

AFFATICAMENTO VISIVO
CEFALEA
NERVOSISMO
STRESS

**...che
dipenda dalla
LUCE?**

La scelta delle attrezzature dello Studio Odontoiatrico, si basa su soluzioni tecniche, ergonomiche ed economiche.

Questo avviene per il riunito o per i mobili, ma non sempre viene utilizzato lo stesso metro di valutazione per la plafoniera, sebbene la luce, elemento essenziale per la vita, rivesta anche nello Studio una notevole importanza.

Una adeguata illuminazione permette di svolgere al meglio l'attività quotidiana, diminuendo stanchezza e stress; infatti, affaticamento della vista, cefalee, tensione nervosa (con alterazione dei rapporti interpersonali e quindi anche con il paziente) e con gli anni, diminuzione delle capacità visive, sono spesso dovute a un ambiente di lavoro non adeguatamente illuminato.

Le Norme indicano i corretti valori di illuminazione di interni con luce artificiale.

Alcuni esempi: **Uffici 200 - 750 lux; Abitazioni 50 - 500 lux.**

Ebbene, riproponendo questi stessi valori di illuminazione nello Studio, l'ambiente non sarebbe illuminato correttamente.

Perché?

La lampada del riunito ha una resa di 18-22.000 lux a un metro di distanza. La sua luce è però localizzata, per cui se nelle immediate vicinanze, i lux sono percentualmente inferiori a quello che è il naturale accomodamento degli occhi, questi saranno costretti a sforzarsi, affaticandosi rapidamente (esempio effetto galleria: quando uscendone con l'auto in una bella giornata di sole, rimaniamo abbagliati finché l'occhio non si adatta).

La Norma DIN 67505, per l'illuminazione nella pratica odontoiatrica, fissa in 1600-2400 lux il corretto illuminamento del campo operatorio, e in 500 lux l'illuminazione generale.

Come si ottengono questi valori?

La luce si propaga con il quadrato delle distanze: 1000 lux ad un metro di distanza dalla fonte di luce, diventano 250 lux a 2 metri.

Per cui una plafoniera applicata direttamente a soffitto (fig. 1) risulta troppo distante dal piano di lavoro (in queste condizioni una buona plafoniera di 4 tubi da 58 W, fornirebbe solo 400 lux ca.).

Sospesa a 2,20 m da terra invece riuscirà a fornire i lux necessari.

Però una tradizionale plafoniera installata a sospensione, crea inevitabilmente una elevata zona d'ombra su soffitto e pareti (fig. 2).

Per cui i notevoli sbalzi di luce sono ancora un danno per gli occhi. La corretta diffusione della luce si ottiene con una plafoniera a **luce bidirezionale** (fig. 3).

Anche la qualità della luce è determinante nel concetto di corretta illuminazione dello Studio. Così i neon ideali devono essere a 5400 K, per la migliore definizione del colore. Ultima caratteristica, necessaria per poter creare nello Studio Odontoiatrico un'illuminazione la più prossima alla luce naturale, è l'alimentazione elettronica.

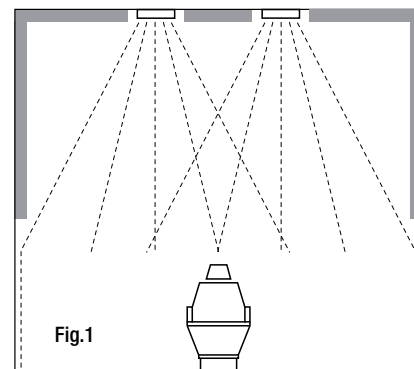


Fig.1

Installazione a soffitto.
Pareti e soffitto non illuminati, contrasto luce/buio con conseguente affaticamento della vista dell'operatore.

