

**maeg**

- EDIFICI E STRUTTURE SPECIALI

# Stadi

# Specialista nella **progettazione, fornitura e posa in opera** di strutture in acciaio

## About Maeg

Maeg è un international player nel settore delle costruzioni. Con oltre 40 anni di esperienza, Maeg si adatta alle caratteristiche di ogni progetto, fornendo soluzioni ingegneristiche innovative e su misura e trasforma i progetti in realtà.



ISO 9001:2015



ISO 1090-1/2



IIS 3834



EURO SOA



RFI - SQ008 TMF-001



AFER



RVS-15.05.11



## Elenco progetti

### Stadio/Complessi sportivi

Stadio Gewiss, Bergamo - Italia  
Stadio Paul Biya, Yaoundé - Camerun  
Stadio Al Janoub, Al Wakrah - Qatar

07-08 | 09-10  
11-12 | 13-14  
15-16 | 17-18

# GEWISS STADIUM

## Luogo

Bergamo, Italia

## Stazione appaltante

Stadio Atalanta S.r.l.

## Oggetto

Progettazione, fornitura e posa in opera delle strutture metalliche

## Periodo

2019

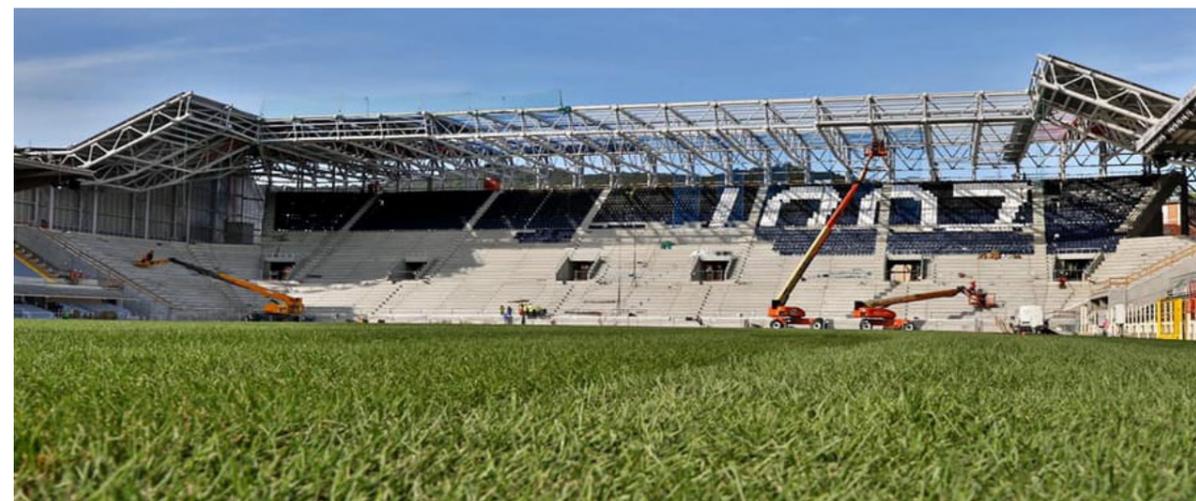
## Peso

1.050 tonnellate

**Realizzazione della tribuna Nord dello stadio dell'Atalanta, parte del progetto di ricostruzione delle curve esistenti che verranno demolite e ricostruite con una copertura in acciaio ad avvolgere l'intera facciata.**

L'ammodernamento dello stadio "Atleti Azzurri d'Italia" di Bergamo nasce dall'esigenza di adeguare la struttura agli standard UEFA, così da poter disputare Coppe europee e le partite internazionali, fornendo inoltre un impianto coperto ed agevole ai tifosi. La costruzione della copertura della tribuna nord, realizzata con travi reticolari costituite da profili tubolari, rappresenta il primo passo verso il completamento dell'impianto il quale, al termine dei lavori, avrà una pianta rettangolare e una capienza di 24.000 posti - 18.000 dei quali, tutti a sedere, nelle due nuove curve. La scelta di ristrutturare lo stadio già esistente in città, rispetto ad un'alternativa ex-novo fuori dal centro rappresenta

inoltre un notevole intervento dal punto di vista urbanistico, riqualificando l'area cittadina circostante. Per ridurre al minimo l'impatto della ristrutturazione, i diversi interventi sono stati pianificati durante la pausa estiva del campionato.





