Extra Orale.
Insero da utilizzare con Manipolo Silver
(Cod. LH5001)



PUNTALE ZAFFIRO CONICO

Cod. ZCT500

Puntale in zaffiro conico autoclavabile.



PUNTALE ZAFFIRO SCALPELLO

Cod. ZST600

Puntale prismatico piatto autoclavabile.



ADATTATORE PUNTE TIP ZAFFIRO

Cod. LPC3002

Adattatore per punte zaffiro.



TERMINALE AD ONDA PIANA

Cod. BT5008

Innovativo Terminale Defocalizzato dalle elevate prestazioni per applicazioni di biostimolazione, LLLT, terapia antalgica ed estetica.



Gli accessori

KIT TAGLIA FIBRA

Cod. LDA00013

Strumento utile al taglio, gestione, misurazione e manutenzione di fibre ottiche, HCP/ULS di diversi diametri.



OCCHIALI BIANCHI LENTI VERDI

Cod. LDA00105

Per operatori e paziente, consentono una protezione completa e sono utilizzabili con la gran parte delle montature da vista. DPI per laser a diodi NIR.



KIT ALIMENTAZIONE

Cod. RIC00310

Alimentazione universale per unità Pocket Laser e per Comando a Pedale Wireless.



PEDALE WIRELESS

Cod. RIC00305

Pedale wireless con batteria a lunga durata per l'utilizzo "hands free".



TIP LASER 200 μ m - Confezione da 5 pezzi

Cod. TL620 (Necessita di MANIPOLO SILVER)

Puntale multiuso con fibra ottica integrata autoclavabili e riutilizzabile. I puntali possono essere inseriti e rimossi con la massima praticità e rapidità. Lunghezza Tips 15mm.



TIP LASER 300 μ m - Confezione da 5 pezzi

Cod. TL630 (Necessita di MANIPOLO SILVER)

Puntale multiuso con fibra ottica integrata autoclavabili e riutilizzabile. I puntali possono essere inseriti e rimossi con la massima praticità e rapidità. Lunghezza Tips 10mm.



TIP LASER 400 μ m - Confezione da 5 pezzi

Cod. TL640 (Necessita di MANIPOLO SILVER)

Puntale multiuso con fibra ottica integrata autoclavabili e riutilizzabile. I puntali possono essere inseriti e rimossi con la massima praticità e rapidità. Lunghezza Tips 10mm.



SET PUNTALI MONOUSO

Cod. FT000015

Puntali monouso angolati con innesto compatibile luer-lock. Utilizzabili con manipolo contact.



BATTERIA 4200MAH, 3.7V

Cod. RIC00309

Batteria per unità Pocket Laser.



VALIGETTA CUSTODIA PER POCKET LASER

Cod. LDA00202

Valigetta di ricambio per il trasporto di Pocket Laser.



Clinic evaluation



In Endodonzia le possibili applicazioni spaziano dalla condensazione e rimozione della guttaperca, alla decontaminazione canalare ed all'attivazione degli irriganti.



Decontaminazione di smalto e dentina in odontoiatria conservativa.



Biostimolazione in caso di algia dell'atm.



Immagine 1 e 2

Anchiloglossia in paziente adulta con importante limitazione nell'escursione dei movimenti linguali.



Immagine 3

Frenulotomia linguale eseguita con laser a diodi da 915nm. Si apprezza l'ottima emostasi e la visibilità del campo.



Immagine 4

Guarigione per seconda intenzione a 7 giorni.



Immagine 5 e 6

Follow-up a 60 giorni: raggiungimento di una adeguata mobilità, previa riduzione funzionale.





Scopertura implantare.



Allungamento di corona clinica e realizzazione di un provvisorio diretto.



Asportazione di una neof ormazione della cute periorale mediante laser a diodi da 915 nm.



Guarigione a 30 giorni. Si apprezza l'assenza di esiti cicatriziali.

