



# NUVOLINA LED LIGHT

MANUALE D'USO

USER'S GUIDE















G.COMM

**INDICE**

SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE E SUL PRODOTTO..... 2  
 AVVERTENZE DI SICUREZZA..... 2  
 INTRODUZIONE / CLASSIFICAZIONE DEL DISPOSITIVO..... 2  
 DESCRIZIONE TECNICA..... 3  
 POSIZIONAMENTO..... 4  
 INSTALLAZIONE..... 4  
 CONNESSIONE ELETTRICA..... 5  
 USO E MANUTENZIONE..... 5  
 KIT EMERGENZA..... 6  
 AVVERTENZE RELATIVE ALLA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA..... 6  
 CONDIZIONI AMBIENTALI DI USO E STOCCAGGIO..... 7  
 RIPARAZIONI..... 7  
 GARANZIA..... 7  
 AVVERTENZE RAEE..... 7

**SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE E SUL PRODOTTO**

-  Fabbricante
-  Anno di produzione
-  Numero di serie
-  Codice di catalogo
-  Marcatura CE
-  Seguire le istruzioni per uso
-  Corrente Alternata
-  Terra di Protezione
-  **AVVERTENZA GENERICA**  
Leggere attentamente ed eseguire quanto indicato per evitare situazioni di pericolo o danni al dispositivo medico
-  **DIVIETO**  
Quanto indicato non deve essere fatto per evitare danni al dispositivo medico
-  Limiti di temperatura ai quali il dispositivo medico può essere esposto in modo sicuro
-  Raccolta differenziata di dispositivi elettrici ed elettronici

**AVVERTENZE DI SICUREZZA**

**Prima di usare la plafoniera leggere attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale ed applicare in particolare le indicazioni seguenti:**

- la plafoniera ha come destinazione d'uso l'illuminazione dell'ambiente di lavoro e deve essere utilizzata unicamente a questo scopo;
- l'installazione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale specializzato;
- la plafoniera deve essere installata e alimentata

secondo le caratteristiche di alimentazione richieste; nel presente manuale e con impianto elettrico che soddisfi le norme vigenti per i locali adibiti ad uso medico;

- non effettuare alcun intervento di manutenzione o pulizia sulla plafoniera quando l'alimentazione è inserita;
- non introdurre nelle feritoie della plafoniera alcun oggetto che potrebbe toccare punti sotto tensione;
- garantire la pulizia e la disinfezione delle superfici della plafoniera secondo le indicazioni contenute nel presente manuale;
- non coprire in alcun modo il dispositivo in modo da non compromettere la ventilazione ottimale;
- nell'uso di liquidi vapori o spray nelle vicinanze della lampada evitare che questi possano entrare all'interno dell'involucro della plafoniera stessa.

**INTRODUZIONE**

**Grazie per aver acquistato la plafoniera "NUVOLINA Light led".**

Progettata secondo tre fondamentali principi: estetica, funzionalità e semplicità, con particolare attenzione nella ricerca del design e dei materiali. Il risultato è una plafoniera nuova, dalle linee morbide e semplici, estremamente funzionale e solida. "NUVOLINA Light LED" garantisce prestazioni ottiche di alto livello, per soddisfare il dentista in qualsiasi esigenza professionale.

La serie di plafoniere professionali "NUVOLINA Light led" è stata realizzata con materiali che permettono una facile pulizia e prevengono la proliferazione batterica.

Il design elegante e la struttura priva di aperture la rendono perfetta per l'uso in ambienti medicali e senza necessità di manutenzione.

**FUNZIONI**

Grazie all'impiego della più innovativa tecnologia LED questa serie di plafoniere garantisce livelli di illuminazione ideali, in conformità alla norma UNI EN 12464-1, nelle 3 zone della sala di cura :

- 1 500 lux sul viso del paziente
- 1 000 lux nella zona di lavoro
- 500 lux nella zona di passaggio.

**• Elevato indice di resa cromatica (> 90):**

le plafoniere G.Comm della serie "NUVOLINA Light led" garantiscono un elevato indice di resa dei colori assicurando un'eccellente visione dei colori in bocca.

**• Sorgenti luminose di ultima generazione:**

- dotate di LED che possono fornire una temperatura colore di:
- 5700 K per NUVOLINA Light led Single Color
- da 3000 a 5700 K per NUVOLINA Light led Tunable White.

**• Lunga durata di vita dei LED:**

la tecnologia LED consente una lunga durata di vita della sorgente luminosa (circa 50.000 ore).

**Si prega di leggere attentamente questo manuale e di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite.**

**Per qualsiasi necessità contattare il nostro Customer Service +39 039 6060420.**

**DESTINAZIONE D'USO**

L'impiego previsto di questa plafoniera è l'illuminazione di studi medici o ambienti di lavoro similari.

**La G.COMM declina ogni responsabilità derivante dall'uso scorretto o improprio del prodotto.**

**NORME GENERALI DI IGIENE**



**Durante l'utilizzo della plafoniera "NUVOLINA Light led" usare sempre i dispositivi di protezione individuale.**

Il dispositivo non è protetto contro la penetrazione di liquidi.

