marzo-aprile 1997

LIGHTING DESIGN & TECNOSHOW

num 4

casa

Tradizione e modernità in una villa nella campagna americana

inchiesta

Vendere la luce a Pescara

economia

I protagonisti della distribuzione

arredo urbano

Rivive nella luce, nella provincia torinese, il complesso fortificato di Fenestrelle

all'interno

Spedizione in abbonamento postale comma 26 art. 2 Legge 549/95 - Milano

stammer

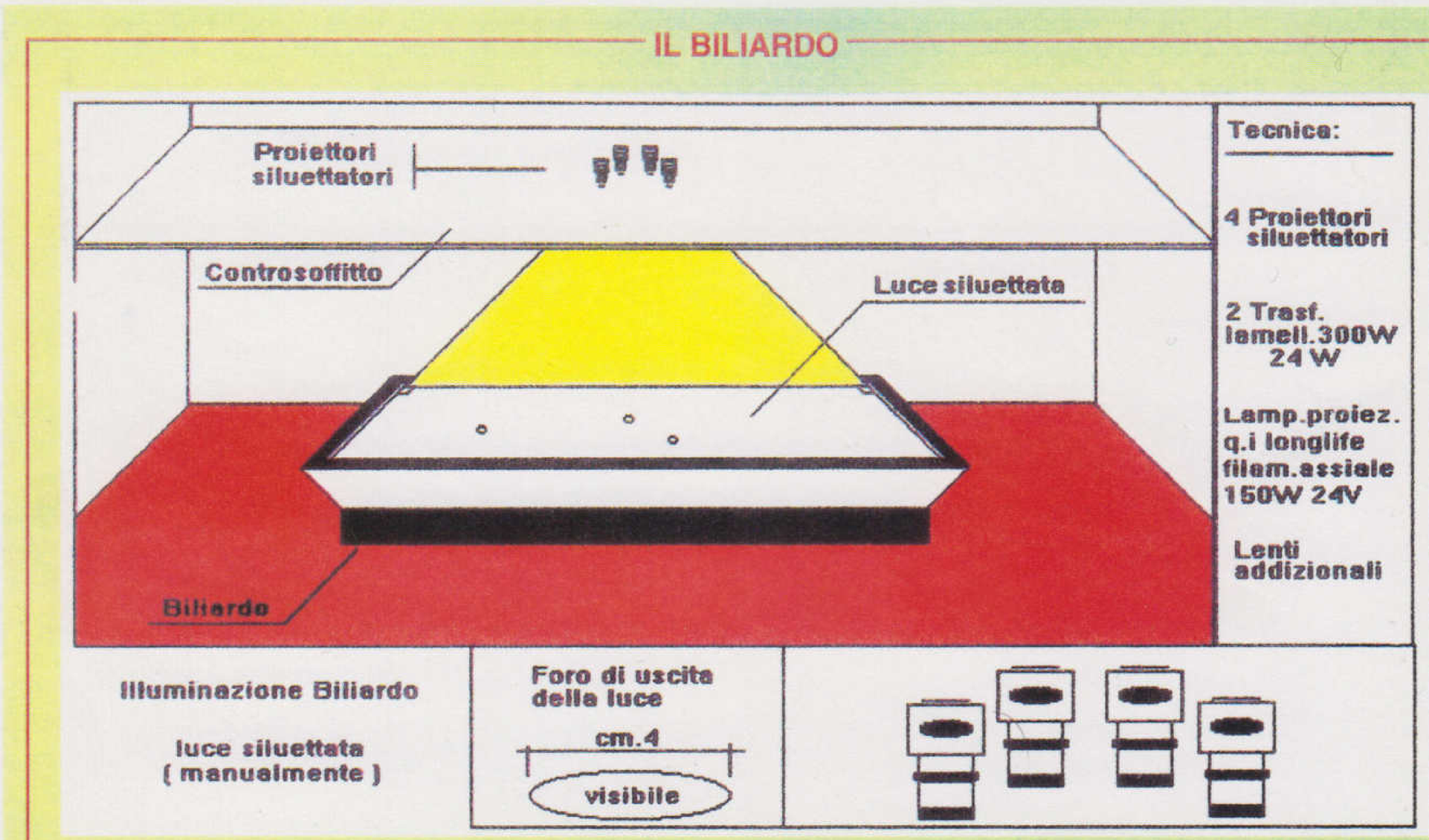
IL GIOCO DELLE SAGOME

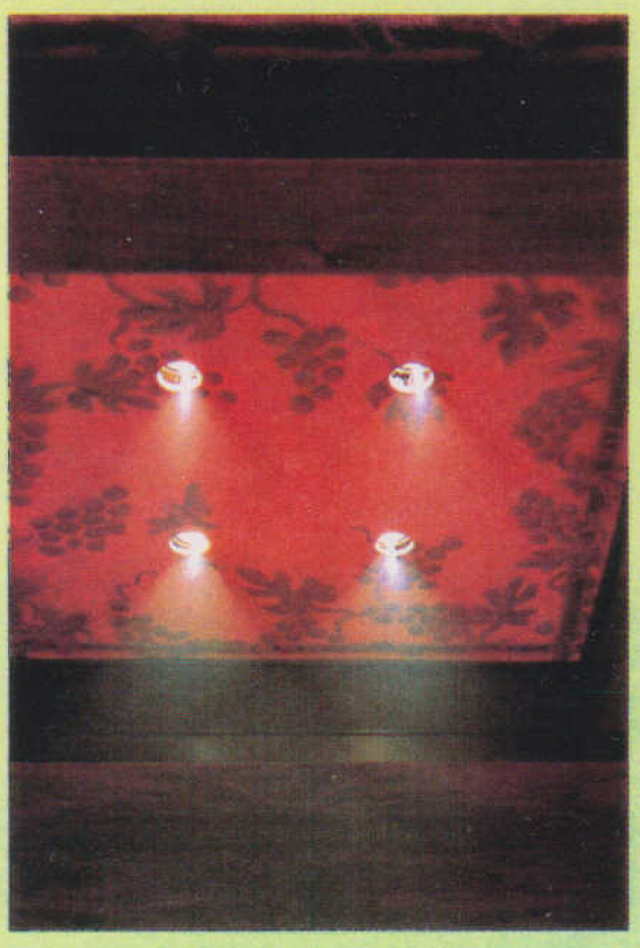
I segreti di una tecnica di illuminazione che presuppone, oltre al know-how tecnologico, capacità decisamente artigianali