References

- » Wetter NU, Barroso MC, Pelino JE. Dental bleaching efficacy with diode laser and LED irradiation: an in vitro study. *Lasers Surg Med.* 2004;35(4):254-8
- » Merigo E, Vescovi P, Margalit M et al. Efficacy of LLLT in swelling and pain control after the extraction of lower impacted third molars. *Laser Ther.* 2015 Mar 31; 24(1): 39–46
- » Ehsan Azma, Nassimeh Safavi. Diode Laser Application in Soft Tissue Oral Surgery. *J Lasers Med Sci.* 2013 Autumn; 4(4): 206–211.
- » Belletti S1, Uggeri J, Mergoni G et al. Effects of 915 nm GaAs diode laser on mitochondria of human dermal fibroblasts: analysis with confocal microscopy. *Lasers Med Sci.* 2015 Jan;30(1):375-81.
- » Polizzi B, Albanese A, Giannatempo G et al. Laser-assisted surgery in oral medicine: treatment of fibrous epulis with diode 915 nm *Ann Stomatol (Roma).* 2013 Apr-Jun; 4(Suppl 2): 37.
- » Romanos GI, Nentwig GH. Diode laser (980 nm) in oral and maxillofacial surgical procedures: clinical observations based on clinical applications. *J Clin Laser Med Surg.* 1999 Oct;17(5):193-7.
- » Pick RM1, Colvard MD. J.Current status of lasers in soft tissue dental surgery.. *Periodontol.* 1993 Jul;64(7):589-602..
- » Fornaini C, Pelosi A, Queirolo V, Vescovi P, et al. The “at-home LLLT” in temporomandibular disorders pain control: a pilot study. *Laser Ther.* 2015 Mar 31;24(1):47-52.
- » Asnaashari M, Godiny M, Azari-Marhabi S, Tabatabaei FS, Barati M. Comparison of the Antibacterial Effect of 810 nm Diode Laser and Photodynamic Therapy in Reducing the Microbial Flora of Root Canal in Endodontic Retreatment in Patients With Periradicular Lesions. *J Lasers Med Sci.* 2016 Spring;7(2):99-104.
- » Fekrazad R, Karamifar K, Bahador A. Comparison of antibacterial effect of photodynamic therapy using indocyanine green (Emundo) with 2% metronidazole and 2% chlorhexidine gel on *Porphyromonas gingivalis* (an in-vitro study). *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2016 Sep;15:28-33.
- » Sohrabi K, Sooratgar A, Zolfagharnasab K, Kharazifard MJ, Afkhami F. Antibacterial Activity of Diode Laser and Sodium Hypochlorite in *Enterococcus Faecalis*-Contaminated Root Canals. *Iran Endod J.* 2016 Winter;11(1):8-12.
- » Hilal AlanEmail author, Ümit Yolcu, Mahmut Koparal, Cem Özgür, Seyit Ahmet Öztürk and Siddik Malkoç Evaluation of the effects of the low-level laser therapy on swelling, pain, and trismus after removal of impacted lower third molar *Head & Face Medicine* 2016 12:25
- » Desiate A, Cantore S, Tullo D, Profeta G, Grassi FR, Ballini A 980 nm diode lasers in oral and facial practice: current state of the science and art. *Int J Med Sci.* 2009 Nov 24;6(6):358-64.
- » Christopher J. Smiley, Sharon L. Tracy, Elliot Abt et al. Systematic Review and Meta-Analysis on the Nonsurgical Treatment of Chronic Periodontitis by Scaling and Root Planing with or without Adjuncts *JADA* 146(7) July 2015
- » Kamal Sagar, Arundeeep Kaur, Pooja Patel, et al. DIODE LASER AS AN ESTABLISHED TOOL IN PERIODONTICS A REVIEW *American Journal of Oral Medicine and Radiology.* 2015;2(2):54-60





E' un marchio

8853^{Spa}

8853 Spa

Via Pitagora, 11
20016 Pero (Mi)

T +39.02.8853.501
E laser@8853.it
W www.88dent.com

Azienda con sistema
di qualità certificato
secondo le norme

UNI EN ISO 9001:2008
UNI CEI EN ISO 13485:2012