**DESCRIZIONE TECNICA**

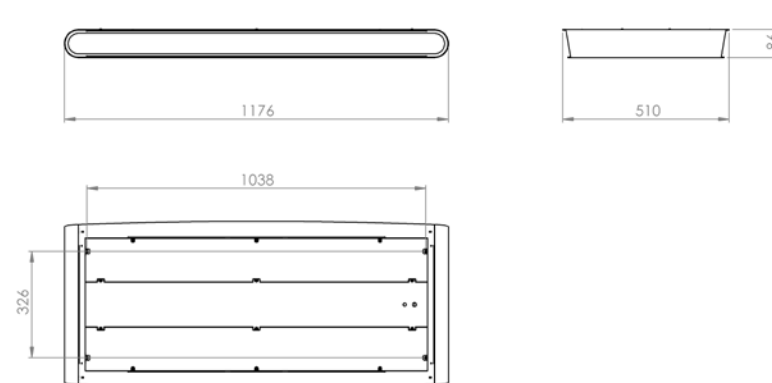


Figura 1

	Nuvolina Light LED Single Color	Nuvolina Light LED Tunable White
Altezza Soffitto [m]	2.4 - 3	2.4 - 3
Consumo Energetico [W] Max	300	300
Illuminamento Max [lux] a 850 mm e 1400mm	7000 - 3500	7000 - 3500
Flusso Luminoso [lm] Max	20700	20700
Temperatura colore [K]	5700	da 3000 a 5700
Indice resa cromatica [%]	>90	>90
Dimensioni [mm]	1176 x 510 x 86	1176 x 510 x 86
Alimentazione	220/240 Vac 50/60 Hz	220/240 Vac 50/60 Hz
Peso [Kg]	15	15

**POSIZIONAMENTO**

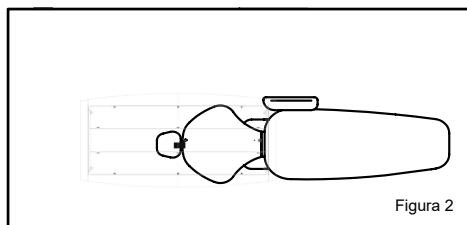


Figura 2

Si consiglia di posizionare il centro della plafoniera in corrispondenza del centro dell'area di lavoro come mostrato in fig. 2.

**INSTALLAZIONE**

**ATTENZIONE:** Il dispositivo deve essere installato solo da tecnici specializzati.

**ATTENZIONE:** L'installazione e tutte le operazioni di manutenzione devono avvenire sempre con alimentazione non inserita.

**ATTENZIONE:** Prima di installare il dispositivo controllare i dati elettrici del vostro impianto con quelli presenti in questo manuale.

**ATTENZIONE:** Non modificare il dispositivo e il suo sistema di installazione. Qualsiasi modifica al dispositivo installato deve essere effettuata esclusivamente da tecnici autorizzati da G.COMM come previsto alla sezione RIPARAZIONI.

**ATTENZIONE:** La messa a terra del dispositivo deve essere effettuata mediante collegamento ad un sistema di terra conforme ai requisiti della Norma CEI 64-8 e che preveda sistemi di protezione dall'allentamento involontario dall'esterno.

**ATTENZIONE:** Il montaggio dovrà essere effettuato da tecnici specializzati.

**ATTENZIONE:** Fare un sopralluogo del locale valutando le condizioni del soffitto, se sia in grado di reggere il peso dell'applicazione.

- Fissare la dima di foratura (D) al soffitto con del nastro biadesivo;
- Con un trapano (A) forare il soffitto (con una punta diametro 12 mm) come indicato sulla dima precedentemente fissata;