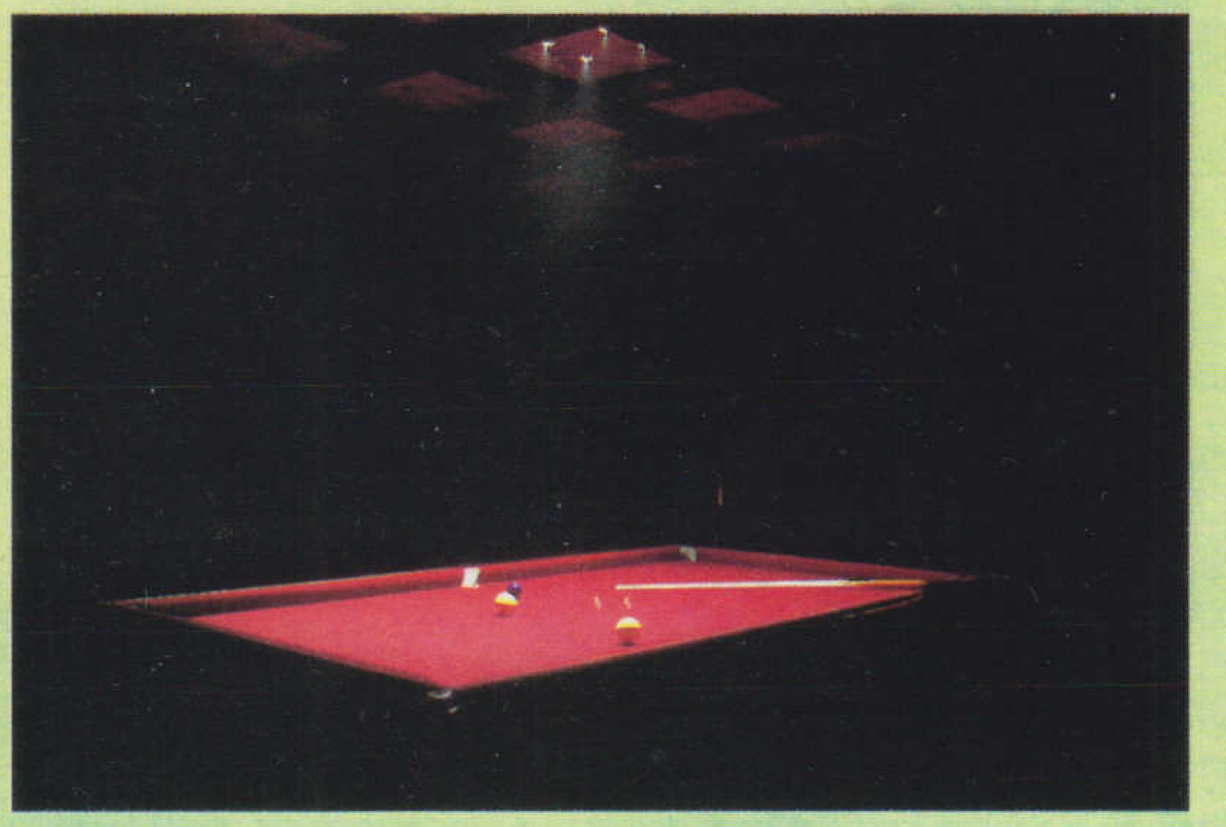
di ANTONELLO LUGARO

"Luce sagomata questa sconosciuta": nonostante il gran parlare che si fa di questo particolare tipo di tecnica di illuminazione e gli innumerevoli esempi di allestimento finora realizzati, la luce sagomata non è argomento facile né tantomeno standardizzabile.
Affascinati da questo "nuovo" metodo di illuminazione artificiale, ce ne siamo occupati con l'intenzione di fare un po' di chiarezza. La luce sagomata non è una novità vera e propria, ma il risultato di una serie di sperimentazioni coronate da effetti discutibili.
Il concetto base è molto semplice: circoscrivere la luce alle superfici desiderate in modo da illuminare solo l'area necessaria, scartando il superfluo e rendendo il tutto naturale, armonioso ed equilibrato.
Circoscrivere la luce significa, in sintesi, far vivere la materia senza esasperazioni o, usando una metafora, farla brillare di luce propria. Un intervento calibrato nasce dal calcolo del giusto quantitativo di luce che la superficie richiede, per realizzare quel giusto equilibrio tra il visibile ed il suo senso. Operare correttamente significa intervenire non solo sulla zona da illuminare ma anche su ciò che la circonda. Il tutto in maniera molto semplice: evitando cioé che la luce fuoriesca dalla superficie interessata o, che peggio, interferisca tra la

La tecnica a luce sagomata è utilizzata in maniera preponderante nell'illuminazione di opere d'arte







Luce sagomata per illuminare un biliardo: i proiettori sono nascosti nel controsoffitto con fori di uscita del fascio luminoso con diametro di 4 centimetri

medesima e l'osservatore. Da queste premesse si può già capire che non si tratta di una tecnica standardizzabile - quindi facilmente riproducibile - bensì di un intervento dalle caratteristiche prettamente "artigiane" e quindi come tale vada proposto.

Generalmente, la luce sagomata viene sfruttata per l'illuminazione di opere d'arte, tuttavia, date le sue caratteristiche peculiari, i campi di applicazione sono innumerevoli e i risultati oltrepassano i limiti della sperimentazione.

