



Centro Regionale Umbro
della Protezione Civile
a Foligno



European Concrete Societies Network

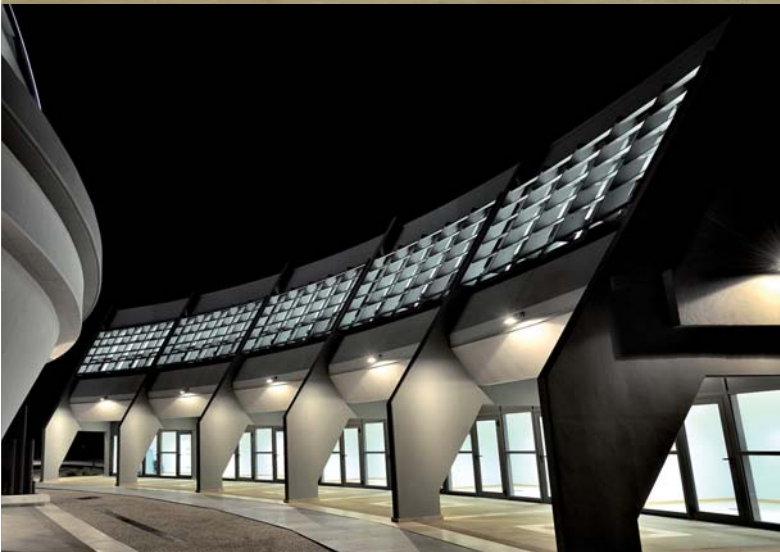


“CENTRO REGIONALE UMBRO DELLA PROTEZIONE CIVILE”

realizzato dal gruppo Giovannini e vincitore dei premi **AICAP 2011** e del premio **EUROPEAN CONCRETE AWARD 2012**.

“REGIONAL CENTRE OF CIVIL PROTECTION”,

by Giovannini group,
winner of **AICAP 2011** award and **EUROPEAN CONCRETE AWARD 2012**.



Edificio "Blocco A" della Protezione Civile
Building "Block A" of the Civil Protection



Particolare del teatro posto a fianco dell'edificio centrale
Detail of the theatre placed beside the central building



Se vi capitasse di passare da Foligno non potreste fare a meno di notare una “cupola”: è il nucleo principale di un’intera area attrezzata per la protezione civile, che va sotto l’acronimo di CRPC (Centro Regionale della Protezione Civile). Come purtroppo accade, anche quest’opera è stata concepita a seguito di situazioni drammatiche come l’evento sismico che ha colpito l’Umbria nel 1997. La differenza rispetto al passato l’ha fatta la lungimiranza di affrontare la situazione attraverso una seria politica di prevenzione.

If you ever happen to pass by Foligno, you cannot help but notice a “dome”. This is the principle core of an area entirely set up for civil protection, which goes by the acronym “CRPC” (Regional Centre of Civil Protection).

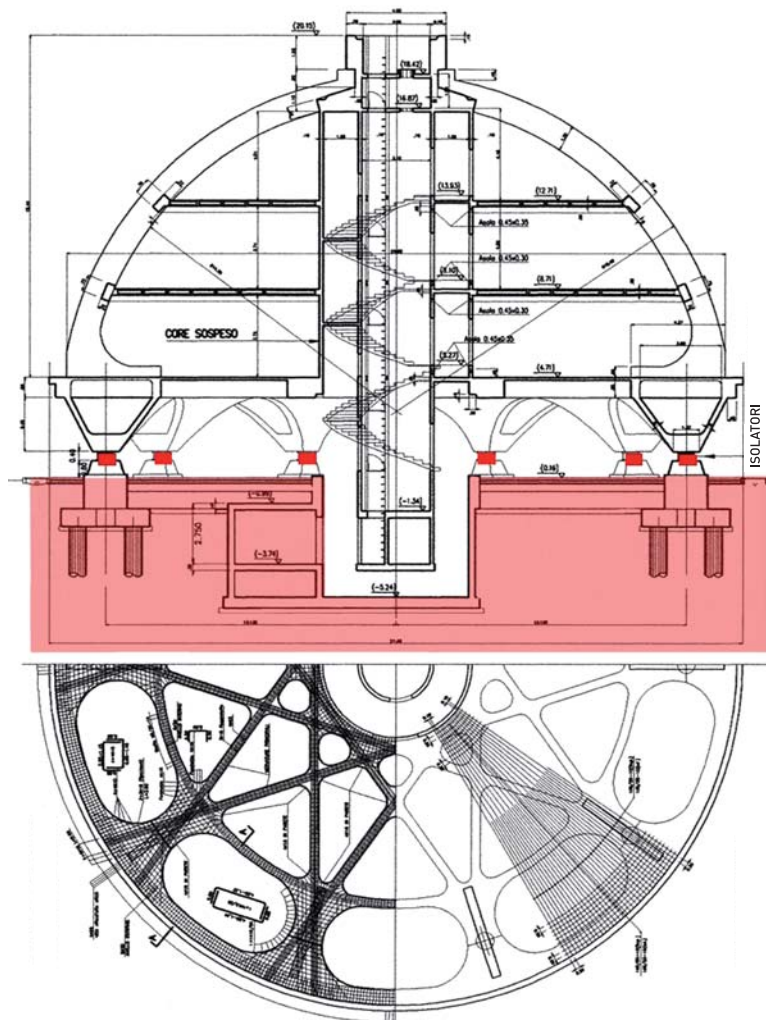
As unfortunately occurs, this work was conceived following dramatic situations such as the earthquake that struck Umbria in 1997. Developments over time have allowed the foresight to address the situation through a dedicated policy of prevention.