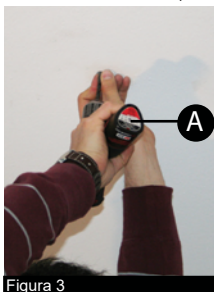


Figura 3

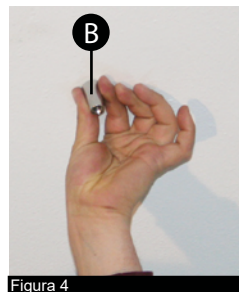


Figura 4

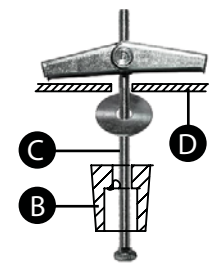


Figura 5

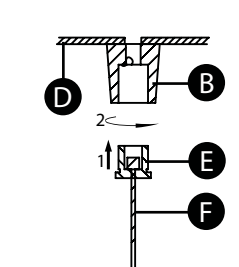


Figura 6

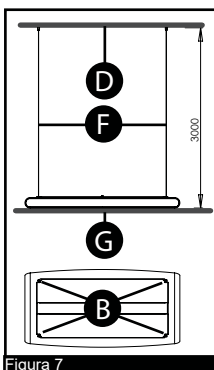


Figura 7

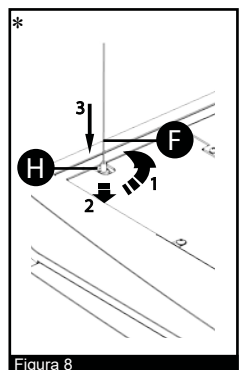


Figura 8

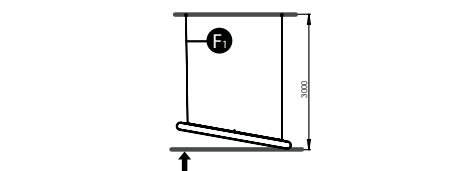


Figura 9

- Installare i rosoni conici (B) utilizzando un sistema di fissaggio appropriato alla tipologia di soffitto (ad esempio dei tasselli a farfalla (C), ad espansione o chimici);
- Posizionare la plafoniera al suolo mentre è ancora nel suo imballo in corrispondenza dei cavi (F) (la lunghezza dei cavi è di 3 m);
- Inserire il cavo nei morsetti automatici (H), seguendo la seguente procedura: svitare la ghiera esterna e spingere il morsetto verso il basso facendo scorrere il cavo;
- Iniziare a fissare il cavo sul lato corto della plafoniera;
- Alzare la plafoniera partendo dal lato F1 come punto di partenza;
- Sollevare la plafoniera dal lato appoggiato al suolo e fissare il cavo nei morsetti automatici, come nella fase precedente;
- Portare la plafoniera all'altezza desiderata, tirando poco per volta i cavi di un lato corto e successivamente dell'altro;
- Arrivati all'altezza desiderata collocare una bolla sul lato superiore della plafoniera e regolare la tensione dei cavi.
- Tagliare il cavo rimanente prestando attenzione ai collegamenti elettrici dei portalampade. Chiudere infine la plafoniera con i due diffusori superiori.

**CONNESSIONE ELETTRICA**

Il collegamento alla rete deve essere effettuato per mezzo di un impianto elettrico che soddisfi le norme vigenti per i locali adibiti ad uso medico

La connessione elettrica della plafoniera avviene collegando il cavo a 3 poli nel seguente modo:

- il cavo trasparente identificato dal filo blu va connesso al neutro della diramazione interrotta della rete elettrica;
- il cavo trasparente identificato dal filo marrone va connesso alla fase della diramazione interrotta della rete elettrica;
- il cavo trasparente identificato dal filo verde va connesso alla messa a terra;

**USO E MANUTENZIONE**

**ATTENZIONE:** La plafoniera è sempre collegata alla rete e di conseguenza sempre pronta per l'uso

**NUVOLINA LIGHT LED TUNABLE WHITE**

E' possibile comandare da remoto la NUVOLINA Light led tramite telecomando.



fig.10

- 1) Utilizzare il tasto ON/OFF (1 fig. 10) per accendere/spengere la lampada.
  - 2) Utilizzando i due tasti channel (2 fig. 10) è possibile aumentare e diminuire l'intensità luminosa sui due canali caldo e freddo.
- Se si preme brevemente il tasto si porterà l'intensità al massimo/minimo su quel canale.  
Se si tiene premuto il tasto si aumenterà / diminuirà l'intensità gradualmente

1. Le plafoniere della serie "NUVOLINA Light led" sono state progettate ponendo particolare attenzione all'igiene in modo da permetterne una facile disinfezione.

Sarà quindi molto semplice pulire la vostra lampada seguendo questi brevi consigli:

**- Diffusori di luce:**

Utilizzare un panno morbido inumidito con acqua accarezzando la superficie; asciugare con panno morbido possibilmente antistatico

**EVITARE ASSOLUTAMENTE L'USO DI SOSTANZE ABRASIVE E/O CONTENENTI ALCOOL PER LA PULIZIA DEI DIFFUSORI**

**- Struttura lampada**

Per la consueta pulizia utilizzare un panno morbido in microfibra inumidito con acqua e un comune detergente liquido ad uso domestico e asciugare con un panno morbido.  
Per le macchie più persistenti utilizzare uno sgrassatore universale. Stoccare in luogo chiuso, coperto ed asciutto.

**ATTENZIONE:** Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da un tecnico abilitato. Le operazioni di manutenzione programmata devono avvenire con frequenza biennale e devono essere effettuate con cadenza annuale.

**ATTENZIONE:** In caso di flickering, ridotta luminosità o malfunzionamento della plafoniera contattare l'assistenza tecnica.

**ATTENZIONE:** Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate a lampada fredda, disconnessa dalla rete da almeno 10 minuti.

**ATTENZIONE:** Far verificare con frequenza biennale ad un tecnico abilitato l'integrità del sistema di tiranti e del collegamento alla terra di protezione della plafoniera

**KIT EMERGENZA** (opzionale)

Il kit emergenza consente di generare in mancanza di tensione elettrica, un flusso luminoso in rispetto della normativa vigente UNI EN 1838, detto propriamente luce antipanico.

Parte dell'illuminazione di sicurezza di un edificio è destinata ad evitare il panico e a fornire l'illuminazione necessaria affinché le persone possano raggiungere un luogo da cui possa essere identificata una via di esodo.