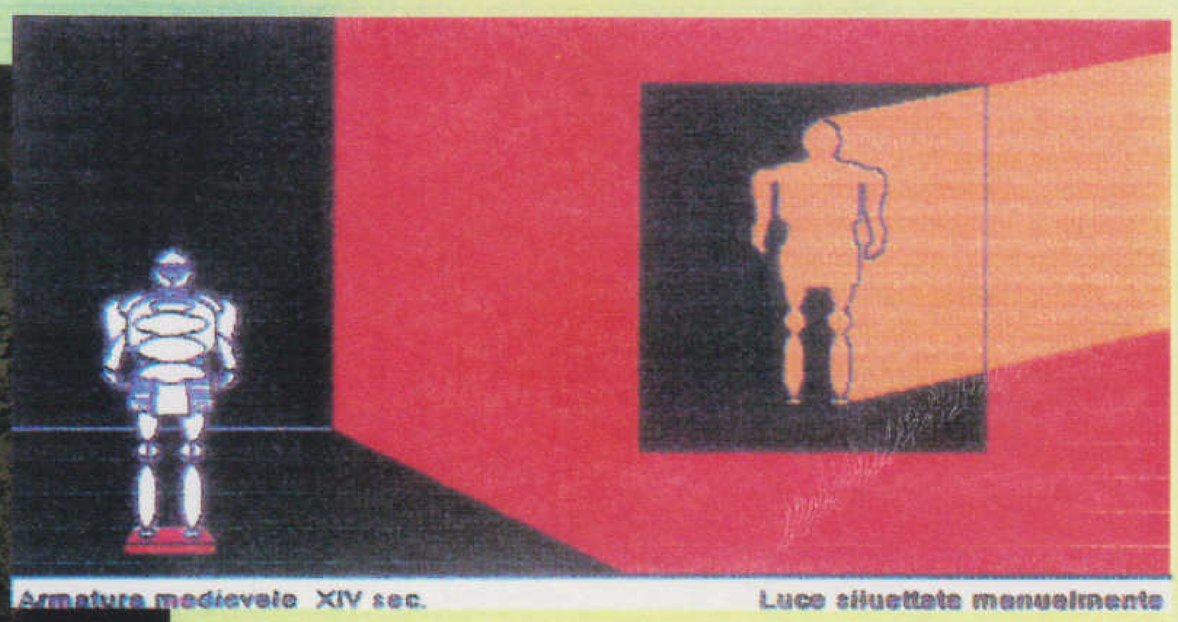
Le foto e gli schemi tecnici dell'illuminazione di un biliardo collocato in una situazione abitativa, proposti in questo servizio, possono chiarire il concetto.

L'obiettivo finale è quello di illuminare circoscrivendo il fascio luminoso al solo oggetto, al fine di spettacolarizzarne il significato o l'utilità.

La tecnica

Per un'accurata comprensione delle procedure tecniche, ci siamo rivolti a chi, da oltre vent'anni, si occupa con successo di illuminazione a luce sagomata: Giuseppe Mestrangelo, titolare del milanese Light Studio. Con le dovute riserve sui "trucchi del mestiere", ci ha rivelato il suo modo di operare con questo strumento per le più svariate applicazioni. Mestrangelo precisa subito che per ottenere il risultato desiderato è fondamentale seguire personalmente ogni singola fase del progetto. Ed è per questo che il suo studio si avvale di un attrezzato laboratorio per la realizzazione diretta dei corpi illuminanti. La tecnica della luce sagomata, infatti, richiede proiettori e mascherine difficile reperibilità commerciale. All'accurato sopralluogo per determinare il tipo di materiali da illuminare e le caratteristiche delle loro superfici, se-