Particolare del sistema di raccolta dell’acqua piovana
Detail of the rainwater collection system

L'isolamento sismico

Nella storia dell'Isolamento Sismico il complesso del CRPC e soprattutto l'edificio centrale, rappresenta un punto nodale di un percorso iniziato poco più di 20 anni fa. La realizzazione di questo edificio completamente antisismico, rappresenta la sintesi perfetta di anni e anni di studi. Per ottenere prestazioni antisismiche elevate non occorre realizzare una costruzione molto resistente ma occorre che abbia una forma compatta e poco deformabile. Grazie agli isolatori su cui poggia, l'edificio in questione è stato progettato per oscillare come un corpo rigido con spostamenti di 40 centimetri in ogni direzione. Gli spostamenti avvengono lentamente, con basse accelerazioni, come quelle di un lungo pendolo che oscilli con un periodo di circa 3 secondi. Le accelerazioni trasmesse ai piani si attenuano fortemente, in modo quasi indipendente dall'intensità del terremoto. Al centro dell'edificio c'è il vano scala e l'ascensore che insistono in un doppio cilindro concentrico che non tocca mai terra.



Per entrare si supera un comodo dislivello che ha un grande significato, in quanto si sta valicando il limite del mondo non isolato, come se ci si stesse imbarcando all'interno di una macchina spaziale. Tutta la progettazione e l'esecuzione ruotano intorno a questo aspetto e ai relativi meccanismi di giunzione

fra le due situazioni.

I solai intermedi sono agganciati al gruppo dei cilindri centrali, che a loro volta sono sorretti da cavi tesi dalla testa degli arconi che disegnano la "cupola"; questi ultimi sembrano spesse nervature di antiche composizioni murarie.



Seismic isolation

In the history of Seismic Isolation, the CRPC complex is at the centre, a focal point for a journey that commenced little more than 20 years ago. The construction of this completely earthquake-proof building represents the perfect encapsulation of years and years of study. To obtain such elevated seismic performance, it is not necessary to build a highly-resistant construction. What is necessary, rather, is a compact and scarcely deformable form. Thanks to the insulators on which it rests, the building in question has been designed to oscillate as a rigid body with 40 cm displacements in each direction. Such displacements occur slowly with low accelerations, such as those of a long pendulum swinging over a period of approximately 3 seconds. These accelerations transmitted to the floors are strongly attenuated, almost independent of the intensity of the earthquake.

At the centre of the building is a stairwell and elevator that rest on a double concentric cylinder that never touches the ground.



To enter, one passes over a comfortable gap, which is of great significance in that one crosses the limit of the non-isolated world, as if embarking on a space machine. The entire design and execution revolve around this aspect and the relative junction mechanisms between the two positions.

The intermediate slabs are attached to a set of central cylinders, which in turn are supported by cables that hang from the top of the arches forming the "dome"; the latter seeming like thick ribs of ancient masonry compositions.



Gruppi frigoriferi a condensazione in acqua
Water-cooled chillers

Sala operativa
Operations room



L'edificio centrale ospita le funzioni di sala operativa e possiede la dotazione impiantistica, elettrica ed elettronica adatta alle operazioni da approntare in situazioni di emergenza. Pertanto l'intero edificio è cablato in fibra ottica, tutti gli impianti si diramano in pavimenti galleggianti o al di sopra di controsoffittature e gli spazi possiedono attrezzate torrette disposte sotto il pavimento.

La climatizzazione ha integrato forme e superfici vetrate particolari con le molteplici e diverse esigenze che sono state previste all'interno. La soluzione del soffitto radiante che interagisce con i convettori locali è la più adatta allo scopo. Nel complesso ci troviamo davanti ad un edificio che per conformazione e struttura interna è unico nel suo genere. Una vera e propria eccellenza umbra.

The central building houses the utilities for the operations room, fitted with electrical and electronics equipment suited to the operations to be undertaken in emergency situations. Consequently, the entire building is wired in optical fibre, with all set-ups branching out within the floating floors or above the false ceilings. These spaces have been equipped with turrets arranged

under the floors.

The air-conditioning has an integrated form and specific glass surfaces for the multiple and diverse needs that have been planned for within. The solution of having a radiant ceiling that interacts with the area convectors is that most suited to the purpose. Overall, we find before us a building that is unique both in terms of its form and internal structure. A real work of excellence in Umbria.



Torretta per sistemi di derivazione a pavimento
Turret for the underfloor junction systems



KREA COSTRUZIONI

Via della Doga 71 - 05035 Narni Scalo (TR)

Tel. 0744.751585 Fax 0744.750151

info@kreacostruzioni.com

www.kreacostruzioni.com