Dopo l'installazione, la batteria raggiungerà la piena carica dopo 24 ore continue di alimentazione della plafoniera.

Una volta carica, l'autonomia del flusso luminoso d'emergenza è maggiore di 60 minuti ogni 12 ore di ricarica secondo normativa.

Il Kit è dotato di un LED verde di segnalazione.

Quando la luce verde è accesa e continua la batteria è carica e pronta a funzionare in caso di necessità.

**ATTENZIONE:** la presenza della luce antipanico nella Nuvolina Light led non sostituisce in alcun modo, bensì integra, l'illuminazione di emergenza che da normativa vigente è necessaria per lo svolgimento della attività medica dello studio odontoiatrico.

**SOSTITUZIONE BATTERIA KIT EMERGENZA**

Se la batteria non è più in grado di fornire energia sufficiente ad alimentare il kit di emergenza, sostituire la batteria seguendo la procedura:

**ATTENZIONE:** L'installazione e tutte le operazioni di manutenzione devono avvenire sempre con alimentazione non inserita.

1. Rimuovere le plastiche laterali rimuovendo le 4 viti

- di fissaggio;
2. Sollevare il coperchio centrale;
3. Individuare la batteria e scollegare il connettore batteria dal kit di emergenza sollevando la clip di fissaggio.
4. Collegare la nuova batteria al kit di emergenza tramite apposito connettore;
5. Fissarla mediante apposita fascetta alla scocca della lampada.
6. Riposizionare il coperchio e le due scocche laterali
7. Riavvitare le 4 viti di fissaggio.

**ATTENZIONE:** Utilizzare solo pacchi batteria originali forniti da G.COMM.

La batteria è una batteria Ni-Cd ad alta temperatura specifica per kit emergenza. Supporta una carica permanente per almeno 4 anni in ambienti ad alte temperature (fino a +50°).

Ciclo di vita superiore alle 500 ricariche.

la possibilità di ottenere risarcimento di danni e/o interessi. La garanzia non è ritenuta valida, a insindacabile giudizio della G.Comm, in caso di manomissione, danneggiamento, scorretto impiego, cattiva manutenzione o normale usura.

**AVVERTENZE RELATIVE ALLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA**

La plafoniera NUVOLINA Light led è un dispositivo elettromedicale e in quanto tale necessita di particolari precauzioni riguardanti la compatibilità elettromagnetica (EMC). La lampada dentale NUVOLINA Light led deve essere installata e messa in servizio in conformità alle informazioni sulla EMC contenute nel seguente manuale.

**ATTENZIONE:** Le caratteristiche di EMISSIONE del dispositivo lo rendono adatto per l'uso in aree industriali ed ospedali (CISPR 11 classe A). Se è utilizzato in ambienti residenziali (per i quali è normalmente richiesto CISPR 11 classe B), il dispositivo può non offrire adeguata protezione dai servizi di comunicazione a radiofrequenza. L'utilizzatore può aver bisogno di intraprendere misure di attenuazione, come ad esempio rilocalizzazione o ri-orientamento del dispositivo.

**ATTENZIONE:** Per il corretto funzionamento del dispositivo è necessaria la presenza dei cavi riportati nella tabella di seguito (TABELLA01).

**ATTENZIONE:** L'utilizzo di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli sopra specificati e forniti con la plafoniera NUVOLINA Light led, ad eccezione di trasduttori e cavi

TABELLA 01

Voce	Nome	Tipo	Cavo MAX>3m	Cavo Schermato	Note
1	Cavo Alimentazione	AC	60cm	NO	Collegamento da Connettore gruppo ottico a Scheda Alimentazione.
2	Cavo Interruttore 1	AC	9cm	NO	Collegamento da Connettore a Switch.
	Cavo Interruttore 2	AC	51cm	NO	Collegamento da Switch a Scheda Alimentazione.
3	Cavo Sensore	I/O	20cm	NO	Collegamento da Sensore a Scheda di controllo.
4	Cavo Tastiera	I/O	15cm	NO	Collegamento da Tastiera a Scheda di controllo.
5	Cavo Interconnessione 1	AC	25cm	NO	Collegamento da Scheda Alimentazione a Scheda Controllo.
	Cavo Interconnessione 2	AC	10cm	NO	Collegamento da Scheda Controllo a Scheda comando LED

Note: AC = Alimentazione AC  
I/O = Segnale Input o Output  
TP = Porta telecomunicazione

DC = Alimentazione DC  
N/E = Non elettrico

TABELLA 02

Emissioni elettromagnetiche		
La lampada dentale Nuvolina è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbero garantire che il dispositivo venga utilizzato in tale ambiente.		
Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Nuvolina usa energia RF solo per svolgere la propria funzione prevista. Tuttavia, le sue emissioni RF sono molto basse e non in grado di causare interferenze con le apparecchiature elettroniche poste in vicinanza.
Emissioni a RF CISPR 11	Classe A	Nuvolina è adatta per l'uso in tutti gli ambienti ad eccezione di quelli domestici, e può essere utilizzata in ambienti domestici e ambienti collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenti edifici utilizzati per scopi domestici, considerando la seguente avvertenza:
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Conforme	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	<b>ATTENZIONE</b> Questo dispositivo deve essere utilizzato solo da personale medico autorizzato. Nuvolina può causare interferenze radio o disturbare l'attrezzatura elettronica vicina. Può essere necessario prendere misure per l'attenuazione del fenomeno come ad esempio un diverso orientamento o riposizionamento del dispositivo o mediante schermatura della postazione.

venduti da G.COMM come parti di ricambio per componenti interni, può influire negativamente sulle performance EMC del dispositivo.



