

# Ospedale del Mare

<b>LUOGO</b>	Napoli, Italia
<b>CONCEDENTE</b>	Azienda Sanitaria Locale Napoli 1
<b>CONCESSIONARIO</b>	Partenopea Finanza di Progetto
<b>IMPRESA</b>	Consorzio Os.Mar. (Astaldi SpA società mandataria)
<b>PROGETTAZIONE</b>	Os.Mar. Ing. B. De Risi Ing. C. Mascolo
<b>INSTALLAZIONE</b>	2006



- **Tipo di struttura** Edificio intelaiato in c.a.
- **Volume** 62200 m<sup>3</sup>
- **Dispositivi antisismici**
  - *tipo e quantità* → N. 327 isolatori elastomerici
  - *caratteristiche* → Diametro da 600 ad 800 mm  
Carichi verticali massimi da 5330 a 11900 kN  
Spostamento ± 200 mm  
Rigidezza orizzontale da 1.51 a 4.89 kN/mm  
Modulo di taglio 0.8 MPa e 1.4 MPa  
Smorzamento viscoso equivalente 15%
  - *normativa* → OPCM 3431 del 03/05/2005



- **Descrizione**

L'Ospedale del Mare si trova a Napoli, quartiere Ponticelli, e costituisce il primo caso in Italia di appalto in regime di "concessione-finanza di progetto" del settore ospedaliero. L'Ospedale, con 500 posti letto, sorge su un'area di circa 10 ettari suddivisa in due lotti; sul primo sorge la struttura ospedaliera vera e propria, mentre sull'altro ci sono le strutture per i servizi e gli impianti.

La struttura ospedaliera, irregolare sia in pianta che in elevazione, è formata da due corpi di fabbrica contrapposti a forma di "L", uno di 8 piani (altezza 32,50 m) e l'altro di 3 piani (altezza 13 m), disposti a formare un quadrato con lato di 144 m con una corte centrale. Il sistema strutturale utilizzato è quello del telaio spaziale in c.a. multipiano.

Il sito è caratterizzato da  $ag=0.25$  g, suolo di tipo B; il coefficiente di importanza è 1,4. Per garantire la piena capacità operativa della struttura ospedaliera immediatamente dopo il terremoto è stata utilizzata, come strategia di protezione sismica, l'isolamento alla base.

Gli isolatori elastomerici, ad elevata capacità dissipativa, sono collocati alla sommità di pilastri su cui poggia il primo impalcato costituito da una soletta piena in c.a..

Il confronto fra i risultati delle analisi effettuate sul modello strutturale dell'edificio isolato e quello a base fissa, ha consentito di stimare un risparmio di circa il 40% sulle armature della sovrastruttura.



- **Bibliografia**

Castellano M.G., Infanti S. (2007). Protezione sismica di ospedali mediante dispositivi di isolamento sismico o di vincolo dinamico. Atti del convegno "Materiali e metodi innovativi nell'ingegneria strutturale", Catania, Italia.

Di Sarno L., De Risi B., Mascolo C. (2006). Application of base isolation to a large hospital building. Atti del convegno First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland.