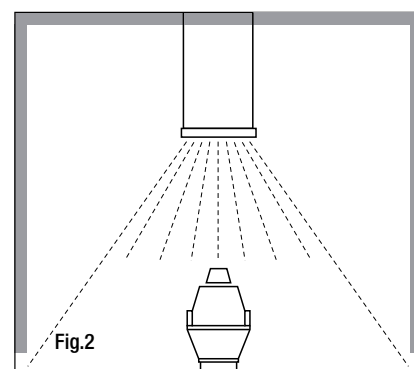


Fig.2

Installazione a pensile.
Migliora l'intensità luminosa sul riunito ma aumenta il contrasto luce/buio quindi anche l'affaticamento.

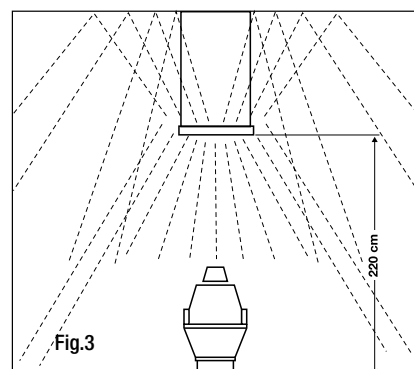


Fig.3

Soluzione LUCIE - ELENE: illuminazione multidirezionale e alimentazione elettronica. Illuminazione diffusa, diminuzione dei contrasti. Costo ragionevole.

L'alimentazione elettronica è una alternativa molto interessante rispetto al tradizionale sistema di alimentazione con frequenza a 50 Hz.

Nel sistema tradizionale il gas del tubo fluorescente riceve 50 impulsi al secondo, con continue accensioni e spegnimenti che vengono percepiti dall'occhio come uno sfarfallio. Utilizzando il micromotore a bassi giri, si ha l'effetto stroboscopico dove strumenti rotanti in movimento appaiono fermi oppure sembrano muoversi a scatti dando origine a pericolose illusioni ottiche che provocano, dopo lunghe ore di lavoro in queste condizioni, l'affaticamento della vista.

Con l'alimentazione elettronica, la frequenza viene aumentata a 25000 Hz. L'infittirsi degli impulsi (appunto 25000 al secondo), mantiene sempre innescato il gas del tubo fluorescente, annullando l'effetto stroboscopico e lo sfarfallio permettendo un benefico confort visivo. Inoltre l'alimentazione elettronica riduce il consumo di energia elettrica di circa il 30% e prolunga la vita dei tubi fluorescenti di circa il 70%.

Vantaggi di LUCIE ed ELENE

- SOLUZIONI ILLUMINOTECNICHE SU MISURA
Plafoniere progettate per lo Studio Dentistico
- COMFORT VISIVO
Migliora l'operatività e la produttività
- CONFORMI ALLE NORME IN VIGORE
Per cliniche, ospedali ed ambienti per la salute
- DESIGN MODERNO
Migliora il valore percepito dello Studio
- RISPARMIO
Con l'elettronica minori consumi di energia e maggiore durata delle lampade

La lampada ideale per lo Studio Dentistico dovrà rispondere a questi requisiti.

LUCIE ED ELENE LO FANNO!

PER I VOSTRI OCCHI... DE MARCO

propone

LUCIE ed ELENE luce e risparmio

<i>Illuminazione</i>	<i>Norme DIN 67505</i>	<i>Lucie</i>	<i>Elene</i>
Superfici di circa 20 x 30 cm attorno alla bocca	1600-2400 lux	1630 lux	1650 lux
Zona di lavoro	> 1000 lux	OK	OK
Zona di passaggio/pareti	> 500 lux	OK	OK
Temperatura colore	4500-6000 K	5400 K	6500 K
Resa colore	> 90%	98%	>90%
Numero di tubi		4 x 58 W	4 x 54 W
Consumo		- 232 W	- 216 W
Accensione		Elettronica	Elettronica
Peso		8.5 kg	14 kg
Dimensioni		155 x 60 x 13,5	122 x 48 x 4,6
Colore di struttura		RAL 9010	RAL 9010
Aumento di temperatura	- a 10 cm	+ 0,6 °C	+ 0,8 °C
	- a 50 cm	± 0 °C	± 0 °C