Immunità elettromagnetica			
La plafoniera Nuvolina Light LED è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbero garantire che esso venga utilizzato in tale ambiente.			
Test di IMMUNITÀ	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	a contatto $\pm 8$ kV  in aria $\pm 15$ kV	a contatto $\pm 8$ kV  in aria $\pm 15$ kV	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno pari al 30 %.
Transitori o treni elettrostatici IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV per linee di alimentazione elettrica  $\pm 1$ kV per linee di ingresso/uscita	$\pm 2$ kV per linee di alimentazione elettrica  $\pm 1$ kV per linee di ingresso/uscita	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Impulsi ad alta energia IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV modo differenziale  $\pm 2$ kV modo comune	$\pm 1$ kV modo differenziale  $\pm 2$ kV modo comune	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione di ingresso IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % calo in UT) per 0.5 cicli (a angolo di fase 0,45,90,135,180, 225 e 360°)	<5 % UT (>95 % calo in UT) per 0.5 cicli (a angolo di fase 0,45,90,135,180, 225 e 360°)	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore di L03 richiede un funzionamento continuato durante le interruzioni della tensione di rete, si raccomanda di alimentare L03 con un gruppo di continuità o con batterie.
	<5 % UT (>95 % calo in UT) per 1 ciclo (a angolo di fase 0°)	<5 % UT (>95 % calo in UT) per 1 ciclo (a angolo di fase 0°)	
	70 % UT (30 % calo in UT) per 25/30 cicli (a angolo di fase 0°)	70 % UT (30 % calo in UT) per 25/30 cicli (a angolo di fase 0°)	
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	<5 % UT (>95 % calo in UT) per 250/300 cicli (a angolo di fase 0°)	<5 % UT (>95 % calo in UT) per 250/300 cicli (a angolo di fase 0°)	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.
	30 A/m	30 A/m	

NOTA UT è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.

a) Le intensità di campo per trasmettitori fissi, come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi per radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica sul sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza Nuvolina Light LED supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento di Nuvolina Light LED. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive, come un diverso orientamento o posizione di L03.

b) L'intensità di campo nell'intervallo di frequenze da 150 kHz a 80 MHz dovrebbe essere minore di 3 V/m.

TABELLA 05

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e L03			
La lampada dentale L03 è prevista per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati a RF. Il cliente o l'utilizzatore possono contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e L03, come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.			
Potenza nominale di uscita massima del trasmettitore W	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore m		
	da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	da 800 MHz a 2,7 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33
Per i trasmettitori specificati per una potenza massima di uscita non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata d, in metri (m). Può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la potenza massima nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il fabbricante del trasmettitore.			
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più alto.			
NOTE 2 Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.			

**⚠ ATTENZIONE:** Non utilizzare cavi diversi da quelli specificati nel presente manuale.

**⚠ ATTENZIONE:** NUVOLINA Light LED non dovrebbe essere utilizzata vicino o sovrapposta ad altri apparecchi; tuttavia se l'utilizzo in prossimità di altri apparecchi è necessario, controllare il funzionamento normale nella configurazione in cui il dispositivo è usato.

**⚠ ATTENZIONE:** Il corretto funzionamento di NUVOLINA Light LED può essere influenzato da apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili. In presenza di particolari dispositivi diagnostici o terapeutici la funzionalità della lampada potrebbe non essere garantita.

#### CONDIZIONI AMBIENTALI DI USO E STOCCAGGIO

Non sottoporre a stress termici e non esporre al di fuori dei seguenti limiti:

- Temperatura: da -10 °C a 50°C
- Umidità relativa: da 10% a 90%
- Pressione atmosferica: da 700 a 1060 hPa.

#### RIPARAZIONI

G.Comm non è in nessun caso responsabile per le riparazioni eseguite da terzi o da personale non autorizzato. Contattateci direttamente per avere gli indirizzi dei distributori e dei tecnici autorizzati.

G.Comm si ritiene responsabile, ai fini di sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio, solo se:

- le operazioni di assemblaggio, estensioni, regolazioni, modifiche o riparazioni sono state effettuate da personale autorizzato;
- l'installazione elettrica del locale corrispondente è conforme alle prescrizioni relative;
- l'apparecchio è utilizzato conformemente alle istruzioni d'uso fornite.

#### GARANZIA

G.Comm concede al cliente finale una garanzia di **24 mesi** a partire dalla data della fattura di acquisto.

