

## **Palestra con grande volta a doppia curvatura in laterizio**

L'impianto sportivo sorge su un'area di 4200 m<sup>2</sup> realizzato per volontà dell'Amministrazione Comunale di Ragusa.

La capienza del pubblico è limitata a 1200 persone contenute in due tribune simmetriche poste parallelamente alla dimensione maggiore del campo da gioco.

La copertura dell'edificio è costituita da una grande volta a doppia curvatura su pianta quadrata, di m 39,20 di lato (al netto dei bordi), ottenuta dalla traslazione di un arco di cerchio, con freccia di m 3,92, su un arco con caratteristiche uguali al precedente.

La struttura portante è costituita da quattro arconi di bordo in c.a. a spinta eliminata a mezzo di tiranti precompressi contenuti in travi orizzontali di perimetro e appoggiate a mezzo di cuscinetti in neoprene sui quattro pilastri d'angolo e su una serie di pilastri intermedi.

La volta è stata realizzata con speciali blocchi forati in laterizio armato di 20 cm di altezza con sovrastante soletta collaborante in calcestruzzo di 4 cm di spessore.

La costruzione del guscio in blocchi di laterizio è avvenuta posando direttamente i blocchi su una rete metallica elettrosaldata a piccole maglie predisposta sulle centine di guida degli archi e ancorata al laterizio mediante staffe (predisposte in fase di posa dei blocchi) e ricoperta dopo il disarmo da intonaco di gunite applicato a pressione.

Durante la costruzione è stato esaminato il comportamento della volta nelle fasi caratteristiche della tesatura dei cavi delle catene e al disarmo delle centine.

Dai confronti dei dati sperimentali con i valori teorici di calcolo di progetto e con verifiche successive sviluppate dalla Direzione Lavori, si è constatato un buon grado di rispondenza sull'effettivo comportamento d'insieme della grande volta che conferma il metodo di calcolo, suffragato da numerose sperimentazioni, messo a punto per queste particolari realizzazioni.



**Vista della volta finita e completa del manto di copertura. Le lunette finestrate evidenziano gli appoggi strutturali della grande copertura sui soli vertici del perimetro.**



**Una fase dei getti delle strutture di bordo e della soletta superiore in calcestruzzo a laterizio posato e murato.**



**Posa dei blocchi sulla rete metallica predisposta sulle centine di guida degli archi.**