

POLARIS[®]

LA TECNOLOGIA LED APPLICATA AL SETTORE DENTALE





POLARIS: OLTRE LA VISIONE

Un' adeguata illuminazione non solo collabora alla corretta visualizzazione delle immagini, ma produce delle conseguenze anche sui processi biologici.

La qualità della luce emessa da una sorgente luminosa non è quindi un aspetto da trascurare.

A livello della retina il segnale luminoso è responsabile di due effetti:

- **effetto visivo:** nella corteccia visiva si realizza la formazione dell'immagine;
- **effetto non visivo:** in specifici nuclei del cervello il segnale luminoso influenza la regolazione dei ritmi biologici, la secrezione endocrina, la gestione delle emozioni, il controllo dello stato di veglia e della tensione muscolare.

Studi recenti hanno dimostrato che gli effetti non visivi della luce sono influenzati dall'intensità della luce e dalla sua temperatura di colore.



POLARIS[®]

CREATA PER GLI OCCHI DI CHI LA GUARDA
MA SOPRATTUTTO PER GLI OCCHI DI CHI LAVORA

INTENSITA' LUMINOSA

La possibilità di variare l'intensità luminosa consente:

Riduzione dell'affaticamento visivo

Livelli non corretti di illuminazione costringono l'occhio ad un maggiore impegno e ne determinano, di conseguenza, un precoce affaticamento.

Aumento dello stato di concentrazione

All'aumentare dell'intensità luminosa diminuisce drasticamente la secrezione di melatonina e conseguentemente aumenta lo stato di veglia e quindi di concentrazione dell'operatore, con una riduzione della possibilità di errori.

TEMPERATURA DEL COLORE

Recenti studi hanno mostrato che a parità di intensità luminosa, la luce con elevate temperature di colore (> 5000 K) influenza i cicli biologici e spinge verso livelli di maggiore attenzione.

LUCE FREDDA

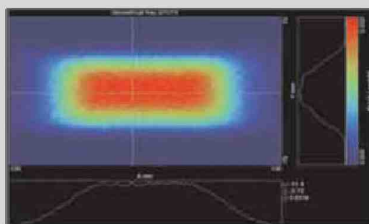
L'emissione dei LEDs di POLARIS è priva di lunghezze d'onda nell'infrarosso, con la conseguenza di evitare:

- il riscaldamento della zona di trattamento associata ad una sensazione di fastidio nel paziente;
- la possibilità di disidratazione dei tessuti biologici esposti al fascio luminoso

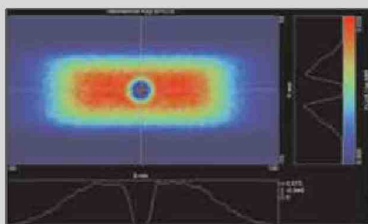
POLARIS®

LA TECNOLOGIA LED CHE ILLUMINA IL TUO LAVORO

DISTRIBUZIONE DELL'INTENSITA' LUMINOSA A 70 CM



DISTRIBUZIONE DELL'INTENSITA' LUMINOSA CON OSTACOLO A 50 MM DALLA SORGENTE LUMINOSA



TEMPERATURA DEL COLORE: 4.200K - 6.000K

POLARIS grazie ad un sistema di regolazione (brevettato G.COMM) permette di regolare la temperatura di colore migliorando il contrasto sui tessuti molli, aumentandone la visibilità e la risoluzione.

ILLUMINAMENTO: 8.000-35.000 lux

I valori elevati di illuminamento di POLARIS contribuiscono a migliorare l'acuità visiva e quindi la percezione dei dettagli, riducendo l'affaticamento e diminuendo la probabilità di errore.

È inoltre possibile regolare l'illuminamento in funzione della specifica applicazione e in risposta ad eventuali adattamenti della vista su lunghi periodi di esposizione alla luce.

