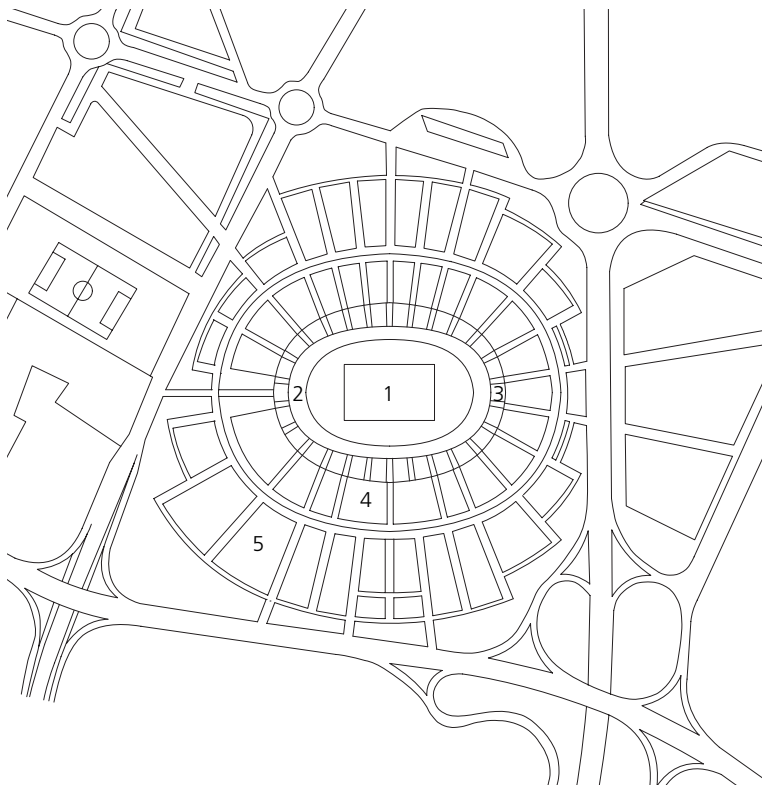


Stadio San Nicola, Bari, Italia





Lo stadio di Bari, situato nella periferia Sud-Est della città, è stato costruito in occasione dei mondiali di calcio 1990. Il profilo delle tribune e del manto di copertura è visibile anche da lontano dalla pianura di Apulia. I grandi spazi che si estendono intorno allo stadio creano un contrasto che enfatizza la monumentale architettura dello stesso. Nella costruzione dello stadio, che può ospitare fino a 60.000 spettatori, i criteri di sicurezza sono stati tenuti in considerazione al pari di quelli estetici e funzionali. Il progetto, infatti, mirava anche a minimizzare l'eventuale insorgere di tumulti tra tifosi.

Planimetria generale Scala 1:10.000

- 1 Campo di gioco
- 2 Tribune
- 3 Manto di copertura
- 4 Antistadio
- 5 Parcheggio

Vista aerea nella quale è chiaramente visibile la divisione dello stadio in 26 segmenti (foto dell'edificio in costruzione).



Lo stadio è stato costruito con un sistema radiale composto da 26 assi, ciascuno dei quali corrisponde ad una entrata. Le tribune inferiori sono state inserite nel terreno come in un anfiteatro. Il principale corridoio, che collega la sezione inferiore e le tribune situate al di sopra, è la continuazione dello spazio esterno allo stadio, questo per assicurare la massima trasparenza tra l'esterno dell'arena e il campo sottostante.

La tribuna superiore è rialzata rispetto al piano terra ed è composta da 312 travature prefabbricate a forma di falce. Al di sotto di questa sezione ci sono locali ausiliari, strutture di servizio, spogliatoi e spazi per il riscaldamento; in caso di emergenza le entrate di quest'area possono essere utilizzate come uscite di sicurezza supplementari.

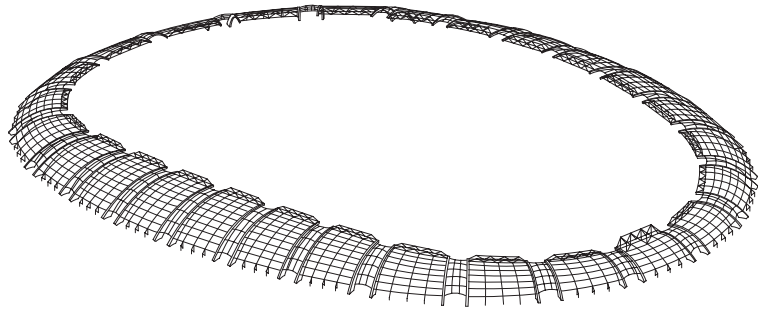


Diagramma della struttura di supporto della copertura.

130 tonnellate di tubolari di acciaio inossidabile, lunghi fino a 25 metri, sono stati impiegati nella struttura di supporto della copertura in fibra di vetro rivestita di Teflon.