L'ARMATURA

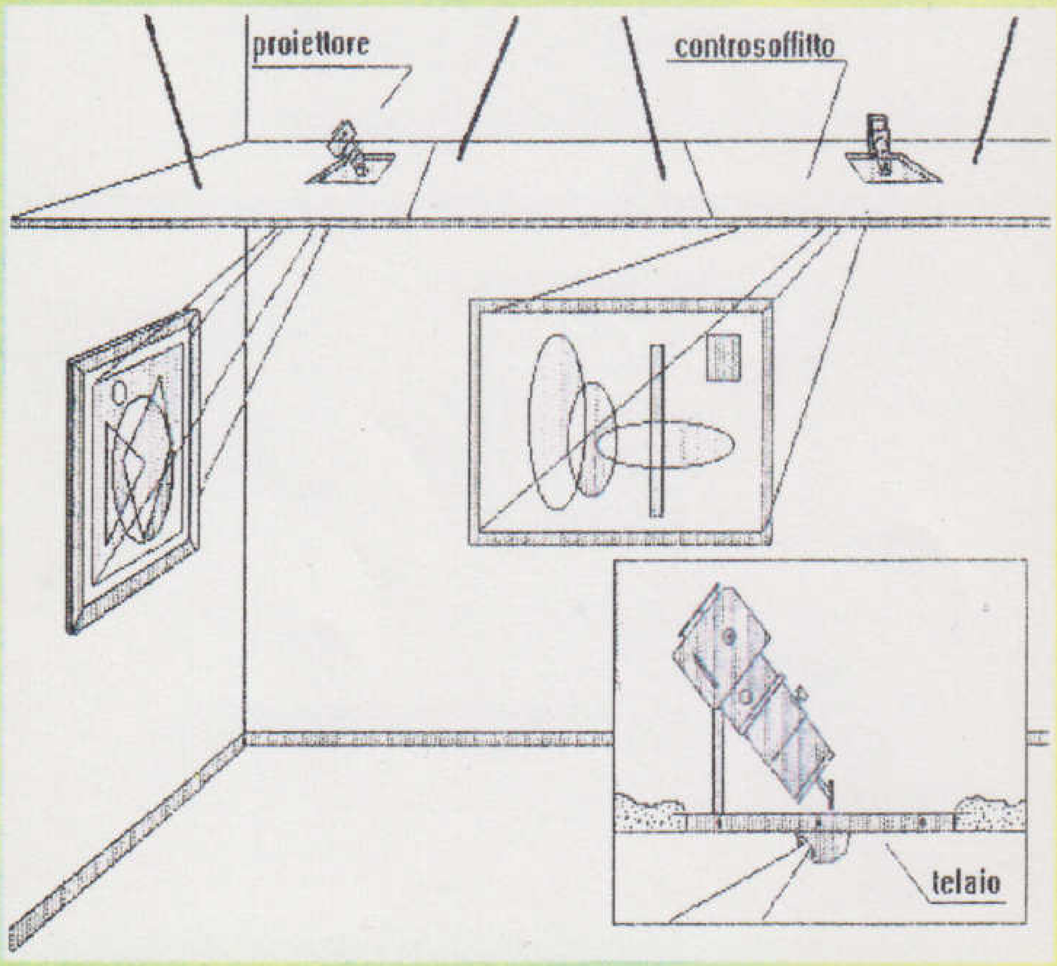


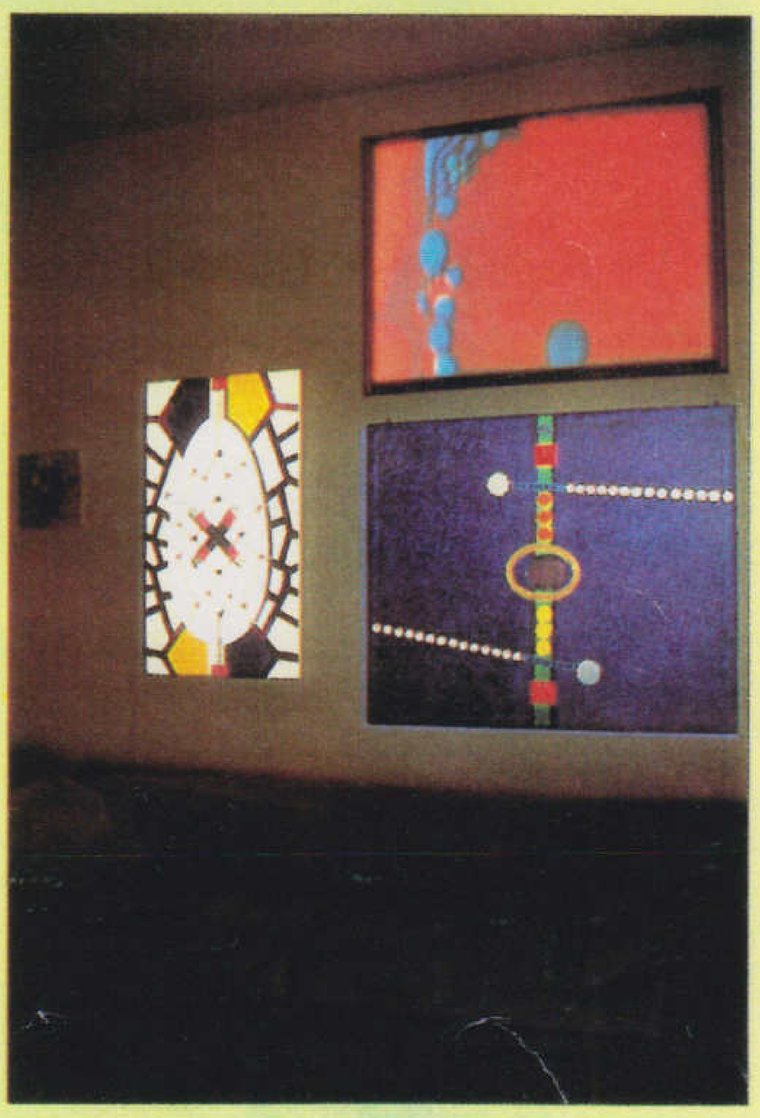
Armatura medievale XIV sec.