# STADIO PAUL BIYA

## Luogo

Yaoundé, Camerun

## Stazione appaltante

Fédération Camerounaise de Football

## Appaltatore

Gruppo Piccini S.p.A.

## Oggetto

Progettazione, fornitura e posa in opera delle strutture metalliche

## Periodo

2017-2018

## Peso

8.000 tonnellate

Il "Complesso Sportivo d'Olembe", anche chiamato COSO, è uno stadio che ospiterà la Coppa d'Africa del 2019 (AFCON). Con 60.000 posti a sedere, un hotel, un centro commerciale, palestre e piscine, il complesso punta a diventare il nuovo punto di riferimento della capitale Camerunense.

La copertura dello stadio COSO ha una tipologia a tensostruttura: una soluzione che impiega cavi e tiranti pretensionati che compongono un anello esterno di compressione e connesso, tramite cavi radiali, ad un anello interno di tensione che supportano la membrana di copertura. Questi cavi vengono preparati a terra e tensionati mediante l'utilizzo di martinetti che tirano la struttura dall'anello esterno di compressione e la sollevano in posizione. In questo modo la resistenza non è data

dall'inerzia dei singoli elementi ma dal comportamento complessivo dei cavi ad alta resistenza. Questa tipologia di struttura è leggera e flessibile, riducendo i tempi di installazione e la portata delle gru di sollevamento. In questo modo il resto della struttura è composto da

elementi prefabbricati in calcestruzzo ed in acciaio i quali permettono un maggiore controllo sulla produzione e sulla pre-assemblaggio rispetto ad un tradizionale costruzione in cantiere, riducendo i tempi ed i costi.





# STADIO AL JANOUB

## Luogo

Doha, Qatar

## Stazione appaltante

Supreme Committee for Delivery & Legacy

## Appaltatore

Midmac - Purr - Six Construct Joint Venture (MPSJV)