INDICE DI RESA CROMATICA (CRI): > 85

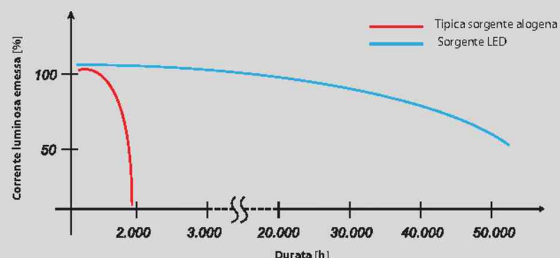
L'indice di resa cromatica (CRI) è una misura quantitativa della capacità di una sorgente luminosa di riprodurre i colori dei vari oggetti fedelmente se comparata con una sorgente di luce ideale o naturale. L'elevato valore CRI di POLARIS garantisce una resa dei colori altamente performante.

ASSENZA DI FOTOPOLIMERIZZAZIONE

POLARIS può essere utilizzata anche in presenza di composti fotopolimerizzanti, grazie all'utilizzo di un apposito filtro anti-polimerizzante.

RIDOTTI CONSUMI

La tecnologia LED consente di ottenere elevatissime prestazioni con consumi ridotti (< 20 W). Ridurre i consumi introduce vantaggi sul lungo periodo se si pensa alle elevate ore di utilizzo della lampada.



ELEVATI TEMPI DI VITA

I tempi di vita di una sorgente LED sono molto elevati: la durata minima della vita di una sorgente LED è stimata in 50.000 ore.

EFFETTO SCIALITICO

La studiata geometria delle parabole a cui è accoppiata ciascuna delle dieci sorgenti LEDs consente di realizzare un fascio luminoso omogeneo, pulito e privo di ombre. L'effetto scialitico è il risultato della sovrapposizione di 100 campi luci individuali (10 campi luci per ogni parabola) che rendono impercettibile sul campo operatorio l'offuscamento di parte della lampada.

CAMPO LUMINOSO

La particolare geometria di focalizzazione della luce prodotta dai 10 LEDs permette di ottenere un campo luminoso rettangolare (dimensioni 7 x 14 cm a 70 cm di distanza dalla sorgente) e dai contorni definiti, eliminando il rischio di abbagliamento del paziente. Inoltre, in caso di guasto di uno o più LEDs, non si verifica offuscamento completo del campo luminoso e questo consente di terminare in sicurezza il trattamento.



LA TECNOLOGIA LED APPLICATA AL SETTORE DENTALE

ERGONOMIA E DESIGN ITALIANO

La lampada dentale POLARIS è caratterizzata da un design avanzato dalle linee morbide e semplici. Il design è stato particolarmente curato per fare di POLARIS non solo una lampada dentale altamente performante ma anche esteticamente curata: la perfetta unione di funzionalità ed estetica. Le linee morbide e le superfici lisce, la possibilità di estrarre con facilità le maniglie e di sterilizzarle favoriscono inoltre una efficiente pulizia ed igiene.

POLARIS è caratterizzata da gusci interamente in alluminio, che le conferiscono una elevata robustezza. I gusci in alluminio consentono inoltre trattamenti di verniciatura a polvere che garantiscono una continuità nel tempo della qualità del colore rispetto alle lampade costruite in plastica, una elevata durezza e resistenza al distacco e alla graffiatura rispetto alla verniciatura liquida. La verniciatura a polvere, essendo priva di solventi e diluenti che sono fonte primaria di inquinamento, permette inoltre una maggiore attenzione al rispetto dell'ambiente.



LIBERTA' DI MOVIMENTO

La studiata ERGONOMIA della lampada permette, grazie a diversi snodi e accoppiamenti rotoidali, di ruotarla in qualsiasi posizione con le più svariate angolature.

