

News TECHNOLOGY

MICROCALCESTRUZZI *Duttili ad Elevata Energia di Frattura e Rapida o Rapidissima Agibilità Strutturale*

HPFRC - *High Performance Fiber Reinforced Concretes*

UHPFRCC - *Ultra High Performance Fiber Reinforced Cementitious Composites*

TECNOCHEM
I T A L I A N A S P A

1° Premio Internazionale nella
Categoria **“Special Projects”**
per l'anno **2012** per il **RINFORZO
STRUTTURALE** con
ADEGUAMENTO SISMICO

12 Novembre 2012

Prodotti Innovativi ad Altissime Prestazioni

↘ SISTEMI

REFOR-tec®
Reactive Forces Technologies

La Giuria Internazionale dell' ICRI

- *International Concrete Repair Institute* - assegna a

TECNOCHEM ITALIANA S.p.A.

il **1° Premio** nella Categoria **“Special Projects”**

per il **RINFORZO STRUTTURALE** con

ADEGUAMENTO SISMICO

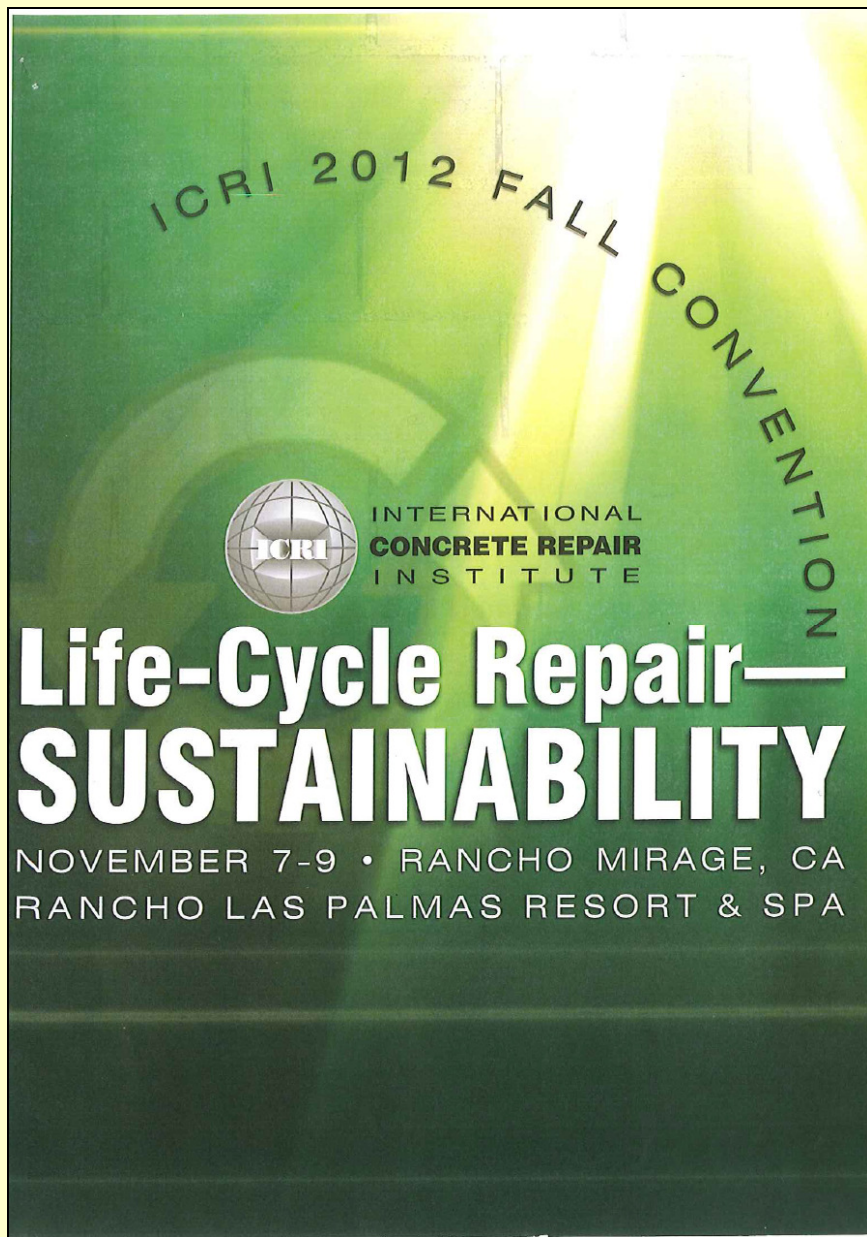
dell' **Ospedale Domenico Cotugno** di Bari