Luce silhouettata manualmente

Quest'esempio, particolarmente efficace, di illuminazione sagomata su un'armatura è il risultato di un'attenta valutazione dell'oggetto da illuminare e dell'ambiente circostante

I QUADRI





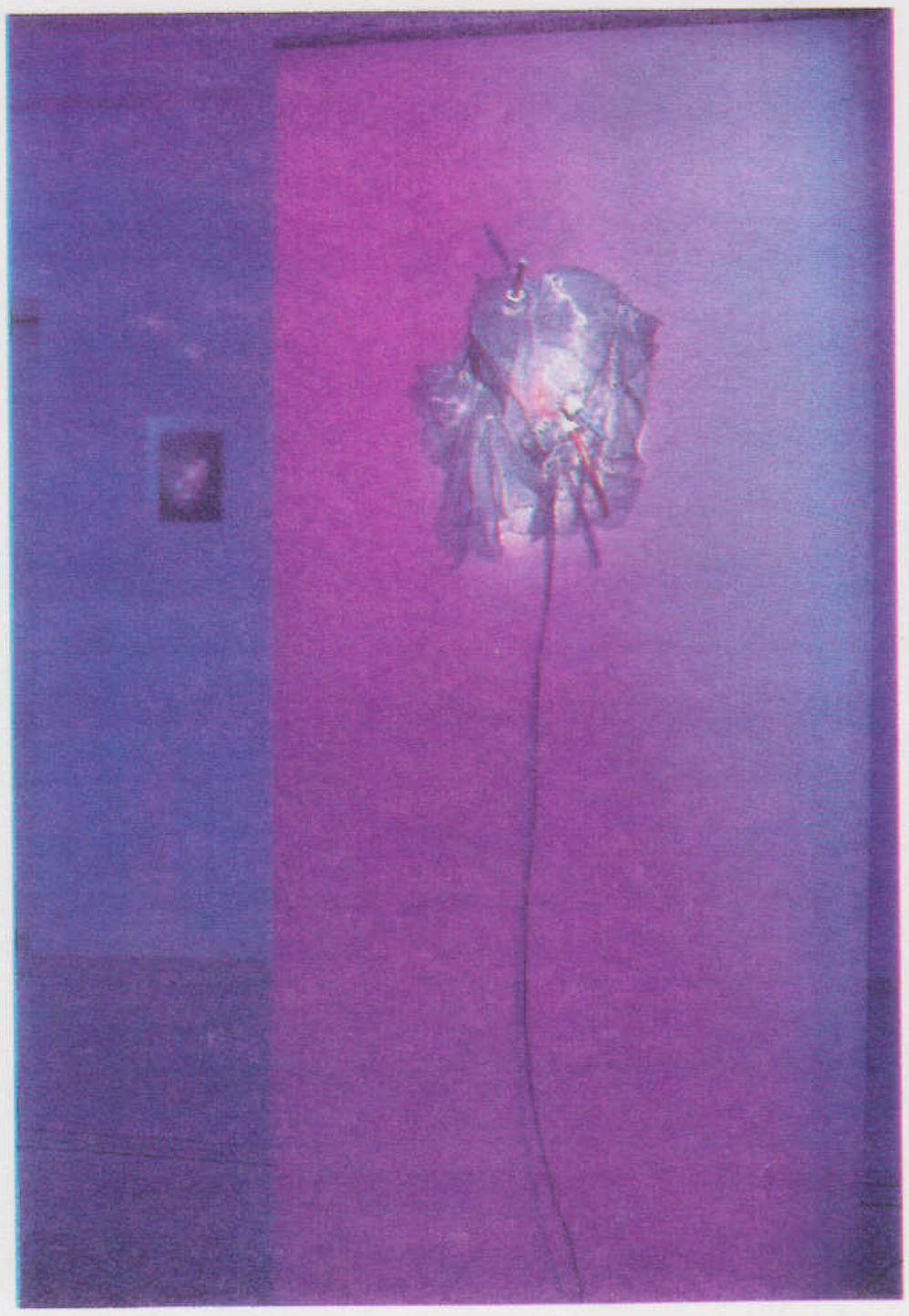
Illuminazione di quadri: nel calcolo delle incidenze si tiene conto che lo spettatore possa avvicinarsi senza che la sua ombra interferisca con la superficie illuminata

