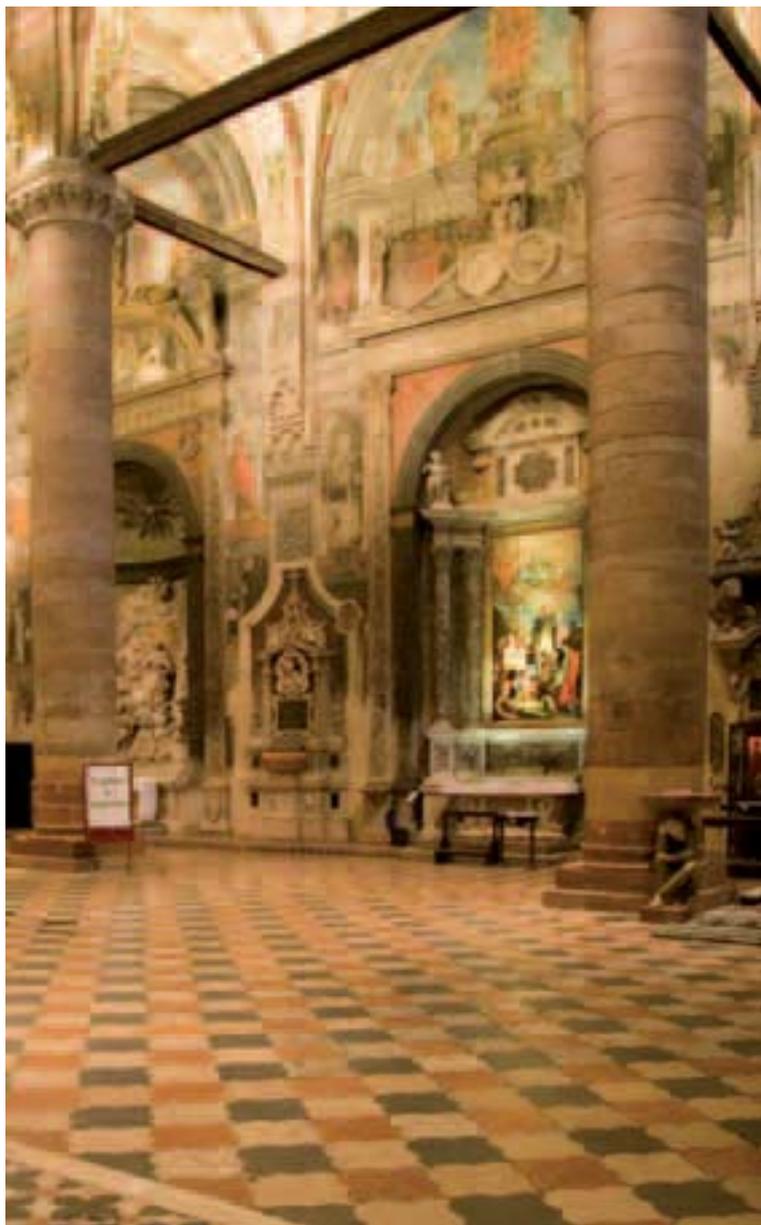
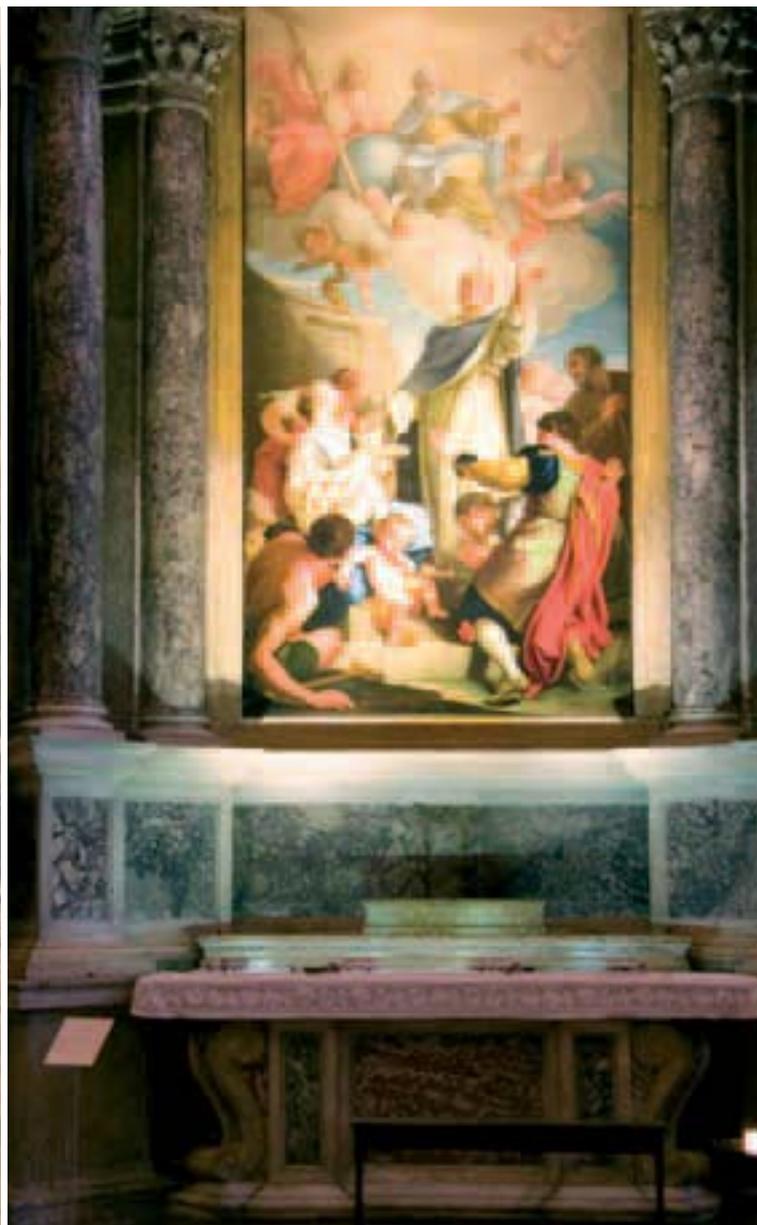