La riparazione in garanzia dovrà essere effettuata presso la G.Comm o presso un **riparatore autorizzato**. Spese e rischi di trasporto sono a carico del cliente. La riparazione in garanzia, durante il periodo di validità, verrà effettuata soltanto se l'articolo da riparare sarà accompagnato dalla bolla o fattura di

acquisto. La garanzia risponde dei guasti dovuti alla cattiva qualità del materiale o a difetti di fabbricazione, in caso di reclamo fondato la garanzia consentirà la riparazione o sostituzione gratuita. **E' esclusa la possibilità di ottenere risarcimento di danni e/o interessi.** La garanzia non è ritenuta valida, a insindacabile giudizio della G.Comm, in caso di manomissione, danneggiamento, scorretto impiego, cattiva manutenzione o normale usura.

#### AVVERTENZE RAE

#### Indicazioni per lo smaltimento

Informazione agli utenti ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo del 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Le Direttive Europee 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE prevedono che le lampade dentali rientrino nella categoria delle apparecchiature elettriche ed elettroniche che devono essere smaltite separatamente rispetto al normale flusso dei rifiuti solidi urbani (RAEE).

Gli apparecchi dismessi devono essere raccolti separatamente per ottimizzare il tasso di recupero e riciclaggio dei materiali che li compongono, ottenere un importante risparmio d'energia e prevenire potenziali conseguenze negative per la salute umana e l'ambiente.

Questo simbolo del bidone barrato da una croce è riportato su tutti i prodotti che prevedono una raccolta differenziata.

Il consumatore potrà consegnare le lampade dentali dismesse al servizio di raccolta pubblico o presso le apposite aree designate dalle autorità statali o locali. Lo smaltimento abusivo o inadeguato del prodotto dismesso da parte del detentore comporta l'applicazione di sanzioni economiche/amministrative stabilite a norma di legge.



**CONTENTS**

SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND IN THE PRODUCT..... 7  
 SAFETY WARNINGS..... 7  
 INTRODUCTION..... 7  
 TECHNICAL DESCRIPTION..... 8  
 PLACEMENT..... 9  
 INSTALLATION..... 9  
 ELECTRICAL WIRING..... 10  
 USE AND MAINTENANCE..... 10  
 EMERGENCY KIT..... 10  
 STORAGE CONDITIONS..... 10  
 REPAIRS..... 10  
 WARRANTY..... 12  
 WARNING RAAE..... 12

**SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND IN THE PRODUCT**

- Follow instructions for use
- Prohibition (this icon identifies what to prevent doing not to cause damage to the device)
- Warning (this symbol warns to be very careful in order to avoid any situation that could cause damage to the device)
- RAEE symbol
- Ground
- Alternating current

**SAFETY WARNINGS**

**Before using the operating light system, please read the instructions contained in this manual and please pay attention to the following indications:**

- the ceiling has the intended use of workplace lighting and should only be used for this purpose;
- the installation of the device should only be performed by qualified personnel;
- the lamp must be installed and powered according to the power requirements present in this manual and with electrical equipment which complies with the standards applicable to rooms used for medical purposes;
- do not perform any maintenance or cleaning on the lamp when the power is inserted;
- do not insert any objects into the slots of the ceiling light that may touch dangerous points under voltage;
- ensure cleaning and disinfection of ceiling light's surface as specified in this manual;

- do not cover the device in order to ensure ventilation;
- use of vapor or spray liquids near of the lamp prevent them from entering the housing of the light fixture itself.

**INTRODUCTION**

**Thank you for purchasing a ceiling light of "NUVOLINA Light led" series.**

Designed according to three main principles: aesthetics, functionality and simplicity, with particular attention to design and materials. The result is a new ceiling light, with smooth and simple lines, extremely functional and solid. "NUVOLINA Light led" provides superior optical performance level to meet every professional dentist's need.

The series of professional ceiling lights "NUVOLINA Light led" is made with materials that permit easy cleaning and prevent bacterial growth. The elegant design and structure without openings make it perfect for use in medical and maintenance free environments.

**FUNCTIONS**

Thanks to the use of the most innovative LED light source this series of ceiling lights ensures ideal lighting levels, in compliance with the UNI EN 12464-1, in three areas of the treatment room:

- at least 1500 lux on the patient's face
- at least 1000 lux in the work area
- 500 lux in the transition zone.

• **High color rendering index (> 90):**  
 G.Comm's ceiling light "NUVOLINA" series ensure an high color rendering index and provides excellent color vision in the mouth.

• **Light sources of latest generation:**  
 equipped with LEDs that can provide a colour temperature (K):

- 4500 or 5500 K for NUVOLINA Light led
- from 3000 to 5700 K for NUVOLINA Light led Tunable White.