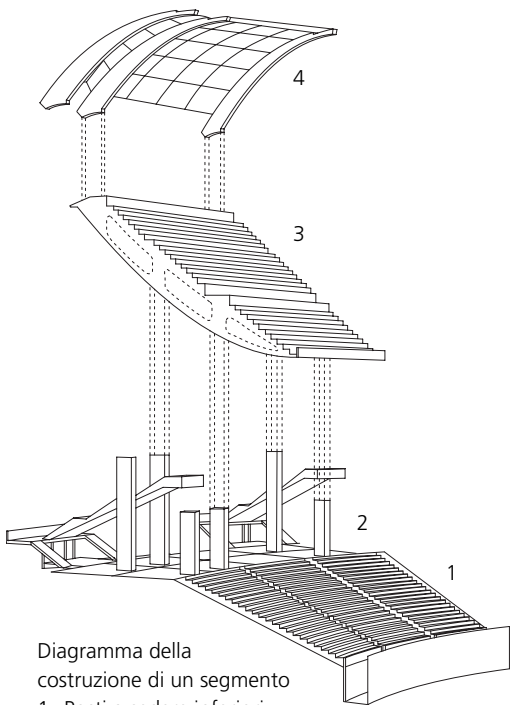
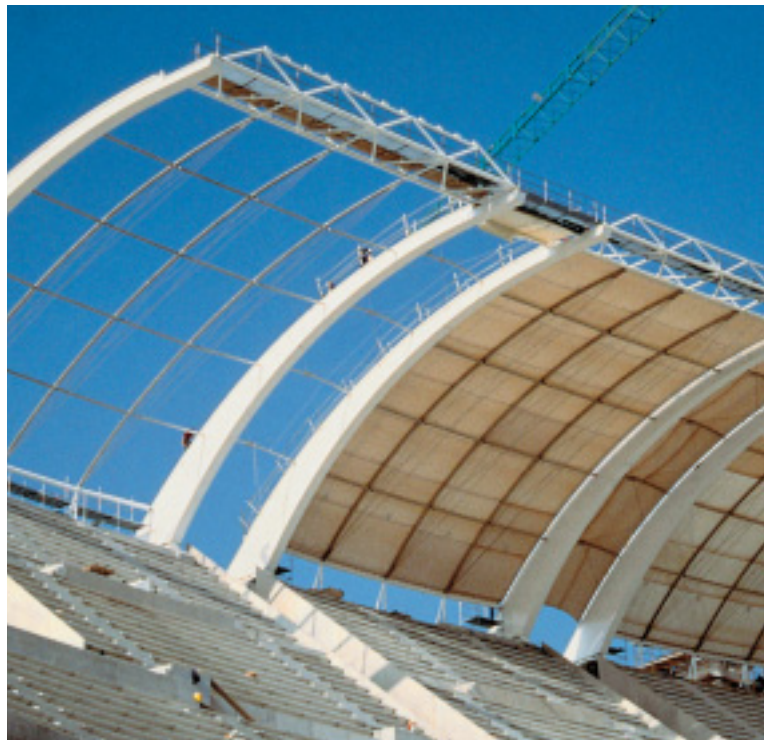
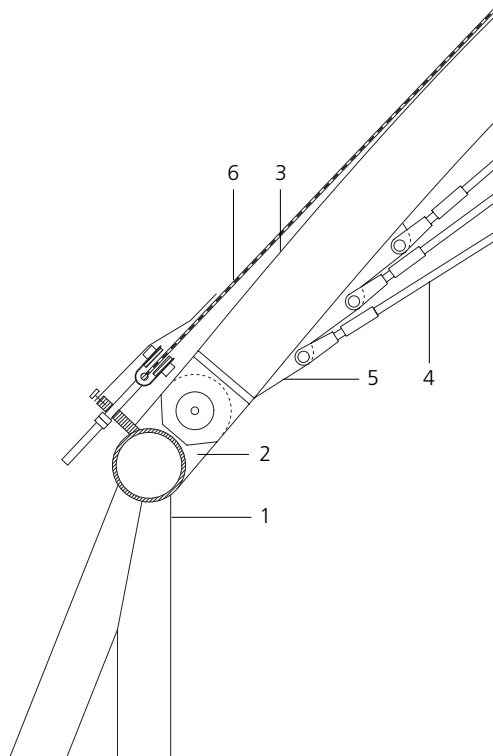
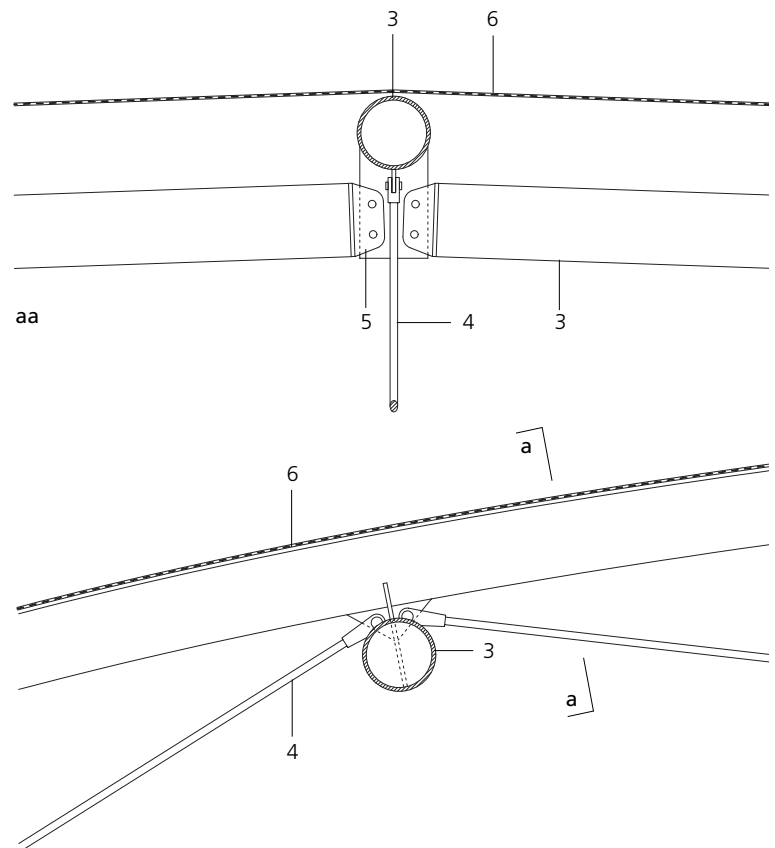


