

ELEMENTI DI BASE DELLA PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA

RESA CROMATICA / CARATTERISTICHE DELLA RESA DEI COLORI

Luce come soluzione - I fattori chiave di una buona illuminazione.

Resa cromatica

Poiché la percezione del colore di un oggetto illuminato dipende dalla composizione spettrale della luce, le caratteristiche spettrali della sorgente luminosa hanno un ruolo fondamentale. La luce di colore bianco freddo esalta i toni del blu, del lilla e del verde. Una luce bianca calda mette in risalto i toni del rosso, del giallo e dell'arancio.

Per descrivere le caratteristiche di resa dei colori delle sorgenti luminose si utilizza la grandezza Ra, o indice di resa cromatica. Questa grandezza indica con quale fedeltà vengono riflessi i colori sotto le varie sorgenti luminose, confrontando la resa dei colori alla luce diurna naturale. Più è alto il valore di Ra, più questo si avvicina a 100: Ra 100 significa che tutti i colori di un oggetto vengono percepiti come alla luce diurna naturale ottimale, e a chi osserva appaiono come "naturali". Più l'indice Ra si allontana da 100, peggiore è la percezione dei colori di oggetti illuminati.

Le lampade che hanno la resa dei colori più alta, del livello 1A, sono necessarie per le visite dermatologiche, diversi trattamenti medici e operazioni chirurgiche. In questi casi si parla di necessità critiche dal punto di vista cromatico. Queste lampade fanno però meno luce e sono più costose rispetto

to alle lampade fluorescenti del livello 1B (lampade con buona resa cromatica per l'illuminazione di interni), pertanto la persona addetta al trattamento dispone di una luce assolutamente fedele dal punto di vista della resa dei colori.

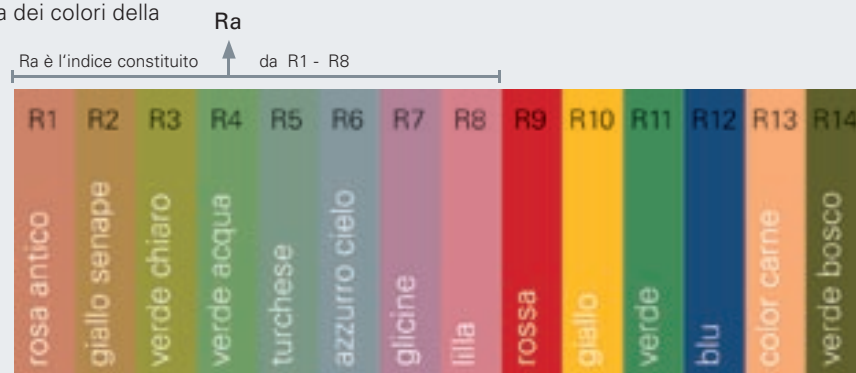
Determinazione del valore Ra di una sorgente luminosa

Per determinare il valore Ra di una sorgente luminosa, normalmente 14 colori test pre-determinati e dominanti nell'ambiente vengono illuminati con una sorgente luminosa di riferimento e con la sorgente luminosa da testare. Minore è la differenza tra quest'ultima e la sorgente luminosa di riferimento, migliori sono le caratteristiche di resa dei colori della

nuova sorgente luminosa.

Il colore test rosso R9 è molto importante in medicina, poiché la differenziazione tra diversi toni di rosso nei tessuti e nel sangue è particolarmente difficoltosa.

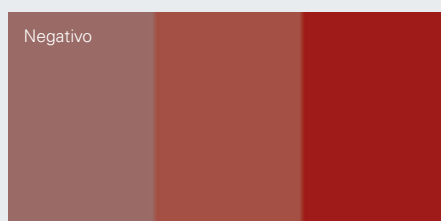
R13 è il colore test della tonalità della pelle ed è quindi molto importante nei trattamenti dermatologici in generale (per un migliore riconoscimento di vene e vasi sanguigni), soprattutto negli ambulatori e nel settore cosmetico.



Colori della luce di locali arredati



Caratteristiche di scarsa resa del colore rendono impossibile per l'occhio riconoscere tutti i colori presenti.



Caratteristiche di buona resa del colore permettono all'occhio di riconoscere tutti i colori effettivamente presenti.

