

## # 5

Primavera/Estate 2007

Biopark, Parigi  
Piazza Portello, Milano  
Istituto Commerciale, Huarte  
Facoltà di Ingegneria, Bilbao  
Spazio scenico, Nijar  
Palazzo dello sport, Tolosa  
Centro congressi, Lione  
Palazzetto dello sport, Trento  
Palazzo Comunale, Casalpusterlengo  
Casa, Madrid  
Teatro alla Scala, Milano  
Fondazione Pomodoro, Milano  
Sport & tempo libero

# Europa, A

*acciaio  
architettura*



## Alle pendici del Bondone

**Palazzo dello sport** A Trento, città di 110.000 abitanti situata sul fondovalle dell'Adige, all'interno dell'area "alle Ghiaie", nella periferia meridionale della città, tra campi di calcio, piste di pattinaggio e percorsi pedonali, è nato il nuovo Palazzo dello Sport. L'edificio, a pianta rettangolare, rivestito in vetro e pietra di Grè del Lago d'Iseo, ridefinisce il confine tra spazio urbano e paesaggio naturale.

Il palazzo si sviluppa su tre livelli dedicati rispettivamente agli spettatori, ai servizi ed agli atleti. Lo stesso schema tripartito si ripete anche in orizzontale, presentando due fasce laterali riservate alle tribune, capaci di ospitare 5.500 spettatori, ed una centrale che accoglie le attività sportive.

Le condizioni climatiche del posto, la destinazione d'uso e le esigenze funzionali della struttura hanno contribuito alla ricerca di soluzioni progettuali e tecnologiche all'avanguardia.

E' nato così un doppio involucro vetrato, una "doppia pelle" di rivestimento esterno destinata a racchiudere un'intercapedine d'aria che, in un intrecciato gioco di comunicazione con i diversi cunicoli e l'esterno, consente di rinfrescare internamente d'estate ed isolare d'inverno.

Quattro travi reticolari, collocate sui due lati lunghi del campo, sostenute da un unico telaio centrale e da setti esterni, hanno il duro compito di reggere una struttura di copertura dalle luci notevoli: 80 m x 68 m circa.

Il telaio centrale, con i suoi 68 m di lunghezza, sovrasta il campo in corrispondenza della mezzeria, ed è composto da due travi (conformate principalmente con profili H 400 x 393 e HEA 160) alte 9.9 m e lunghe 51 m tra appoggi. I pilastri formati da 3 profili HEB 450 uniti tra loro sono incernierati in sommità ed incastrati alla base.

Le quattro travi reticolari (costituite da profili HEB/HLS 400 ed angolari (150 x 16), perpendicolari al telaio, sono alte 4 m e si sviluppano su 36 m di luce. Le giunzioni in opera sono state eseguite ad attrito con bulloni ad alta resistenza.

Ma niente di tutto questo è visibile al pubblico: le strutture, includendo anche le contravventature di falda e gli impianti, per volere dei progettisti, rimangono discretamente nascoste tra l'involucro vetrato ed il controsoffitto inferiore, sotto il quale, elevando il valore estetico del progetto, è posizionato un vasto graticcio tridimensionale di travi "Vierendeel". Eseguito interamente in tubi quadri RHS, formati a caldo con nodi saldati e poi verniciati, oltre alla sua valenza architettonica, questo graticcio, che sembra "sostenuto da sé", contribuisce insieme alle travi secondarie a stabilizzare e ad irrigidire la struttura nel piano orizzontale.

Particolare attenzione è stata dedicata al rispetto della normativa antisismica, introducendo più di un particolare strutturale che va anche oltre il dettato della norma vigente.

© A. Raffin



2

© A. Raffin

La scarsa elasticità di un rivestimento, come quello in lastre di vetro, ha imposto severi limiti alle deformazioni, essendo quelle massime in mezzera del portale sotto condizioni di carico più sfavorevoli, minori di 1/700 della luce.