Diagramma della costruzione di un segmento
 1 Posti a sedere inferiori
 2 Livello ingresso
 3 Posti a sedere superiori
 4 Copertura





La struttura tubolare di supporto in acciaio inossidabile è inserita tra le travi scatolari a sbalzo.



Particolari della struttura di supporto scala 1:20

- 1 Tubo di acciaio, diametro 193,7 mm
- 2 Piastra di connessione in acciaio, 20 mm
- 3 Tubo di acciaio inossidabile, 193,7 mm di diametro, 4-10 mm di spessore, tipo 316L, finitura 2B
- 4 Tirante in acciaio inossidabile, diametro 20-25 mm, tipo 316, 4-10 mm di spessore
- 5 Piastre di fissaggio in acciaio inossidabile, tipo 316L, 4-10 mm di spessore
- 6 Membrana in fibra di vetro rivestita di teflon

La membrana in fibra di vetro rivestita di teflon è permeabile alla luce e si stende sopra le tribune formando una sorta di “conchiglia”. Alle estremità di ciascuno dei 26 settori, due travi in acciaio a sezione scatolare, di forma arcuata e rastremata, si slanciano a sbalzo verso il centro del campo con lunghezze che variano da 14 a 26 m. Una trave reticolare, in tubi di acciaio, con funzione di passerella di manutenzione e trave porta impianti di illuminazione, collega in sommità tutte le appendici delle travi principali.

Lo spazio tra le travi principali è suddiviso da tre tubi di acciaio inossidabile curvati radicalmente che si stendono dalla trave reticolare esterna al tubo in acciaio posto alla base della struttura di copertura. Altri tubi inox si estendono orizzontalmente completando la griglia che è controventata nella parte inferiore da barre tonde di acciaio inossidabile.

Particolare della connessione tra i tubi di acciaio inossidabile e la struttura in acciaio verniciata di bianco.



Dal momento che l'acciaio inossidabile non richiede pulizia o verniciatura, viene escluso qualsiasi rischio di danneggiamento, dovuto a lavori di manutenzione, alla membrana sensibile di fibra di vetro.



Nonostante la dimensione e la portata delle travi a sbalzo in acciaio, la copertura permeabile alla luce rende l'intera struttura leggera e spaziosa.



L'illuminazione notturna regala allo stadio una dimensione eterea.

In molti stadi sportivi viene scelto l'acciaio come materiale da impiegare per le coperture. I fattori che ne incoraggiano l'utilizzo includono, oltre alla prefabbricazione e al rapido assemblaggio sul posto, l'opzione di progettare strutture di luce estesa utilizzando una serie di moduli. Tuttavia, per la struttura di supporto, sottostante il manto di copertura dello stadio di Bari, è stato preso in considerazione un solo tipo di materiale: l'acciaio inossidabile. La pulizia e la riverniciatura nel futuro avrebbero reso obbligatoria la rimozione del manto di copertura causandone l'inevitabile danneggiamento. Dato che gli elementi di acciaio inossidabile non necessitano di pre-trattamenti, un altro vantaggio è stato quello della notevole riduzione dei tempi di realizzazione e di montaggio.

Euro Inox
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80,
1030 Bruxelles, Belgio
Tel. +32 2 706 82 67
Fax +32 2 706 82 69
E-mail info@euro-inox.org
Internet www.euro-inox.org

Cliente: Consorzio Bari '90, Italia
Architetto: Renzo Piano Building Workshop, Genova, Italia
Progetto strutturale: Ove Arup & Partners London, P. Rice and T. Carfrae
Studio di ingegneria: S. Favero e M. Milan, Mirano, Italia
Layout e testi: Martina Helzel, circa drei, Monaco, Germania
Traduzione: Centro Inox, Milano, Italia
Foto: Gianni Berengo Gardin, Milano, Italia (pagine 1, 2, 5), Maurizio Milan, Mirano, Italia (pagine 3, 4)