gue la fase progettuale vera e propria in cui si studiano la sistemazione dei corpi illuminanti (o sagomatori) e gli angoli d'incidenza del fascio luminoso. A questo scopo, valgono i medesimi parametri utilizzati per definire l'illuminazione generale, ma con una accorgimento fondamentale: evitare, studiando attentamente l'oggetto stesso e il materiale del quale è composto, il verificarsi di riflessi di qualsiasi tipo. Al medesimo tempo, nel calcolo delle incidenze si tiene conto che lo spettatore si possa avvicinare il più possibile alla superficie illuminata senza che la sua ombra interferisca con essa proiettandovisi sopra. La seconda fase prevede l'assemblaggio dei sagomatori. Questi vengono costruiti in laboratorio elaborando l'ottica sulle specifiche della superficie interessata di modo che la quantità di luce che passa attraverso le lenti sia equiparata al fabbisogno reale. È superfluo sottolineare che, componendo l'apparato ottico, che può essere completato da sorgenti alogene o a scarica, si debba preservare da possibili danni, con opportuni filtri anti U.V. e infrarossi, l'oggetto illuminato. Inoltre, è da notare come il sagomatore - completato da lenti ottiche - dissipi il suo calore alla fonte e non sulla zona illuminata. A completare il lavoro è il calcolo immediato, mediante test di laboratorio, della quantità di lux che viene emessa. Al contempo, ma questo lo vedremo in dettaglio successivamente, vengono anche assemblati i telai che conterranno il sagomatore. La terza fase è relativa all'installazione del sagomatore. Questo può essere collocato esternamente, a vista, ma se partiamo dal presupposto che il sagomatore non debba interferire visivamente con la funzione che svolge, è inevitabile renderlo "invisibile". Nella fase preliminare del progetto, Mestrangelo studia anche le più svariate possibilità d'occultamento del proiettore. Nella maggioranza dei casi, questo può essere collocato nelle opere murarie (spesso controsoffitti) mediante il ricorso agli appositi telai precedentemente menzionati. Laddove ciò non sia possibile si può ottenere lo stesso risultato sfruttando boiserie o libri finti, appositamente creati per essere posti in librerie o scaffalature. Ha inizio quindi la fase più delicata, quella che per le sue peculiarità caratterizza l'intervento di Mestrangelo come lavoro artigianale unico e improducibile: la cesellatura manuale delle mascherine per i sagomatori. Si tratta di un'operazione complessa, poiché gli studi relativi all'ottica vengono svolti anche in funzione della mascherina che viene cesellata.

Va sottolineato, tra l'altro, che la combinazione sagomatore ottico/mascherina consente, con l'utilizzo di una sola di queste, l'illuminazione di più superfici con un unico apparecchio. Vale quindi la pena di riflettere su quante siano le possibili applicazioni della luce sagomata.

Sostanzialmente, possiamo affermare che il solo utilizzo per l'illuminazione di opere d'arte appare limitante. Nel nostro servizio, a titolo d'esempio, abbiamo proposto un'installazione eseguita su un tavolo da biliardo, un oggetto semplice, che con l'ausilio della luce sagomata ha acquistato importanza e valorizzazione.

(fotografie di: Pellegrini, Braibanti, Lugaro)



Dietro all'effetto scenografico, precisi calcoli di illuminamento e molta abilità artigianale

CHI È GIUSEPPE MESTRANGELO

Giuseppe Mestrangelo, milanese d'adozione si è avvicinato giovanissimo al campo dell'illuminotecnica. Terminati gli studi, ha iniziato a collaborare con uno studio milanese applicandosi con successo allo sviluppo della luce sagomata. Sempre attento alle innovazioni tecnologiche, ha avviato anni fa Light Studio, a Milano, proseguendo il proprio impegno nell'illuminazione di opere d'arte ed elementi d'arredo nelle più belle case d'Italia e d'Europa. Apprezzato per la sua creatività e professionalità, collabora attivamente con architetti e designer italiani dedicandosi anche alla progettazione di corpi illuminanti. Light Studio, di Giuseppe Mestrangelo è a Milano in via Aleardi 4.