Sullo sfondo del Monte Bondone, chiamato "l'Alpe di Trento", questa struttura, perfetta cornice di manifestazioni non solo sportive, si coniuga dolcemente con il panorama.

**Monica Antinori**

**Italia - 2003**  
**Trento**  
**Palazzetto dello sport**  
**"alle Ghiaie"**

**Committente**

Comune di Trento

**Progetto architettonico**

Renato Rizzi

**Progetto strutturale**

Maurizio Piazza, Studio  
 Tecnico Associato Turrini

**Carpenteria metallica**

Cordioli & C. spa

**Serramenti e frontiere**  
**vetrate**

Officine Tosoni Lino spa

**Impresa**

Impresa Mazzi spa  
 (capogruppo)

- 1 - Vista dall'esterno.
- 2 - Vista delle tribune laterali.
- 3 - Particolare sul vasto  
 graticcio di travi Vierendeel.



© A. Raffin

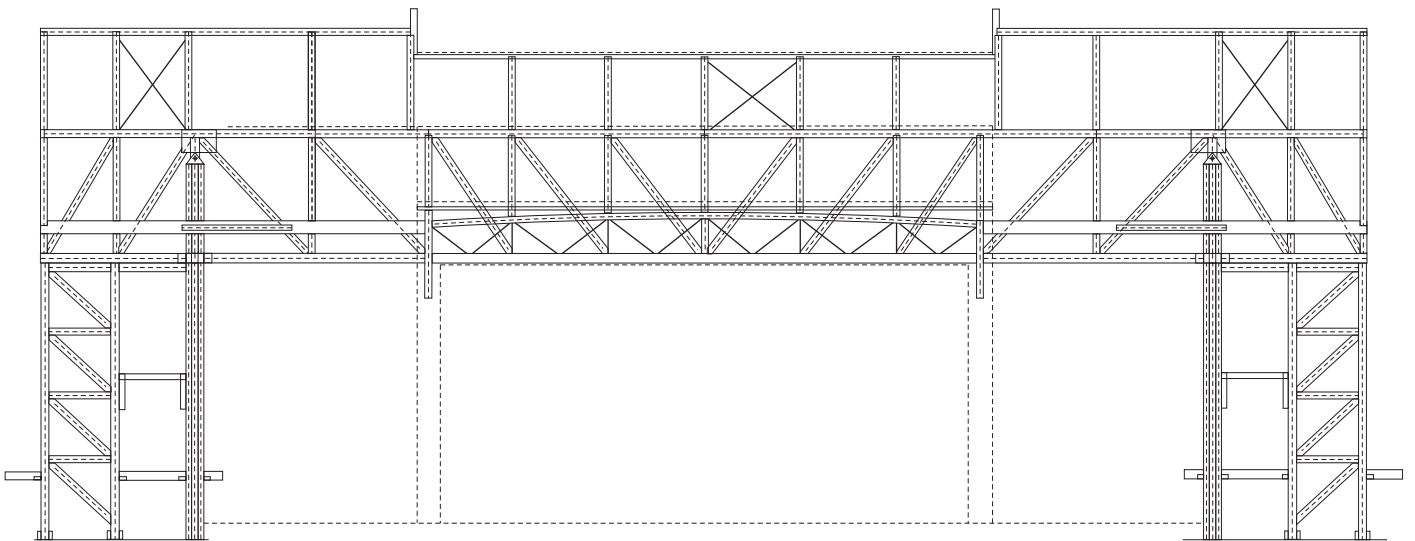
3



4

© A. Raffin

5





6



7



8

© A. Raffin

4 - Vista interna della copertura dalle luci notevoli: 80 m x 68 m.

5 - Sezione trasversale della struttura: telaio principale.

6 - Vista del campo da gioco.

7 - Corridoi di circolazione sopra le tribune.

8 - Vista delle scale e delle tribune.

9 - Particolare della cerniera in sommità delle colonne

- a - HEA 240
- b - HEA 400
- c - Due perni Ø 200
- d - HEB 450
- e - 16 bulloni M 24
- f - 28 bulloni M 27.

