

Palazzetto dello Sport di Teramo

L'impianto sportivo, di 2500 m² di superficie e una capienza di 3000 posti fra gradinata e parterre, è coperto con la più grande cupola in laterocemento realizzata in Italia.

Si sviluppa su una pianta a contorno ellittico, con assi in luce netta di m 63x45 e una freccia massima al colmo di 7,20 m, ed è sostenuta da pilastri circolari ogni 5,70 m sul perimetro di base. La struttura del guscio a paraboloido ellittico è stata realizzata con blocchi in laterizio di 20 cm di spessore e sovrastante soletta armata in calcestruzzo di 3÷4 cm.

La posa del laterizio, iniziata da una fascia in getto di 2,00 m a partire dall'anello d'imposta, ha richiesto un sistema di 80 centine radiali (di sezione ellittica), delle quali 25 portanti e a tutto sviluppo d'arco, che dall'imposta convergevano su un appoggio centrale.

I blocchi di laterizio sono stati disposti per anelli concentrici con getti in opera per le zone di raccordo e di completamento della superficie e della successiva soletta superiore.

Trattandosi di realizzazione in zona di possibile rischio sismico, l'anello di imposta reggisplinta, di cm 70x70 in c.a. precompresso con cavi in opera, è liberamente appoggiato, con l'interposizione di cuscinetti in neoprene, su una sottostante struttura anulare con bordo di gronda e di contenimento dell'anello portante.

Date le notevoli dimensioni della copertura, le ipotesi di calcolo e di comportamento strutturale e ambientale (gli effetti termici per il regime a membrana hanno richiesto una particolare coibentazione differenziata nel manto di copertura) sono state oggetto di approfondite ricerche teoriche e sperimentali coordinate dall'Istituto di Scienza delle Costruzioni del Politecnico di Torino che si è valso di un modello di prova in scala 1:45 realizzato in plexiglas.



Una vista, in fase di ultimazione, della grande cupola ellittica di soli 24 cm di spessore e diametro massimo di 63 m.



Una fase costruttiva della cupola: le centine radiali e l'armatura per la fascia laterale in getto di calcestruzzo; nell'anello d'imposta reggisplinta sono predisposti i cavi di precompressione.



Una vista della zona centrale della cupola con la compensazione della calotta di colmo con raccordi in laterizio e getto in opera.