## ILLUMINAZIONE LED PER OPERE D'ARTE



*Chiesa di Santa Anastasia a Verona. Navata laterale destra. La pala d'altare nella cappella è illuminata dalla base dell'altare con sistema a Power LED.*



*Pala d'altare dedicata a San Vincenzo Ferreri di Pietro Rodari, metà del XVIII° secolo, illuminata con sistema a Power LED.*

68

I vantaggi offerti dalle nuove lampade LED sono molteplici: dimensioni e pesi minimi, lunghissima durata, buona efficienza energetica, assenza di IR e UV, alta qualità cromatica. Risultano molto interessanti in particolare per l'illuminazione delle opere d'arte nei luoghi di culto.

Tra le varie funzioni che la luce artificiale deve assolvere all'interno di una chiesa, c'è quella della giusta messa in risalto delle opere d'arte: affreschi, mosaici, dipinti su tavola o su tela, sculture, oggetti sacri. È opportuno distinguere tra i beni artistici conservati nei musei e quelli presenti nei luoghi di culto. Nel primo caso la finalità è di tipo espositivo, cioè informativo o documentario: il visitatore si aspetta che l'opera sia perfettamente visibile per coglierne tutte le qualità estetiche. Anche in una chiesa si illuminano i capolavori dell'arte sacra per offrirli alla visione dei fedeli, ma qui prevale l'intento devozionale; in altre parole la finalità principale non è l'esposizione o la messa in mostra, bensì la testimo-

nianza artistica (e anche storica) che è al servizio della preghiera, favorisce il raccoglimento e la contemplazione, aiuta e supporta il credente nell'accostarsi al sacro. Pertanto il dare luce a una chiesa è un'operazione che non può essere confusa con l'illuminazione di un qualsiasi luogo aperto al pubblico.

E la complessità del tema impone al progettista la conoscenza di tutte le caratteristiche tecniche, funzionali ed estetiche dei prodotti da mettere in opera, al fine di poter sfruttare appieno l'evoluzione tecnologica del settore.

Da questa evoluzione sono nate le nuove sorgenti luminose di piccolo formato che si rivelano particolarmente adatte per l'illuminazione delle chiese e delle opere d'arte. Ci riferiamo ai cosiddetti *Power LED* (acronimo di *Light Emitting Diode*), diodi luminosi destinati non solo alla segnalazione ma anche alla vera e propria illuminazione. Si chiamano appunto *Power LED* per distinguerli da quelli segnaletici.

# Nuova luce sull'arte



*Modulo Gemini (design Umberto Tosi, produzione e documentazione TECNOILLUMINAZIONE) a 5 apparecchi equipaggiati con Power LED. I moduli Gemini aggregati sono utilizzati per l'illuminazione delle opere proposte in questo servizio.*

## Caratteristiche e vantaggi

Che cosa colpisce di più dei cosiddetti *Power LED*? Di primo acchito certamente le dimensioni. Esistono in commercio molti modelli di lampade miniaturizzate (a incandescenza, alogene, fluorescenti), ma il LED detiene il primato degli ingombri e dei pesi ridottissimi: una capsula alta e larga pochi millimetri appare come un "grano" facile da occultare quando è inattivo, mentre una volta acceso diventa un punto molto brillante.