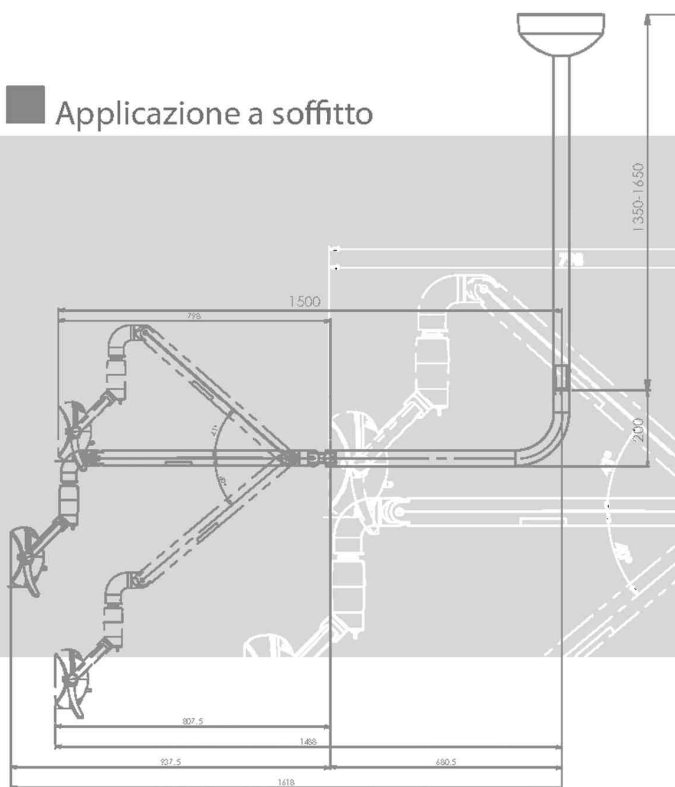
RIDOTTA PRODUZIONE DI CALORE

Inoltre i ridotti valori di corrente e di tensione richiesti per alimentare la sorgente luminosa, minimizzano la produzione di calore, rendendo non necessaria la ventola di raffreddamento.

SILENZIOSITA'

L'assenza della ventola di raffreddamento si traduce in una assenza di rumore e in un netto miglioramento delle condizioni di lavoro.

Applicazione a soffitto

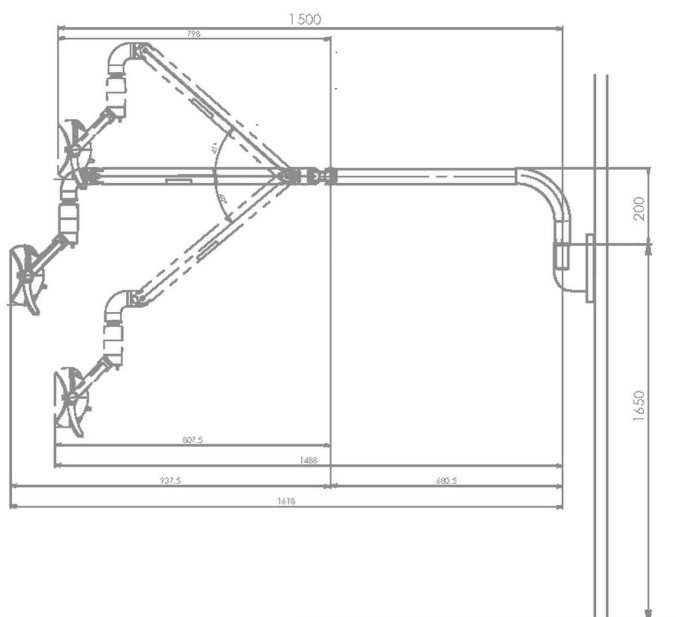


CARATTERISTICHE TECNICHE

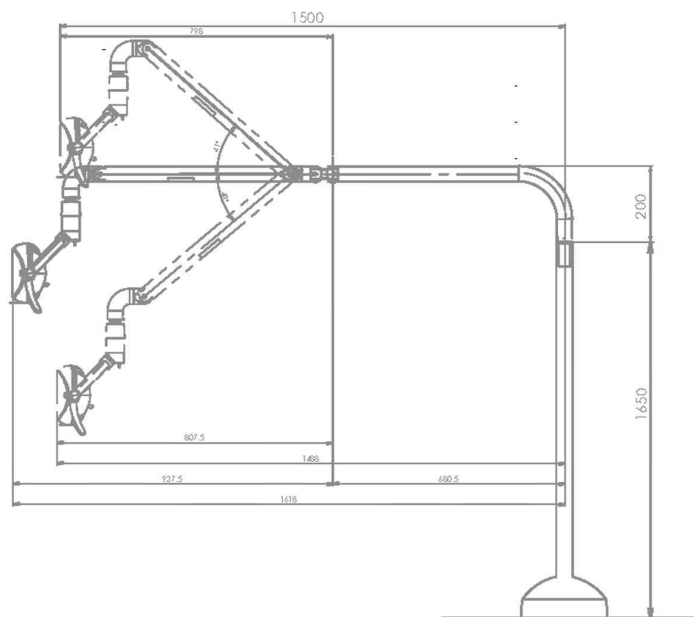
Peso: 1,9 Kg (Braccio lampada non incluso)
Tensione di alimentazione: 17-24 Vac
Potenza assorbita: 20 W
Dimensione del Pattern: 70x140 mm
Intensità luminosa: 8.000 - 35.000 lux
Temperatura Colore: 4.200 - 6.000 °K
Indice di resa cromatica (CRI): > 85

