



l'intero complesso ospedaliero e quindi anche dei rivestimenti di facciata ha visto Fischer Italia impegnata non solo nella fornitura del sistema più adeguato ma soprattutto **nell'elaborazione di prove di carico** che avessero il necessario fondamento normativo. La situazione si **complicava** anche in virtù del fatto che il supporto è costituito da materiale forato e non da calcestruzzo. Inoltre (su richiesta del progettista) è stato necessario **verificare l'intero sistema**. L'unica soluzione accettabile era quella di ricreare un modulo di rivestimento e sottoporlo, secondo principi normativi, a test in laboratorio tali da ricreare la



situazione di progetto. Dal punto di vista normativo le **uniche indicazioni** vengono fornite dalla norma americana Aci 355.2-04: questa prevede test ciclico per il quale all'aumentare del numero di cicli diminuisca il carico applicato secondo prestabiliti intervalli.

Le modalità di prova. In accordo con il progettista e il direttore dei lavori è stata quindi avanzata una proposta di test. Sono stati realizzati due modelli: il primo costituito dalla sola staffa F10 in acciaio inox A2 applicata su supporto forato rivestito da intonaco me-

dante tassello a rete Fischer Fip 15x85R. La resina utilizzata è resina Fischer Upm 44. Il secondo è costituito invece da singola lastra in marmo, dimensioni 745x495x30 mm e peso P = 30 daN, fissata al supporto forato ed intonato con staffa Fischer F10 dotata di sistema a slot con perno in acciaio inox A2 Ø3mm (foto 2-3-4-5).

L'esito delle prove. Nel primo caso (dopo aver preventivamente sottoposto il provino a due cicli di carico N=100 daN al fine di recuperare giochi che avreb-

bero falsato l'esito del test) si è **applicato carico crescente** sino a raggiungere la crisi del sistema, in maniera tale da renderne comprensibile il meccanismo di rottura (foto 6). Come si può verificare dalle fotografie, la crisi del supporto determina la crisi dell'intero sistema. Il carico massimo raggiunto è stato N = 315 daN, con spostamento massimo D = 18.98 mm: ben oltre il carico di progetto. Il secondo sistema, in accordo con la norma Aci 355.2-04, è stato invece sottoposto a **carico ci-**

clico secondo i seguenti intervalli:

numero di cicli	carico massimo (daN)
10	100
30	60
100	25

Anche il secondo test ha dato esito positivo non essendosi manifestato alcun cedimento dell'intero sistema. Al termine di ciascun ciclo di carico è stato misurato lo **spostamento residuo** del sistema, per valutare eventuali fenomeni di plasticizzazione. Questi i risultati:

n. cicli	carico max (daN)	spostamento max (mm)	spostamento residuo (mm)
10	100	4,23	0,19
30	60	3,07	0,015
100	25	0,08	0,01

In breve

Bocche di Lupo in poliestere rinforzato con fibre di vetro

Il colore bianco garantisce una riflessione ottimale della luce all'interno dei locali interrati, e la gamma completa di modelli offre soluzioni per ogni progetto. Le Bocche di Lupo Meamax, sono robuste e resistenti, e si distinguono per la possibilità di regolare l'altezza direttamente in fase di montaggio, senza dover utilizzare viti né attrezzi. Possono essere alzate di ben 25 cm, senza bisogno di elementi



aggiuntivi, mentre con gli appositi rialzi è possibile aumentare l'altezza di ulteriori 35 cm. Il modello Rinforzato, disponibile in sette diverse misure, ha una struttura stabile e resistente agli agenti atmosferici e agli sbalzi di temperatura. Il modello Maxi, identico nelle prestazioni, si distingue per le sue dimensioni, che raggiungono la misura di 200x150x60 cm, per soddisfare particolari necessità di aerazione. Il modello Titano, infine, ha una struttura ulteriormente irrobustita, ideale per scantinati e seminterrati dove la spinta del terreno circostante è molto forte. Tutte le Bocche di Lupo Pircher si completano di griglie zincate pedonali o carrabili, anche in versione antitacco, chiuse da ganci interni antifurto che ne impediscono il sollevamento dall'esterno, e profili anti-usura in acciaio inox a richiesta. Sono leggere e resistenti, rendono semplici le operazioni di montaggio e permettono di ridurre sensibilmente i costi. Per un risultato ottimale possono essere abbinati alle finestre Pirche, anch'esse in poliestere rinforzato con fibre di vetro, complete di meccanismi di apertura ad anta e ribalta, ed inferriate di sicurezza.

pletano di griglie zincate pedonali o carrabili, anche in versione antitacco, chiuse da ganci interni antifurto che ne impediscono il sollevamento dall'esterno, e profili anti-usura in acciaio inox a richiesta. Sono leggere e resistenti, rendono semplici le operazioni di montaggio e permettono di ridurre sensibilmente i costi. Per un risultato ottimale possono essere abbinati alle finestre Pirche, anch'esse in poliestere rinforzato con fibre di vetro, complete di meccanismi di apertura ad anta e ribalta, ed inferriate di sicurezza.