## Oggetto

Progettazione, fornitura e posa in opera delle strutture metalliche

## Periodo

2016-2018

## Peso

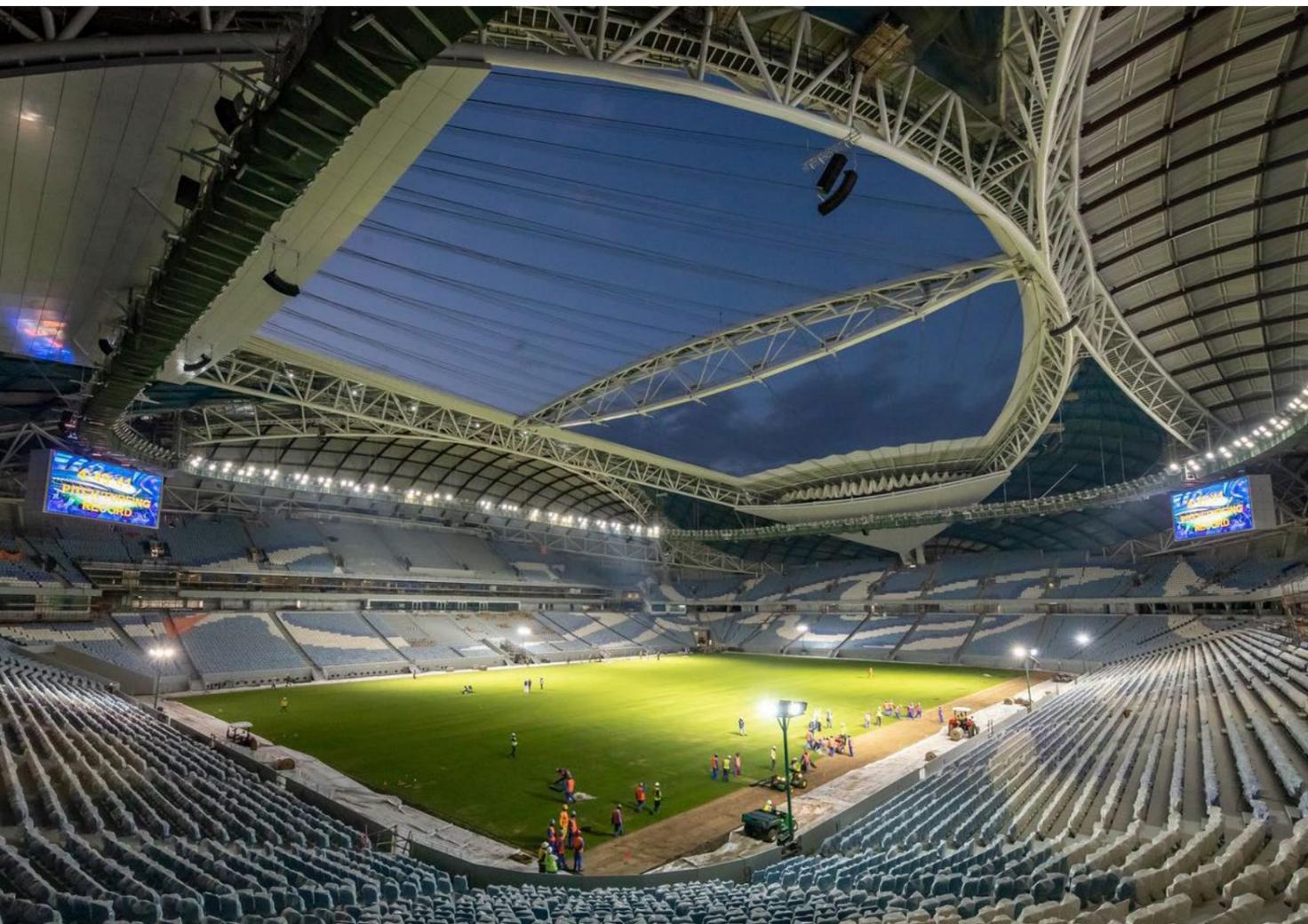
7.500 tonnellate

Stadio da 40.000 posti a sedere ospiterà la Coppa del mondo FIFA nel 2022, prima volta per un paese arabo. Il design dell'opera è stato ideato dallo studio di architetti Zaha Hadid Architects, e si ispira alle tipiche imbarcazioni arabe a vela "Dau", utilizzate per attraversare il Golfo Persico

La copertura dello stadio di Al Wakrah è composta da travi reticolari, una struttura rigida e leggera a forma di anello che si suddivide in due gusci simmetrici composti da tre conchiglie. Questi sono collegati da arcarecci a cassone e sostengono il peso delle strutture secondarie ed i rivestimenti esterni. Al centro vi è un'apertura in cui, per assicurare un maggiore controllo della temperatura viste le condizioni climatiche del paese, è stato installato un tetto retraibile che durante le manifestazioni si avvolge su sé stesso all'interno di una struttura chiamata "garage".

La copertura è supportata perimetralmente da colonne in acciaio e da quattro piloni in calcestruzzo, mentre all'interno da due colonne in acciaio a forma di L. In totale, il peso dell'acciaio raggiunge le 7.500 tonnellate. Per poter soddisfare le tempistiche di montaggio richieste, il cantiere è stato allestito con due aree dotate di gru a cavalletto

ed uno stabilimento produttivo in loco: il materiale veniva pre-assemblato e poi trasportato all'interno dello stadio utilizzando SPMT. Per non interferire con le attività che si stavano svolgendo contestualmente, infatti, il sollevamento dell'intera struttura è avvenuto dall'interno, utilizzando inoltre torri temporanee alte fino a 60 metri.





Ideas  
**shape**  
the  
World

Maeg Costruzioni S.p.A.  
Via Toniolo 40  
31028, Vazzola (TV) - Italy  
+39 0438 441558  
[www.maegspa.com](http://www.maegspa.com)