Trattandosi in sostanza di un diodo che genera luce, il LED può assomigliare fisicamente a una componente elettronica, come il minuscolo *transistor* delle radioline portatili. Per la sua protezione, l'alimentazione elettrica e il mantenimento del corretto regime termico, il *Power LED* viene inserito in corpi metallici di varia foggia e di dimensioni altrettanto contenute, aggregabili per creare file continue di punti luminosi, bande, profili di luce o altre composizioni.

Un ulteriore vantaggio è rappresentato dalla durata di vita. Un *Power LED* di qualità ha una durata di vita utile, con un decadimento molto ridotto del flusso a fine vita, di circa 60.000 ore, in pratica maggiore di circa cinque volte rispetto alla durata della migliore lampada fluorescente e venti volte di più di una comune lampada alogena. Lunga durata significa meno operazioni di ricambio lampade, quindi un notevole contenimento delle spese correnti di manutenzione.

La sicurezza d'uso è un altro importante punto vincente dei *Power LED*: l'alimentazione elettrica a 24 Volt (12 oppure 6V) esclude l'eventualità di elettrocuzioni (la scossa elettrica), semplifica i collegamenti e permette di utilizzare una componentistica elettrica anch'essa di ridotte dimensioni.

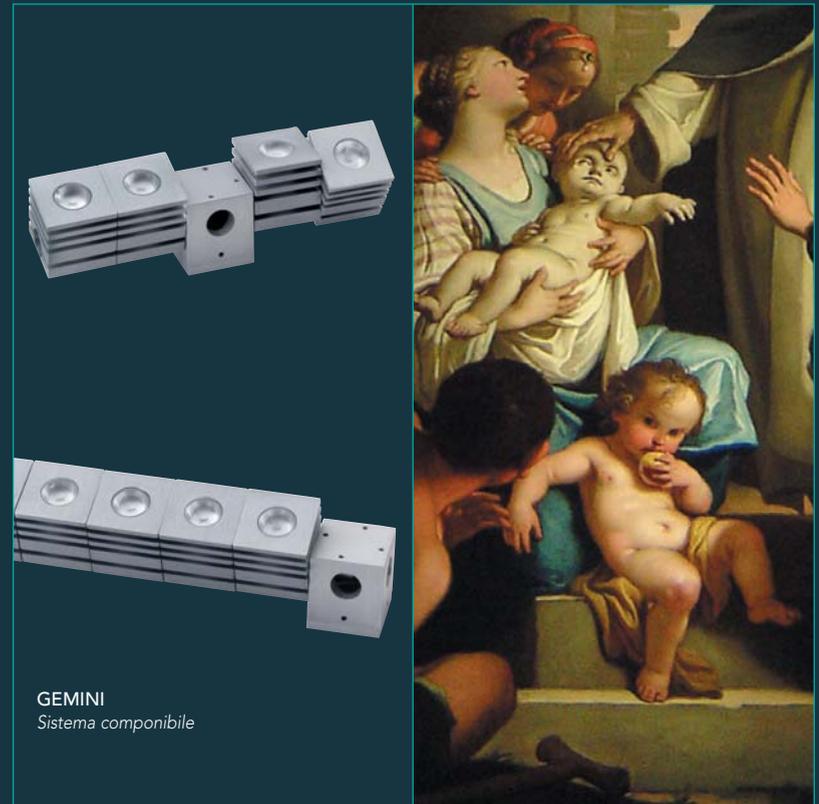
## L'illuminazione delle opere d'arte

Tornando al tema dei beni artistici nei luoghi di culto, i vantaggi descritti si sommano ad un'altra qualità veramente unica dei *Power LED*. Ci riferiamo alla possibilità di regolare la luce emessa sia in quantità che in qualità cromatica, in assenza di radiazioni termiche e ultraviolette.

È noto, infatti, che la luce può gravemente danneggiare le opere a causa sia dell'eccessiva quantità, sia della presenza nel flusso luminoso di radiazioni non necessarie alla visione, come le infrarosse e le ultraviolette. Inoltre la scelta della tonalità della luce bianca e la regolazione separata delle radiazioni cromatiche che la compongono consentono di calibrare la resa dei colori con grande accuratezza, opera per opera. Si riesce in questo modo a dare il giusto risalto alle varie tonalità e alle armonie cromatiche dei dipinti e di ogni altro tipo di bene artistico.

In conclusione si può dire che i *Power LED* costituiscano già oggi una delle fonti luminose più adatte per queste complesse e delicate applicazioni.

Gianni Forcolini, architetto



GEMINI  
Sistema componibile

## La tecnologia LED nell'illuminazione



[www.tecnoilluminazione.it](http://www.tecnoilluminazione.it)

di Sandro Favari & C. S.n.c.

via G. Carducci, 26/b - 37129 Verona - Italy  
tel. e fax +39 045 8003985 - e-mail: [info@tecnoilluminazione.it](mailto:info@tecnoilluminazione.it)