Segnare 755 cartolina servizio informazioni

Ad ogni mattone la sua sfumatura di colore

Dalla ricerca dei laboratori Sant'Anselmo nasce il Rustico Montepoleone. Ogni singolo pezzo è diverso dagli altri per piccole sfumature di colore, che vanno dal rosso al grigio e al viola aggiungendo

valore estetico a una produzione alternativa nel mercato faccia a vista alle monocromie e ai formati standardizzati. Anche Montepoleone è caratterizzato dal nuovo formato Euro (11,4x24x7cm). L'altezza del mattone, 7 cm (invece dei 5,5 standard) contribuisce all'eleganza di questo prodotto e l'originalità della sua lavorazione. Le dimensioni del formato Euro consentono di inserire all'interno del mattone una speciale camera d'aria che oltre ad alleggerire di peso ogni singolo pezzo (2,5 kg l'uno) garantisce un incremento delle prestazioni dal punto di vista termico e acustico: l'aria, infatti, funziona da isolante interrompendo il flusso termico e quello delle onde sonore. Il vantaggio è anche economico: grazie all'altezza portata a 7 cm, bastano 50 pezzi per mq invece dei tradizionali 60. Si utilizza quindi, in percentuale, un quantitativo di malta minore rispetto al formato standard aumentando di conseguenza il risparmio. Montepoleone è da sempre sinonimo di esclusività: il mattone Sant'Anselmo veste la casa fornendole un'identità di immagine superiore.

Segnare 756 cartolina servizio informazioni

La porta basculante zincata alettata

Nell'ambito delle porte basculanti zincate (prodotte da Greppi Holding), la versione alettata vanta un'aerazione pari al 46% della superficie della porta e rappresenta quindi l'alternativa ideale per ottenere un eccezionale rapporto aero-illuminante senza scendere a compromessi sugli aspetti di privacy e sicurezza dell'ambiente box. Come tutte le porte basculanti zincate standard di Greppi Holding, anche la versione alettata è certificata secondo la norma En 13241-1 e, fino a 4.700 mm, è inserita in classe 3 di resistenza al vento, per raffiche fino a 120 km/h. La versione alettata è disponibile con montanti laterali da 60, 100, 125 o 200 mm e in tutte le principali varianti di colori Ral standard, lisci e bucciati. Inoltre, è possibile disporre sia della movimentazione manuale sia di quella automatizzata.

Segnare 757 cartolina servizio informazioni



Da non perdere

A scuola di.. "Architettura per la Sostenibilità"

A Roma tra marzo e maggio 2006 si tiene il corso di perfezionamento in bioarchitettura "Architettura per la Sostenibilità". La positiva convergenza tra la Libera Università Lumsa di Roma, il Dipartimento dei Beni Architettonici ed Ambientali dell'Università Federico II di Napoli e l'Istituto Nazionale Bioarchitettura, ha partorito il primo corso di perfezionamento in "Architettura per la Sostenibilità". Tra i docenti, alcune personalità che hanno contribuito alla rivoluzione ecologica - oggi in atto - nella progettazione dello spazio costruito. Bastino i nomi di Fritjof Capra (che per primo ha tracciato le linee di incontro tra scienza e spiritualità), Herbert Dreiseitl (il paesaggista dell'acqua di Potsdamerplatz a Berlino, dei giardini botanici di Queens a New York, degli spazi di Solarcity a Linz), Julius Natterer (il grande esperto nell'uso del legno nelle costruzioni), Christian Schaller (l'urbanista artefice del recupero della città di Colonia), Joachim Eble (l'architetto che meglio di chiunque sa coniugare eleganza e semplicità), Lucien Kroll (padre dell'architettura partecipata), Gernot Minke (il grande teorico e sperimentatore delle costruzioni in terra cruda), Rob Krier (il progettista di città a misura d'uomo). Direttore del Corso: Ugo Sasso (pioniere della Bioarchitettura in Italia). Anche in Italia è dunque possibile maturare un'esperienza che coniuga percezione e sostenibilità, valutazione e partecipazione, progettazione e gestione dello spazio, secondo un approccio interdisciplinare ed olistico capace di leggere la città come comunità interagente e in continua costruzione. Data l'eccezionalità dell'evento, le lezioni sono concentrate il venerdì e il sabato mattina, in modo da consentire la frequenza anche a professionisti e tecnici già attivi nel mondo del lavoro o comunque lontani dalla sede di Roma. Il Corso (10 weekend da marzo a maggio, costo 1.350 euro) si rivolge a quanti in possesso di laurea di durata almeno quadriennale e si conclude con attestazione universitaria rilasciata a norma di legge. Contatto. 06/68.422.467- perfezionamento@lumsa.it