• **Long light lifetime :**  
 the LED technology allows a long lifetime of the light (around 50.000 hours)

**For any need, contact our Customer Service +39 039 6060420**

**G.Comm disclaims any liability arising from in**

**SAFETY WARNINGS**

**Before using the operating light system, please read the instructions contained in this manual and please pay attention to the following indications:**

- the ceiling has the intended use of workplace light-

- ing and should only be used for this purpose;
- the installation of the device should only be performed by qualified personnel;
- the lamp must be installed and powered according to the power requirements present in this manual and with electrical equipment which complies with

**TECHNICAL DESCRIPTION**

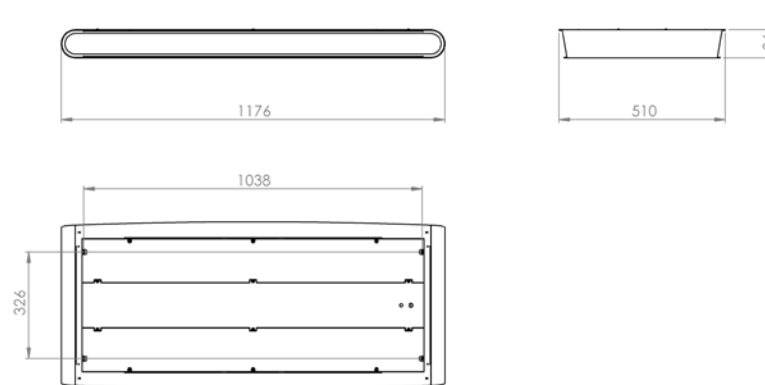


Figure 1

	<i>Nuvolina Light led Single Color</i>	<i>Nuvolina LED Tunable White</i>
Ceiling height [m]	2.4 - 3	2.4 - 3
Energy consumption [W]	300	300
Maximum luminance [lux] at 850 mm and 1400mm	7000 - 3500	7000 - 3500
Luminous flux [lm]	20700	20700
Colour temperature [K]	5700	from 3000 to 5700
Color rendering index [%]	>90	>90
Dimensions [mm]	1176 x 510 x 86	1176 x 510 x 86
Supply voltage	220/240 Vac 50/60 Hz	220/240 Vac 50/60 Hz
Weight [Kg]	15	15

PLACEMENT

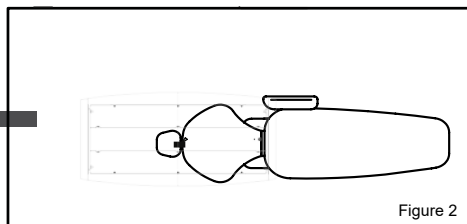


Figure 2

It's suggested to place the center of the lamp at the workplace's center as shown in fig. 3.

INSTALLATION

**! WARNING**

The device must only be installed by qualified technicians.

The installation and all maintenance operations must always be carried out without power supply. Before installing the device control that electrical data of your system are in accordance with those in this manual.

- Secure the template with holes position (D) with the adhesive tape to the ceiling;
- By the means of a drill (A) carry out the holes (tip diameter 12 mm) as indicated on the template set previously;
- Install the conical rosettes (B) using an appropriate fastening system (i.e. butterfly blocks (C), expansion or chemical plugs) depending on the ceiling type;
- Insert the cable seal (F) in the final (E) and screw it clockwise into the conical rosettes (B);
- Place the lamp on the ground still inside the packaging in correspondence with the cables (F) (cable length is 3 m);
- Insert the cable into the terminals (H), using the following procedure: unscrew the outer ring and push the clamp down sliding in the cable;
- Begin to secure the cable on the short side of the lamp;
- Raise the lamp using F1 side as starting point;
- Lift the lamp on the side leaning on the ground and secure the cable to the terminals as explained in the previous step;
- Lead the lamp to the desired height, gradually pulling the cables of a short side and then the others;
- Once the desired height is reached, place a level on the upper side of the lamp and adjust the strain of the cables;
- Cut the remaining cable paying attention to the

electrical connection of the lamp holder. Finally close the two sides of the ceiling light with the two chassis provided.

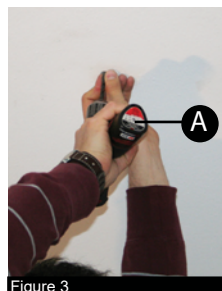


Figure 3

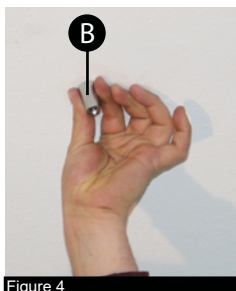


Figure 4

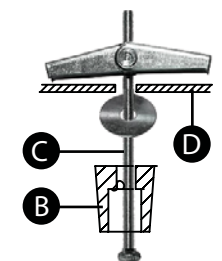


Figure 5

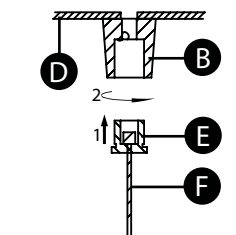


Figure 6

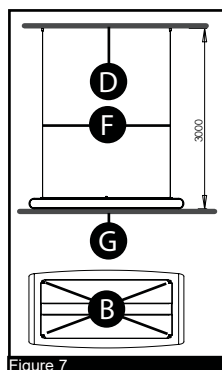


Figure 7

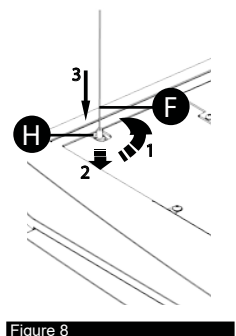


Figure 8

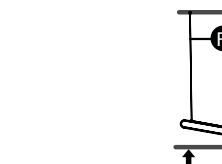


Figure 9

ELECTRICAL WIRING

The electrical connection of the ceiling light is done by connecting the 3 - pin cable as follows:

