

# TENDE *da* SOLE E SCHERMATURE SOLARI

Italian and English version



DI BAILO EDITORE

[www.dibaio.com](http://www.dibaio.com)

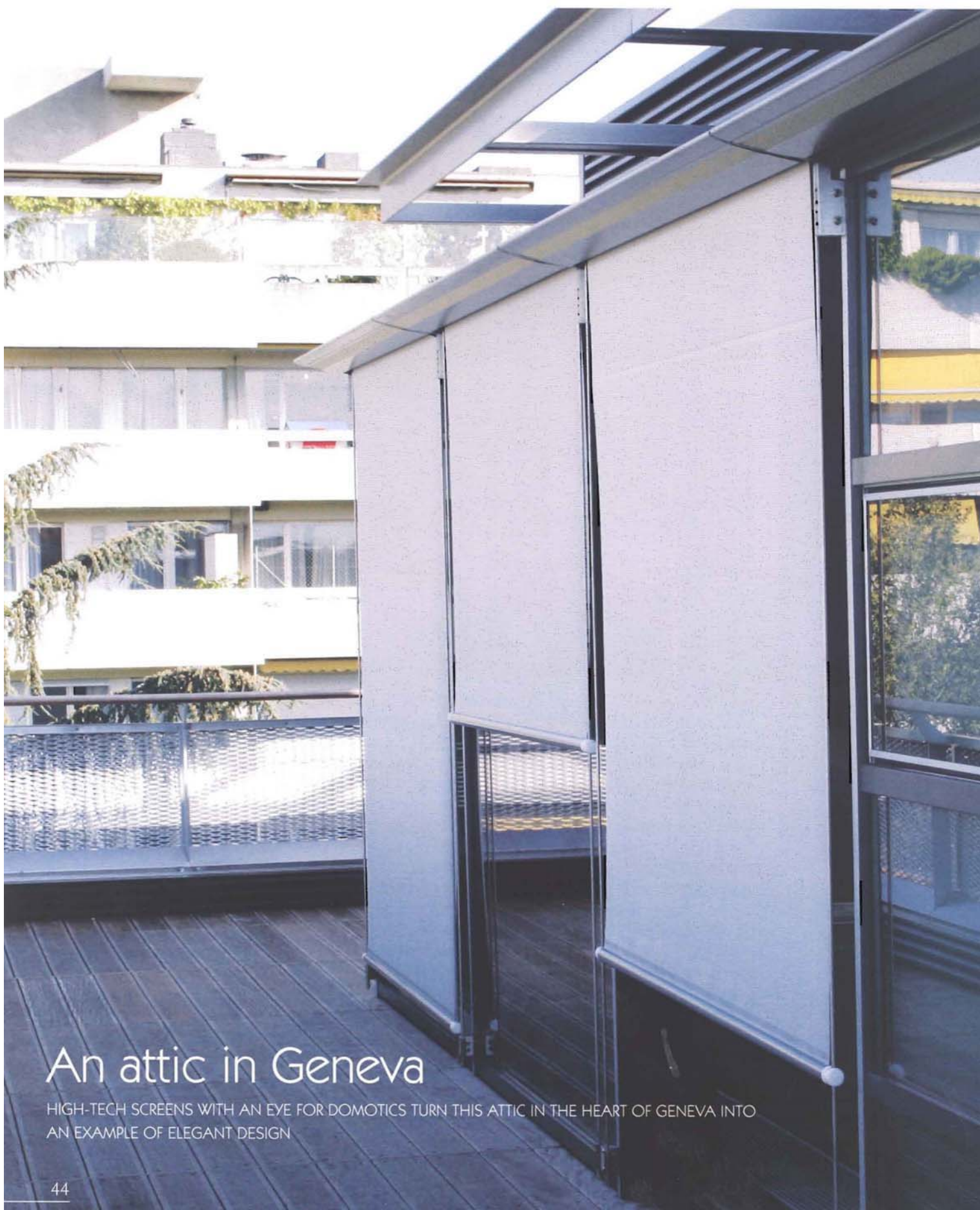
- TECNOLOGIA E TRADIZIONE  
IN UNA VILLA DI CAMPAGNA
- PERGOLE E VERANDE DI DESIGN
- COME OMBREGGIARE IL GIARDINO

**99 IDEE  
PER L'INSTALLAZIONE  
GUIDA RAGIONATA ALLA SCELTA  
DELLE MIGLIORI SOLUZIONI**

centralità del progetto • innovazione • uso dei materiali • nuove tecnologie ®

# Un attico a Ginevra

SCHERMATURE HIGH-TECH, CON LO SGUARDO RIVOLTO ALLA "DOMOTICA", FANNO DI QUESTO ATTICO NEL CUORE DELLA CITTA' SVIZZERA UN ESEMPIO DI INTERVENTO DAL DESIGN RAFFINATO