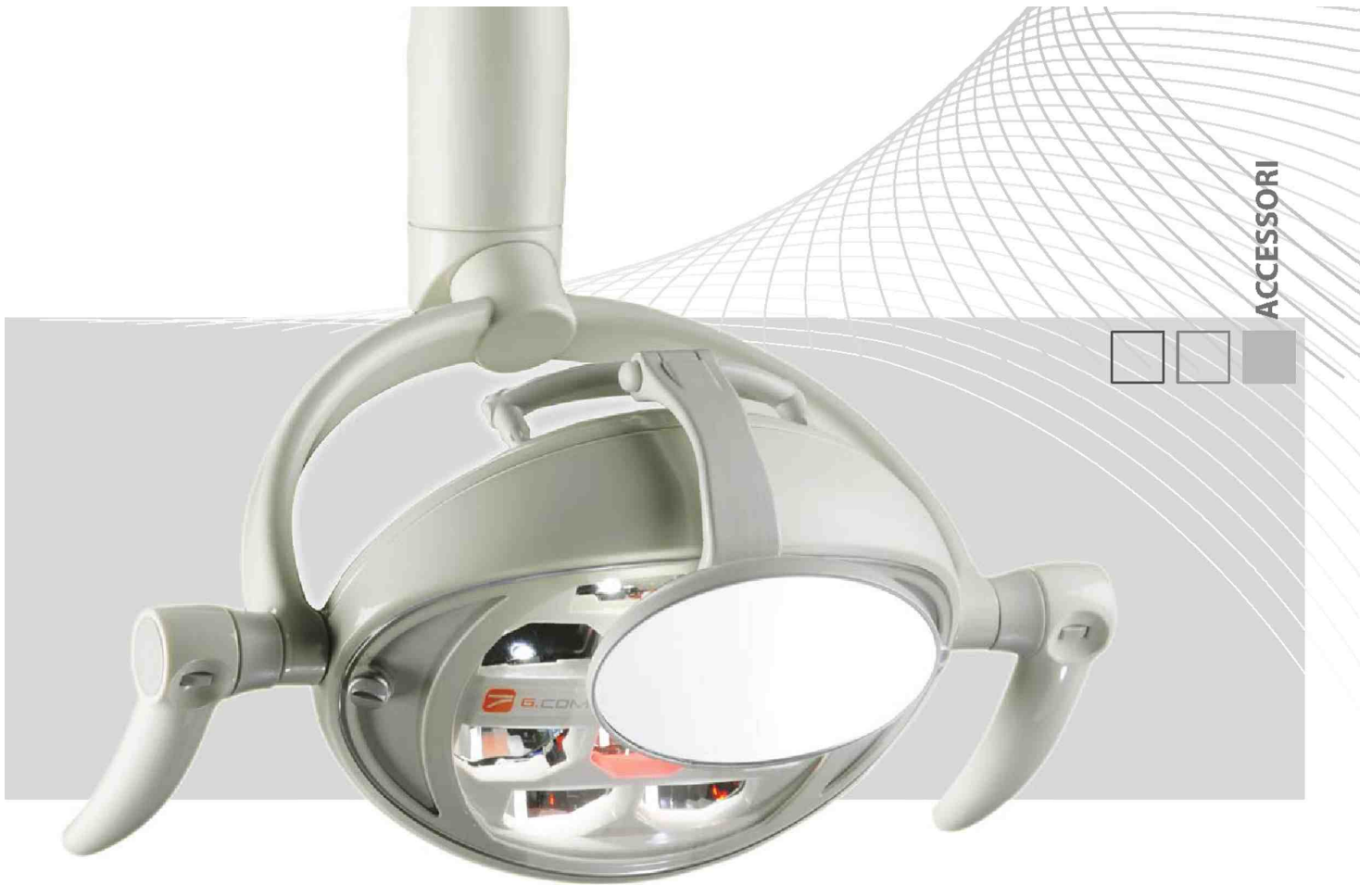
In conformità con le direttive:93/42 CEE classe 1
 Norme Applicabili: UNI EN ISO9680, CEI-EN 60825-1, CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-1-2, UNI CEI EN ISO 14971
 Caratteristiche tecniche con tolleranza del +/- 10%