- the transparent cable identified by the blue wire must be connected to the neutral of the interrupted branch of the power supply line;
- the transparent cable identified by the brown wire must be connected to the phase of the interrupted branch of the power supply line;
- the transparent cable identified by the green wire should be connected to the ground of the power supply line;

USE AND MAINTENANCE

The ceiling lights "NUVOLINA Light led" have been designed with particular attention to hygiene to allow for easy disinfection.

It will be very simple to clean your lamp following these brief tips:

- **Light diffuser:**  
Use a soft cloth moistened with water caressing the surface, and dry with soft cloth, better if antistatic.

**! AVOID TO CLEAN UP DIFFUSERS WITH ALCOHOL OR ABRASIVE SUBSTANCES.**

- **Lamp framework**  
For the usual cleaning, use a soft microfiber cloth dampened with water and dry with a soft cloth. For NUVOLINA LIGHT add a common household liquid detergent to the water and for persistent stains use an universal degreaser.

EMERGENCY KIT (optional)

The emergency kit, during electricity interruptions, generate a luminous flux in compliance with the current UNI EN 1838 standard, properly called: NO-panic light.

Part of the safety lighting of a building is intended to avoid panic and to provide light for identify safe escape routes.

After installation, the battery will reach full charge after 24hours.

The autonomy of the emergency luminous flux is more than 60 minutes every 12 hours of recharging according to regulations.

The Kit is equipped with a Green LED. When the green light is on and continues, the battery is charged and ready to work.

**! ATTENTION:**

The NO-panic light in the Nuvolina Light led does NOT replace, but integrates, the emergency lighting which, by current legislation, is necessary for the performance of the medical activity

of the dental office.

BATTERY REPLACEMENT

If the battery is no longer able to provide enough energy to power the emergency kit, replace the battery following the procedure:

**! ATTENTION:**  
Installation and all maintenance operations must always take place with the power supply disconnected.

1. Remove the side plastic by removing the 4 fixing screws;
2. Lift the central cover;
3. Disconnect the battery connector from the emergency kit by lifting the retaining clip.
4. Connect the new battery to the emergency kit using the appropriate connector;
5. Fasten the battery to the body of the lamp using a suitable clamp.
6. Replace the cover and the two side covers.
7. Tighten the 4 fixing screws.

**! ATTENTION:**  
Use only original battery packs supplied by G.COMM.

The battery is a high temperature Ni-Cd battery specific for emergency kits.

It supports a permanent charge for at least 4 years in high temperature environments (up to + 50 °).

Lifecycle over 500 recharges.

STORAGE CONDITION

Store in a closed, dry and protected place. Do not expose to heat stress and do not expose out of the following limits:

- Temperature: -10 ° C to 50 ° C
- Relative humidity: 10% to 90%
- Atmospheric pressure: 700 to 1060 hPa.

REPAIRS

G.Comm is never responsible for repairs carried out by third parties or unauthorized persons. Contact us directly to get the addresses of distributors and authorized technicians.

G.Comm is responsible, for the purposes of safety, reliability and performance of the equipment only if:

- Assembly operations, extensions, adjustments, modifications or repairs are carried out by authorized personnel;
- The electrical installation of the room complies with the requirements;



- The device is used in accordance with instructions provided. The product is covered by warranty for a period of **24 months** from the date of delivery to the end user.

#### WARRANTY

Warranty service must be performed by G.Comm or via an authorized repairer. Costs and risks of transport are borne by the customer. Warranty repair will be made only if the item to be repaired will be accompanied by invoice.

The warranty covers failure due to bad quality of material or manufacturing defects, in case of a claim founded the warranty will repair or replace free of charge.

There is no possibility of obtaining compensation for damages and / or interests. The guarantee is not valid, at the discretion of G.COMM, in case of tampering, damage, improper use, lack of maintenance or normal wear.

The neon is not covered by warranty.

#### RAEE WARNING

##### Indications about disposal

The European directives 2002/95/CE, 2002/96/CE and 2003/108/CE foresee the dental operating light in the category of electrical and electronic products that should be disposed separately from the municipal waste stream (RAEE).

The disused product shall be disposed separately to optimise the recovery and re-cycle of materials that compose the unit, in order to obtain a significant energy saving and to prevent potential negative consequences for environment and human health.

This crossed-out bin symbol is shown to all products that request to be disposed via designated collection facilities.

The user can hand over the disused dental operating light to his/ her city office or to the designated collection facilities appointed by his/her government or local authorities.

The illegal or inadequate disposal of disused product by the user implies the application of economic and/or administrative sanctions accordingly to the Law.



We reserve the rights to modify the specifications without prior notice.