microcalcestruzzo **U.H.P.F.R.C.C**

REFOR-tec® **GF5/ST-HS**

**La Premiazione è avvenuta in occasione del
“ICRI 2012 FALL CONVENTION ”
nell’universale tema della SOSTENIBILITÀ**

Francesco Rosignoli - Vice President



Tecnochem Italiana per il **Rinforzo Strutturale** con **Adeguamento Sismico** ha utilizzato **Tecnologie Innovative** a base di :

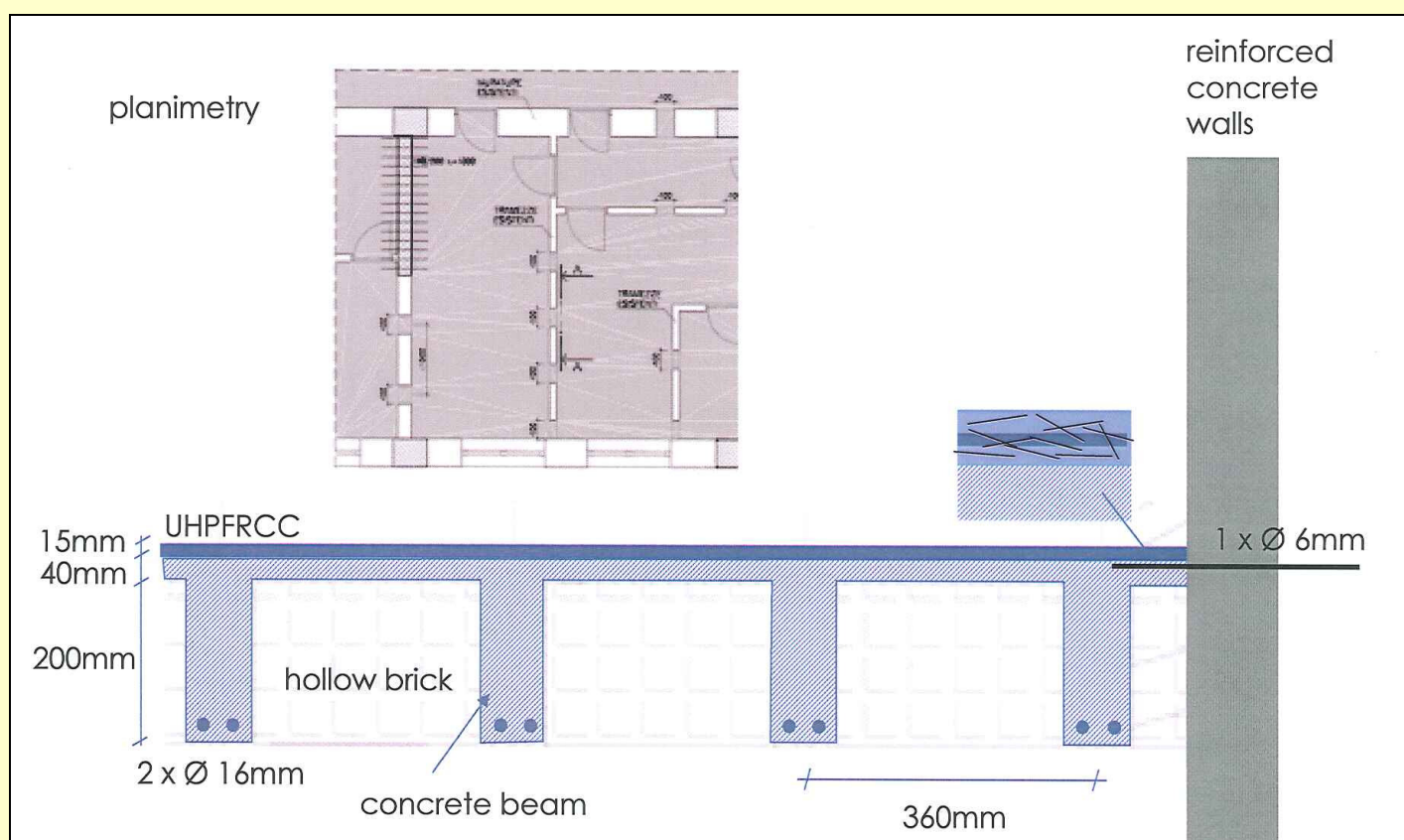
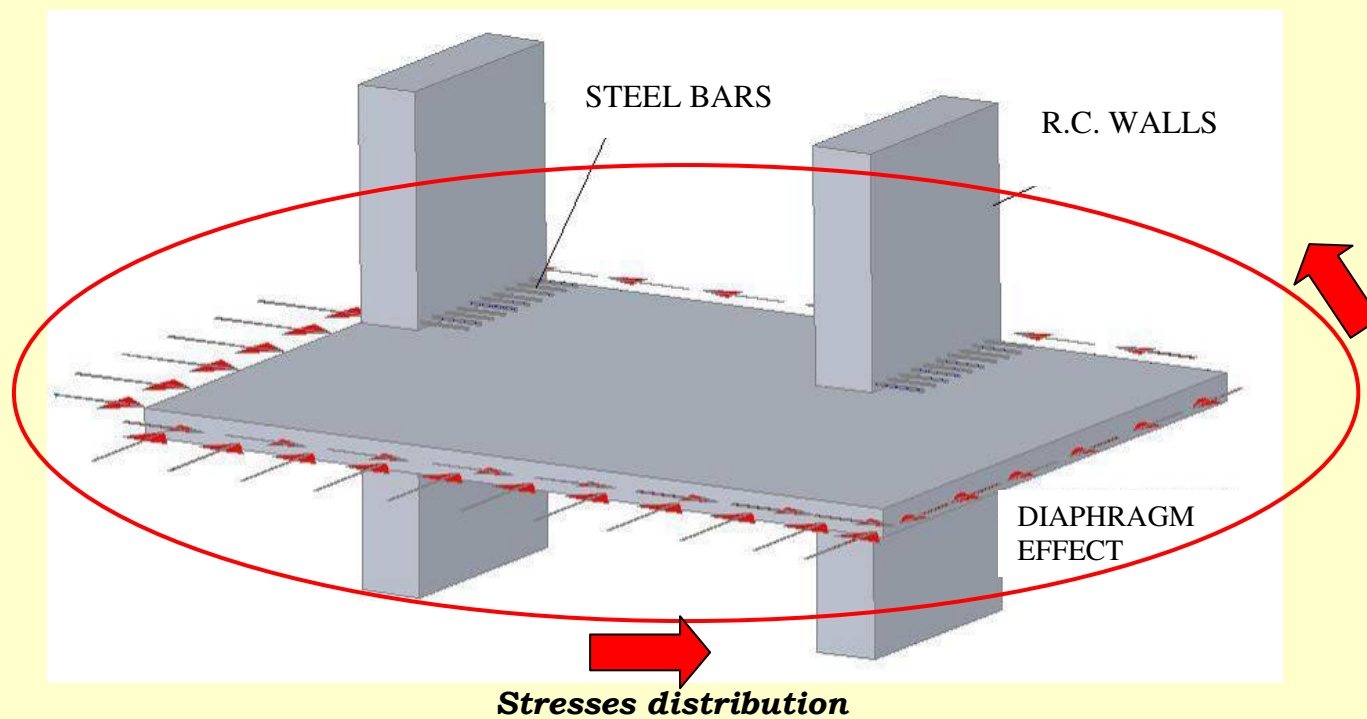
REFOR-tec® GF5/ST-HS microcalcestruzzo U.H.P.F.R.C.C.
Ultra High Performance Fiber Reinforced Cementitious Composites.