Applicazione a parete



Applicazione a pavimento





SPECCHIETTO

La necessità di una comunicazione visiva tra dentista e paziente ha portato alla realizzazione di uno specchio estraibile per POLARIS, permettendo al paziente di vedere la sua bocca e seguire quello che avviene.

FILTRO

Il FILTRO ANTIPOLIMERIZZAZIONE è un altro esempio dell'attenzione dell'azienda verso il paziente.

Questo filtro è facilmente intercambiabile con lo specchietto con un semplice meccanismo a incastro.

La funzione di quest'oggetto è quella di ridurre lo spettro di emissione luminosa evitando l'attivazione del composito, anche con la massima intensità luminosa.



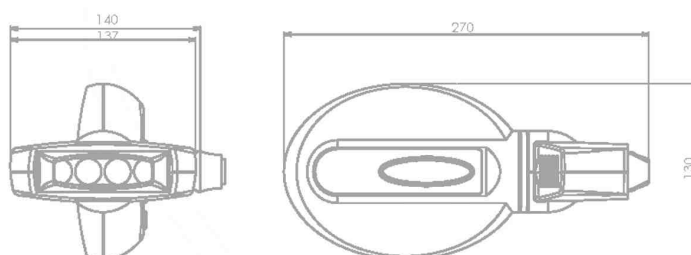


CORE WHITE

CORE WHITE è un sistema sbiancante facilmente applicabile a POLARIS semplicemente staccando una maniglia. Attraverso la tecnologia LED sarà possibile variare l'intensità di luce per le diverse operazioni. Inoltre non sarà presente alcun supporto esterno, lasciando l'area operativa libera da ogni ostruzione.

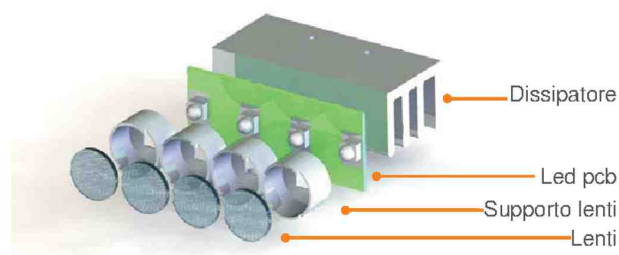
Specifiche tecniche

Peso:	circa 800g
Consumo energetico:	17-24 Vac
Consumo energetico massimo:	30 VA
Consumo corrente:	1.5 A
Pattern luminoso:	80 x 20 mm
Fonte luminosa:	4 LEDs (3.5 W ognuno)
Spettro di emissione:	420-480 nm
Massimo potere luminoso emesso:	2000 mW
Massima distanza dal paziente:	10 cm



Sistema led

Il sistema ottico di CORE WHITE è fatto come mostrato nell'immagine. La quantità di luce emessa da ognuno dei 4 led è concentrata con speciali lenti in un pattern rettangolare e omogeneo. Speciali filtri sono usati per eliminare I.R. sul pattern luminoso.





CAT.POL.02.09.IT REV3

Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso

POOL

G.Comm S.r.l.

Via Donizetti, 22

20872 Cornate d'Adda (MB) Italy

T +39 039 60 60 420

F +39 039 69 26 991

info@gcomm-online.com

www.gcomm-online.com

G.COMM srl è un'azienda certificata ISO 13485:2003 e ISO 9001:2000