

# L'illuminazione al Trizio

## Un sistema di Illuminazione Unico al Mondo

Un orologio con sistema di illuminazione **Trigalight**<sup>®</sup> non ha bisogno di essere esposto alla luce e non c'è bisogno di alcun pulsante per attivare le luci, solo uno sguardo dirà sempre qual'è l'ora corretta sia di giorno che di notte, lasciandoti libero di concentrarti su quello che stai facendo, qualunque cosa sia.

Ogni luce Trigalight è una capsula in vetro ai borosilicati sigillata con laser e rivestita internamente di fosforo. Con un singolo processo la luce è sigillata con un laser CO<sup>2</sup> e vi viene iniettato del trizio gassoso.

Gli elettroni a bassa energia emessi dal trizio eccitano il fosforo e questo crea una energia fredda che produce una luce di bassa intensità senza filamenti o dissipazione di calore nè rischio di incendio o esplosione.

Queste luci a bassa intensità hanno proprietà uniche, non essendo affette dall'acqua, olio e dalla maggior parte delle sostanze corrosive e non richiedono alcuna fonte di energia esterna o solare per funzionare.

Il controllo di qualità è il fattore più importante nell'intenso processo di produzione degli orologi a luci Trigalight. Questi vengono al 100% ispezionati nelle dimensioni, luminosità, temperatura, sottoposti a prove di shock termico e di dispersione del trizio.

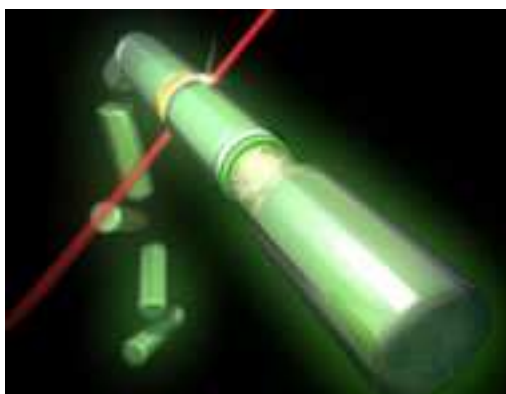


Prove casuali sono elaborate in continuazione per verificare lo scolorimento, il decadimento della luminosità, la riduzione di pressione delle capsule e gli effetti delle vibrazioni. Le luci si mantengono a prova di errore o decadimento e non hanno bisogno di manutenzione, con una durata di vita media variabile tra i 10 e i 20 anni.

Con le micro luci inserite nelle lancette, negli indici delle ore e sulla ghiera dell'orologio, sia a mezzogiorno che a mezzanotte o alle cinque di mattina l'ora visualizzata sul quadrante dell'orologio è sempre comprensibile all'istante.

I colori più efficaci per la percezione dell'occhio umano sono generalmente il verde, il giallo, l'arancione o il blu e questi sono i colori utilizzati negli orologi con illuminazione ai vapori di Trizio per il fatto che l'occhio mostra verso di essi la massima sensibilità.

## I Rischi dell'Illuminazione ai Vapori di Trizio Trigalight



Nessuno. Gli elettroni di trizio a bassa energia non possono uscire da una capsula Trigalight. Solo la rottura di una capsula permetterebbe la fuoriuscita del gas e questo si disperderebbe subito nell'aria senza provocare alcun danno.

Un orologio Traser H3 contiene in media tra le 15 e le 20 capsule per un totale di non più di 25 millicurie di radioattività. Ora supponiamo che in un ambiente chiuso e senza aria di ricambio 40 di questi orologi si rompano simultaneamente e liberino il gas contenuto in tutte le capsule. Il risultato sarebbe che una persona esposta ad una simile radiazione sopporterebbe solo il 50% della radiazione annuale cui ogni persona è esposta naturalmente per il fatto di respirare aria.

Questo esempio, per impossibile che possa essere, ha lo scopo di dimostrare quanto sia sicura e non tossica questa tecnologia.

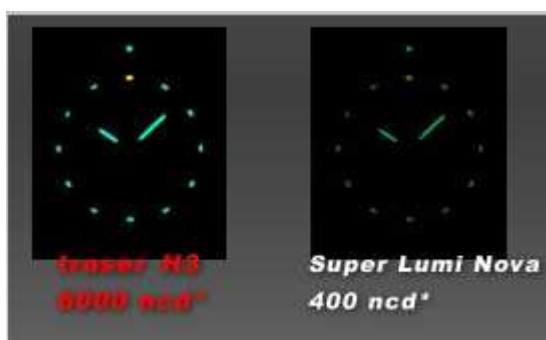
## Un Paragone tra Trigalight e SuperLuminova

Se i segnali luminosi all'interno di un orologio sono propriamente dimensionati e sistemati, la leggibilità nell'oscurità dipende dalla quantità totale di luce emessa.

Al fine di lasciarti giudicare i relativi meriti sono state comparate le luminosità di due quadranti identici, uno equipaggiato con Trigalight® ed uno con SuperLuminova®. I risultati sono espressi in "nanocandele" nella tabella sottostante.

*Intensità luminosa in ncd*

<b>tempo</b>	<b>0</b>	<b>5 min</b>	<b>1 ora</b>	<b>8 ore</b>
<b>Trigalight®</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>
SuperLuminova®	10000	6000	400	30



[www.orologeria-militare.it](http://www.orologeria-militare.it)  
[info@orologeria-militare.it](mailto:info@orologeria-militare.it)

## **Conclusioni**

Le conclusioni sono ovvie. Trigalight<sup>®</sup> garantisce una leggibilità sicura, affidabile ed illimitata nell'oscurità mentre SuperLuminova<sup>®</sup> possiede delle caratteristiche assai più limitate nel tempo.