Gli INTERVENTI all'**Ospedale Domenico Cotugno** di Bari per il **RINFORZO STRUTTURALE** ed **ADEGUAMENTO SISMICO** sono stati i seguenti:

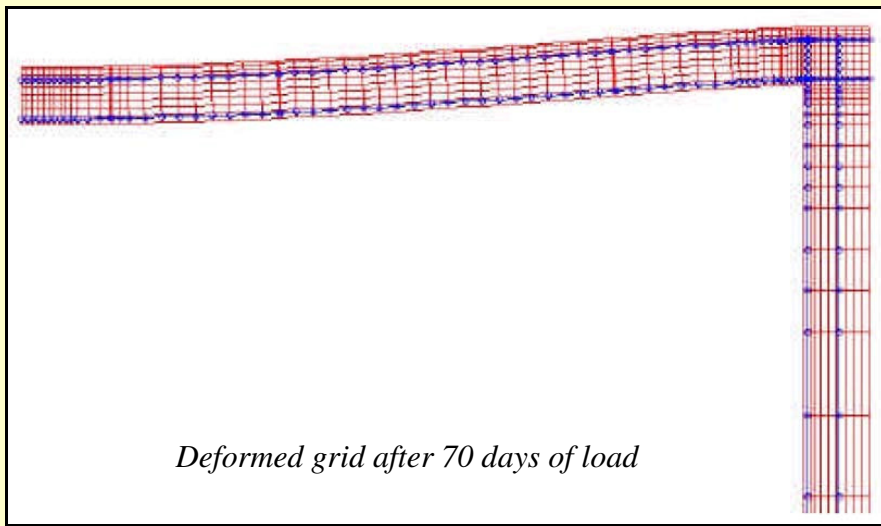
- In sede preventiva esecuzione di un campo prova atto a verificare la tenuta della caldana esistente sui solai e l'adesione del **REFOR-tec® GF5/ST-HS** alla caldana stessa opportunamente scarificata.
- I risultati ottenuti sono stati oggetto di modellazione numerica in sede progettuale.
- Inserimento di nuovi setti in calcestruzzo armato all'interno degli edifici, per limitare gli spostamenti ed assorbire le forze orizzontali dovute al sisma.
- Rinforzo membranale su 22.000 m² di solai con l'utilizzo del microcalcestruzzo **U.H.P.F.R.C.C. REFOR-tec® GF5/ST-HS**, con uno spessore di 15 mm, in aderenza alla caldana di calcestruzzo dei solai esistenti al fine di ottenere un comportamento a "piano rigido" per garantire che le forze orizzontali siano trasferite ai nuovi setti.
- Interventi diffusi di rinforzo con fibre di carbonio **VHDRS® CarFib** per adeguare le strutture ai nuovi carichi e migliorare la duttilità locale degli elementi strutturali, travi e pilastri.

Tecnochem Italiana ringrazia per la fattiva collaborazione progettuale e realizzativa :

- **SGM Ingegneria Barletta** - Ing. Giuseppe Gorgoglione, Ing. Paolo Misuriello, Ing. Sabino Angelo Gorgoglione
- **Impresa Salvatore Matarrese SpA** - Ing. Michele Matarrese
- **IRCCS Istituto Tumori "Giovanni Paolo II"** - Ing. Giancarlo Salomone
- **Asl Bari** - Ing. Sebastiano Carbonara, Ing. Alfonso Cagiano



Floors structural reinforcement for seismic retrofitting **REFOR-tec® GF5/ST-HS U.H.P.F.R.C.C. 15 mm**



- workability time ≥ 1 h
- density 2.540 Kg/m³
- compressive strength 130 MPa
- flexural strength 8,5 MPa
- tensile strength 32 MPa
- shear strength 16 MPa
- modulus of Young 38 GPa
- fracture energy 65.000 N/m
- endogen shrinkage < 0,06 %
- depth of carbonation 0
- anticorrosion protection zero corrosion **MuCis®**



Yield 450 sq.m./ day



Detail of the extracted specimen

Overall view before restoration



Overall view after restoration



Richieste di Informazioni e/o Assistenza :
inviare e-mail all'Ufficio Assistenza Promozione Progettuale -
uapp@tecnochem.it

