

## L'INTERVENTO DI RINNOVAMENTO



Lo stadio prima dell'intervento e il cantiere per la realizzazione della copertura e dei rivestimenti.



### I lavori

La parte iniziale dei lavori ha riguardato la demolizione di alcune parti della precedente struttura per poter alloggiare i sostegni dei nuovi elementi metallici. Inoltre è stato aggiunto un intero anello di posti a sedere facendo passare di fatto la capienza da 80.000 posti sino agli attuali 94.700. L'intervento di maggiore rilevanza è stata la posa di tutta la struttura metallica di copertura che è stata assemblata a terra in sotto strutture per poi esser sollevata in opera con diversi mezzi di sollevamento e, in particolare, con due gru cingolate, una da 600 t e una da 300 t. Opere minori hanno invece riguardato i lavori per l'allestimento di suite vip, studi televisivi, un museo per raccontare la storia del calcio africano ed un ristorante da 300 posti.

### Gli elementi metallici

Tutta la componentistica in acciaio è stata studiata, progettata e realizzata in Italia da Cimolai nelle proprie officine di Pordenone. Una porzione significativa della struttura, prima di esser inviata al porto, è stata preassemblata per verificarne la corretta realizzazione e successivamente inviata a Genova per esser imbarcata su grosse navi container con destinazione Durban. Giunte in Sudafrica, le strutture sono state trasportate via camion in cantiere.

### La Spatial Ring Truss (Srt)

La struttura portante è realizzata grazie ad una reticolare a sezione triangolare che si sviluppa lungo tutto il perimetro dello stadio. La reticolare è a sua volta composta da tre elementi correnti tubolari di diametro variabile compreso tra i 710 mm e i 910 mm e spessore tra i 20 e i 40 mm e da una serie di aste tubolari di parete. La spaziale appoggia con la facciata e i cantilever direttamente sugli elementi chiamati «Shafts» o «A-frames» e su apposite colonne di calcestruzzo. Il collegamento a

## DEMOLIZIONE E RICICLO IN SITU

Per i lavori di demolizione e riciclo dei materiali direttamente in loco è stata usata una benna frantoio (il modello BF 120.4 dell'italiana Mb). La benna ha dimensioni compatte; la bocca d'ingresso per la frantumazione misura 1200x450 mm con un peso di 4,9 t. Il rendimento di frantumazione dipende dagli elementi inseriti e dalla pezzatura che si vuole ottenere; il range di apertura delle mascelle meccaniche parte da un minimo di 20 mm (capacità di frantumazione 20 mc/h) sino a 120 mm (rendimento 50 mc/h).