## An attic in Geneva

HIGH-TECH SCREENS WITH AN EYE FOR DOMOTICS TURN THIS ATTIC IN THE HEART OF GENEVA INTO AN EXAMPLE OF ELEGANT DESIGN



**S**chermare un ambiente è un'operazione che può essere svolta con differenti sistemi e tecniche. Si può ricorrere a schermature più tradizionali e ad altre in cui la componente tecnologica è maggiormente presente. Sicuramente a quest'ultima categoria appartiene l'intervento relativo alla schermatura di un attico a Ginevra, ad opera dello Studio Markob SA - Arch. Barocas. I componenti e i sistemi proposti dall'azienda Resstende S.r.l. di Agrate Brianza sono stati appositamente realizzati per questo intervento, creando una serie speciale di tende a rullo di facciata in cui è stata fondamentale la fase di progettazione. Le schermature, ed in particolare il cassonetto, sono state progettate in funzione dell'esigenza dell'Architetto di fornire un impianto di illuminazione inglobato con il sistema. Gli elementi utilizzati così richiamano alla mente componenti high-tech dal design raffinato, in cui la domotica (disciplina che studia le tecnologie atte a migliorare la qualità di vita nella casa grazie al controllo con sistemi automatici) è un elemento fondamentale. Le tende installate, in totale quarantotto, vengono movimentate mediante il controllo automatico grazie a componenti elettronici, permettendo così l'apertura e chiusura delle tende a rullo motorizzate con tessuto filtrante SUNSCREEN 5500 satinè. La tipologia del tessuto è stata scelta per fornire un adeguato controllo dell'illuminazione naturale e garantire una adeguata ed efficiente protezione termica degli ambienti.



divisi in tre unità che compongono la disposizione degli spazi. Nel contesto descritto, risulta fondamentale il rapporto creato tra il cortile centrale e gli spazi che si sviluppano attorno a questo. Grande importanza assumono così le grandi vetrate che generano un rapporto intimo tra ambiente interno ed esterno. Le schermature solari proposte in questo intervento, utilizzate per evitare il classico effetto serra con il relativo surriscaldamento degli ambienti interni e assicurando in tal senso una modulazione della luce, sono del tipo a rullo di facciata motorizzate, e si sviluppano per tutta l'altezza degli infissi. Le tende presenti sulle facciate sono 33 unità distribuite in quattro settori. Gestite tramite comando radio e automatizzate con un sistema di controllo per il sole e per il vento, consentono un utilizzo semplificato per le utenze.

Per garantire il sostegno e l'allineamento delle tende queste scorrono su di un reticolo portante con l'impiego di barre di acciaio inox, opportunamente fissate alle estremità su staffe in acciaio inox di idonea dimensione, superiori a vista ed inferiori a scomparsa, ancorate a pavimento.

Il sistema di schermature solare è completato mediante l'installazione di tende interne filtranti ed oscuranti a rullo motorizzate e manuali.

*(English text available at [www.dibaio.com](http://www.dibaio.com))*

*Nella parte superiore ed inferiore della facciata gli elementi di finitura in acciaio sono stati progettati per rendere agevoli gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria.*

*La realizzazione dell'opera ha richiesto un'analisi specifica delle problematiche tecniche della struttura dell'edificio, soprattutto per le sollecitazioni dinamiche a cui la facciata è sottoposta.*

#### SCHEDA PROGETTO

**Asilo aziendale  
GlaxoSmithKline**

Verona, Italia, 2005

Antonio Citterio & Partners



# Le tende come iconografia sacra

IN UN CONTINUO RAPPORTO TRA ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO ED ECCELENTE ARTIGIANALITÀ, LA VETRATA, CON IL PARTICOLARE SISTEMA DI SCHERMATURE, DELLA BASILICA DI PADRE PIO A SAN GIOVANNI ROTONDO, COMPOSTA DA PIÙ DI 100 INFISSI E DECORATA CON SCENE DELL'APOCALISSE, CONTINUA A STUPIRE

Servizio a cura di: Fabio Sciaccia, architetto

Foto di: Fabio Gasparini



## Awnings as sacred iconography

WITH THE ONGOING RAPPORT BETWEEN HIGH TECHNOLOGICAL CONTENT AND ARTISAN EXCELLENCE, THE STAINED-GLASS WINDOWS WITH SPECIAL SCREENING SYSTEM OF THE BASILICA OF PADRE PIO IN SAN GIOVANNI ROTONDO CONTINUES TO ASTONISH; IT HAS MORE THAN ONE HUNDRED FIXTURES AND IS DECORATED WITH SCENES OF THE APOCALYPSE

“ A San Giovanni Rotondo la chiesa sboccia dalla pietra della montagna, di pietra saranno muro, sagrato, archi di sostegno, la Grande Croce”, con queste parole Renzo Piano introduceva quello che oggi è diventato un punto di riferimento, non solo dell'architettura ecclesiale, ma più in generale dell'architettura come connubio tra alta artigianalità ed elementi a forte contenuto tecnologico. La Basilica di Padre Pio a San Giovanni Rotondo. È proprio il forte rapporto tra elementi apparentemente così distanti che ha generato il risultato finale di quest'opera, cioè trasmettere fortemente essenzialità, armonia ed arte. Tra questi elementi di eccellenza, si pone, certamente, la caratteristica vetrata che separa l'aula liturgica dal sagrato, in cui è stata posta particolare attenzione alla disposizione delle aperture per l'illuminazione naturale e dove è presente una perenne penombra per favorire la concentrazione dei fedeli, mentre lame di luce scendono verso l'altare e la croce in bronzo sopra di essa (entrambi opera dell'artista Arnaldo Pomodoro), per mantenere l'attenzione sempre sul fulcro della cerimonia religiosa. Per garantire la produzione di questa particolare atmosfera la vetrata è schermata da oltre 500 tende a rullo motorizzate e sincronizzate, che permettono l'apertura o la chiusura della facciata dai raggi solari. In questo

