



## Fibre ottiche... ed altro, nell'arredobagno

La **fibra ottica** può essere utilizzata per creare suggestivi percorsi anche nel bagno in quanto è un materiale che garantisce lunga durata e stabilità.

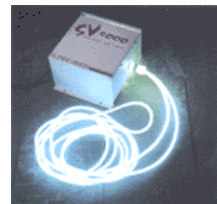
Un'idea sicuramente gradevole è quella di realizzare **cieli o porzioni di pavimenti stellati**, eseguiti con fibre di differente diametro (0,5 mm, 0,75 mm, 1 mm, 1,5 mm) e colore. Caratteristica particolare di questi fili è quella di trasmettere la luce. Come? E' sufficiente avvicinare una sorgente luminosa ad un'estremità di un filo di fibra e l'altra estremità si illumina con un'intensità ed un colore dipendenti dalla sorgente luminosa stessa o dai filtri applicati.

Per i nostri scopi non è necessario ricorrere a fonti luminose molto potenti in quanto la dispersione lungo i fili è impercettibile: sono sufficienti 40-60W, a 220V oppure anche luci a bassa tensione.



Anche utilizzando normali piastrelle in **gres porcellanato** si può predisporre l'inserimento della **fibra ottica**, in base alla composizione che si vuole creare.

La sensazione è pregevolissima e fornisce alla realizzazione di un pavimento da bagno valore e prestigio.



Gli stessi punti di luce possono essere inseriti all'interno di incassi di sagoma e forma opportuna, in cui creare giochi di luce con l'inserimento di opportune **pellicole OLF**.

Un'altra idea consiste nell'inserimento di **punti di luce** sul piano top del lavabo, fornendo luce d'accento dove necessario e nello stesso tempo una suggestiva soluzione estetica e d'arredamento.

Le fibre ottiche ad **emissione laterale** creano meravigliosi ed emozionanti effetti di luce tenue ed elegante che si inserisce sapientemente e con raffinatezza lungo i profili dell'arredamento o addirittura all'interno di vasche e docce...

### *Vantaggi della fibra ottica*

L'illuminazione tradizionale utilizza apparecchi e lampade che, valendosi di energia elettrica, producono molto calore ed emettono raggi ultravioletti (UV) ed infrarossi (IR).

La tecnica d'illuminazione a fibre ottiche, permette di superare e di realizzare soluzioni estetiche o funzionali che non sempre sono attuabili con l'impiego di sistemi tradizionali.



- E' possibile disporre la sorgente di luce in un luogo particolarmente sicuro, di agevole accesso ed adatto a consentire una facile manutenzione.
- La manutenzione consiste in una pulizia periodica dell'illuminatore e nella sostituzione della lampada, che ha una durata media legata alle ore di funzionamento ed è inoltre di normale reperibilità ad un costo minimo.
- I cavi a fibre ottiche sono infrangibili e resistenti ad atti vandalici.
- E' garantita la massima sicurezza per quanto attiene ai pericoli di folgorazione e d'incendio, poiché i materiali adottati per convogliare la luce non conducono elettricità gas e calore. E' facile far seguire alla luce dei percorsi anche molto tortuosi, quindi un'elevata flessibilità che consente disegni e applicazioni difficilmente realizzabili.
- Possibilità di applicazioni sia all'interno che all'esterno.
- E' possibile immergere la fibra ottica in tutti i liquidi infiammabili e non, con endoscopi, con una definizione cromatica sinora sconosciuta.
- Si ottiene un risparmio energetico e un risparmio economico sulla manutenzione.
- L'impiego di opportuni filtri consente sia di separare le radiazioni IR (conseguendo l'eliminazione del calore), sia i raggi UV (causa della corrosione dei colori).

### *Struttura della fibra ottica*

Una fibra ottica è costituita da un sottile filo di vetro a base di silice, con un nucleo interno denominato "core" con diametro che va da 10 a poche decine di  $\mu\text{m}$ ., ricoperto da un rivestimento concentrico, anch'esso di vetro, trasparente alla luce ed alla radiazione infrarossa, denominato "mantello" (cladding), con diametro di circa 125  $\mu\text{m}$ .

La propagazione della luce avviene nel core.

Ai fini illuminotecnici le fibre ottiche possono essere suddivise in due categorie fondamentali:

1. fibre ottiche ad emissione puntuale:



2. f.o. ad emissione diffusa laterale:



Per informazioni:

Giorgio Ugo

Tel. 0290963287

e-mail: [giorgio.ugo@lightech-fo.it](mailto:giorgio.ugo@lightech-fo.it)