caso il sistema di schermatura, oltre a svolgere la funzione di regolatore della luminosità nei grandi ambienti della basilica, offre il supporto per il grande dipinto raffigurante alcune scene dell'Apocalisse. L'intento, particolarmente riuscito, è stato quello di fare svolgere al sistema di tende a rullo la funzione che da sempre nelle chiese è stata demandata alle vetrate colorate, ovvero realizzare degli ambienti in cui la luce filtrata dai colori crea luoghi carichi di intimo raccoglimento. Il progetto di un sistema di tende su cui rappresentare il dipinto di Robert Rauschenberg ha sicuramente un notevole contenuto tecnologico, partendo dalla movimentazione delle tende mediante l'utilizzo di centraline elettroniche, per poi passare alla stampa digitale dei tessuti fino all'approfondimento degli aspetti tecnici più esasperati della componente tessile, per giungere così ad una corretta rispondenza cromatica, trasparenza, resistenza alla luce e al tempo. Ogni fila orizzontale può essere movimentata indipendentemente per meglio controllare la luce nell'aula in base alla posizione del sole. Al contenuto tecnologico è stato affiancato, in maniera imprescindibile, l'alta artigianalità; basti pensare ai rulli che azionano il movimento della facciata, realizzati su misura per questo progetto o ancora la realizzazione di pannelli di forma triangolare o irregolare sulla facciata.



'The church at San Giovanni Rotondo springs out of the stone of the mountainside. Walls, church square, supporting arches, and the Great Cross will all be made of stone.' With these words Renzo Piano introduced what has today become a landmark building in terms of the marriage between fine craftsmanship and elements of high technological content, not only for ecclesial architecture but also for architecture in general. The Basilica of Padre Pio at San Giovanni Rotondo. It is precisely the strong rapport between apparently distant elements that has produced the final result of this work, i.e. that of powerfully conveying simplicity, harmony and art. One of these elements of excellence is doubtless the characteristic stained-glass window that separates the liturgical hall from the church square. It has a carefully designed arrangement of openings for natural lighting which creates a permanent half-light to facilitate the concentration of the faithful; meanwhile, beams of light fall on the altar and bronze cross above it (both works by artist Arnaldo Pomodoro) to keep attention centred on the focal point of the religious ceremony. To make sure this special atmosphere is produced, the window has been screened by more than five hundred motorized and synchronised roller blinds that allow for the opening or closing of the façade to the rays of the sun. In this case the screening system not only regulates the brightness of the basilica's large halls but also provides a support for the large painting depicting scenes of the Apocalypse. The aim, successfully accomplished, was to make the system of roller blinds carry out the same function of stained-glass windows in churches: that of creating settings of colour-filtered light in order to create meditative atmospheres. The project for a system of screens that could be used as a support for Robert Rauschenberg's painting has considerable technological content, beginning with the electronically controlled movement of the screens, the digital printing of the fabrics, and a detailed look at the technical aspects of the fabric itself, all of which resulted in a long-lasting fabric with suitable chromatic, transparent, and light-resistant properties. Each horizontal row can be separately adjusted to provide better control of light coming into the hall depending on the position of the sun. Inextricably linked to the high technological content was a high level of craftsmanship; you need only think of the rollers used for the movement of the façade, all of which were custom made for this project, or the creation of triangular or irregular panels on the façade.



Nella pagina accanto, l'aula liturgica con la vetrata e il sistema di schermatura con tende a rullo. In questa pagina, in alto, particolare del sistema di tende con raffigurata "Apocalisse di R. Rauschenberg.

Il progetto della Basilica è stato pubblicato su Chiesa Oggi 68 ([www.dibaio.com](http://www.dibaio.com))

#### SCHEDA PROGETTO

##### Basilica di Padre Pio

San Giovanni Rotondo (FG), Italia, 1991/2004

Renzo Piano Building Workshop

#### TECNOLOGIE E SISTEMI Tende a rullo

I sistemi a rullo sono sistemi composti da un tubo o rullo sospeso da due supporti, il cui compito è avvolgere il telo o la parte tessile a cui è demandata la funzione di protezione solare. A seconda dell'utilizzo e del tipo di tessile impiegato, si rendono necessari adeguati sistemi di **guidatura laterali**, poiché sotto l'azione del vento i sistemi a rullo sono sottoposti a sforzi notevoli. I sistemi di tende a rullo prevedono **sistemi senza cassonetto** con fissaggio frontale o al soffitto e **sistemi con cassonetto** dove il cassonetto protegge sia la manovra che il tessuto.

