



INOSSIDABILE 167

MARZO 2007



In copertina e in questa pagina

L'inox ha brillato anche sulle Olimpiadi invernali 2006 di Torino

Con la fine del 2006 si chiude anche l'anno della grande avventura dei XX Giochi Olimpici Invernali di Torino, che ha visto coronati da pieno successo gli sforzi di tante realtà locali, autorità, amministrazioni, progettisti, imprese e maestranze per arrivare puntuali all'importante appuntamento mondiale.

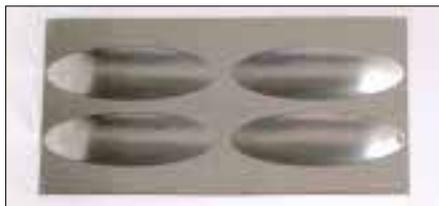
Molte e diverse opere sono state realizzate sia a Torino che in altre località del Piemonte al fine di consentire l'esecuzione dell'evento dell'anno. Tra le nuove costruzioni spicca, per la grandiosità e la particolarità del suo aspetto esterno, il nuovo Palahockey, collocato a fianco del vecchio stadio comunale, parallelamente a corso Galileo Ferraris. La linearità dei prospetti esterni ricalca il concetto di una grande scatola rettangolare, con dimensioni di circa metri 183 x 100, rivestita in pannelli di acciaio inox, sospesa e aggettante sopra una base alta 5 metri in cemento a vista e vetrate, disposte soprattutto dalla parte rivolta verso il parco.

Per ridurre al massimo l'altezza dell'edificio fuori terra (m 15 in totale), la pista di hockey è stata posizionata a quota -7,50 metri e le tribune si sviluppano in parte interrate e in parte fuori terra. In questo modo, gli ingressi del pubblico vengono a trovarsi al livello del terreno esterno, facilitando l'entrata e l'uscita degli spettatori, con completo abbattimento delle barriere architettoniche.

Il rivestimento del volume superiore è realizzato con oltre 2.000 pannelli bugnati in lamiera di acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L), di dimensione 5.400 x 500 mm, spessore 1,2 mm. La finitura superficiale è del tipo

satinato, eseguita in continuo direttamente da coils prima della lavorazione. Le grandi bugnature ellittiche sono state ricavate per deformazione meccanica a freddo e conferiscono un effetto "vibrante" alle facciate. In totale, i metri quadri di lamiera lavorata sono stati 7.500 per un peso complessivo di circa 70.000 kg. Nelle facciate si aprono numerose finestre a disposizione orizzontale, di dimensioni modulari pari a 2.700 x 500 mm, disposte in modo irregolare tra i pannelli, per conferire all'edificio un effetto dinamico di progetto.

La costruzione dei pannelli è stata oggetto di numerose prove e campionature, sia per l'indi-



viduazione della bugnatura sia per le verifiche al processo produttivo. La tipologia a forma ellittica della bugna stessa è stata scelta, oltre che per un fattore puramente estetico, anche per le ridotte tensioni prodotte nell'acciaio durante lo stampaggio. I pannelli presentano doppie piegature sui quattro lati che, oltre a conferire loro rigidità, ne hanno consentito il fissaggio sul perimetro con viti a scomparsa. Il sistema di fissaggio è realizzato in modo tale da consentire i movimenti dei pannelli e nel contempo garantire le prestazioni statiche. Data la loro notevole dimensione, si è quindi op-

tato per l'applicazione di viti attraverso fori asolati, dove particolari rondelle consentono i movimenti generati dalle dilatazioni termiche e dalle deformazioni delle strutture sotto l'effetto dei carichi agenti. Gli angoli non sono stati uniti per saldatura in quanto, dopo l'esecuzione di prove di carico, si è dimostrato che la non assoluta rigidità dei pannelli favoriva l'adattamento degli stessi alle frecce delle strutture portanti con escursioni fino a 15 mm, deformando i pannelli in maniera meno evidente e consentendo un ritorno elastico.

Anche i soffitti esterni, che rivestono sulla parte bassa la grande scatola, sono realizzati con lamiera di acciaio inox, avente finitura opaca spazzolata circolare e dimensioni di 5.400 x 500 mm; collegati con i soffitti interni, creano un effetto di continuità visiva interrotta solo dalle vetrate del piano terra.

La struttura, che ha una capienza di circa 12.000 posti a sedere e 13 palchi VIP, è stata pensata per un utilizzo post-olimpico, infatti, attraverso tecniche di adattamento dell'impianto e modificazione degli spazi interni, la stessa risulta estremamente flessibile e adattabile ad ogni tipo di impiego futuro, sia come spettacolo che come manifestazione. Anche quest'opera, insieme alle altre che hanno abbellito i paesaggi urbani e montani come espressione di moderna e funzionale creatività, resterà, negli anni, non solo come testimonianza dell'importante evento sportivo, ma diventerà indispensabile struttura, sia nell'ambito sportivo che culturale, entrando così nella vita e nella storia della collettività.

International Conference & Expo **DUPLEX 2007**

Grado, 18-20 giugno 2007

Organizzato da AIM – Associazione Italiana di Metallurgia

È noto che nel comparto degli acciai inossidabili, i duplex, a struttura bifasica, nati nel lontano 1930, ma sviluppati soprattutto nell'ultimo ventennio del secolo scorso, destano sempre maggior interesse per il complesso delle loro peculiari caratteristiche resistenziali meccaniche alla corrosione, particolarmente a quella sotto tensione, nell'intervallo di temperatura che va da -50 a +250°C, risultato di un accurato bilanciamento della composizione chimica e del trattamento termico. L'interesse per le loro applicazioni, che spaziano dall'industria chimica, petrolchimica on e off shore all'edilizia, dai trasporti alle infrastrutture, è testimoniato dal continuo snodarsi di congressi internazionali dei quali l'ultimo è stato organizzato a Venezia, dalla nostra Associazione, nell'ottobre del 2000. Proprio per riprendere e aggiornare il discorso, l'AIM organizza l'**International Conference Expo DUPLEX 2007**, che si terrà dal 18 al 20 giugno prossimi presso il Palazzo dei Congressi di Grado. Il Convegno si rivolge a tecnici e ricercatori di aziende produttrici e utilizzatrici e di enti di ricerca allo scopo svolgere un'analisi complessiva sulle

innovazioni degli acciai inossidabili duplex, presentando sia gli aspetti metallurgici e microstrutturali dei duplex che ne determinano le proprietà, sia gli aspetti applicativi, con particolare riferimento alla competitività nei confronti degli acciai inossidabili tradizionali e alle prospettive applicative future.

Durante il Convegno, verranno prese in esame sia le esperienze positive che quelle negative dei tipi di duplex sviluppati recentemente per poter ottenere una panoramica completa dei risultati raggiunti dalla ricerca nella produzione, nella caratterizzazione e nello sviluppo di questi nuovi prodotti. Questa analisi sarà la base per definire i nuovi orientamenti che metallurgisti, progettisti e utilizzatori finali dovranno seguire negli sviluppi futuri.

Il Convegno, per il quale sono pervenute oltre 90 memorie di alto livello da ben 25 paesi diversi, si svolgerà su due sessioni parallele e prevedrà anche una sessione poster. Molte le memorie relative alle applicazioni, così come alla saldatura ed alla corrosione. Tre sessioni saranno dedicate agli aspetti metallurgici dei duplex, ovvero struttura e proprietà. Altre memorie riguarderanno, invece, fabbricazione e processi.

Tutti i più importanti produttori parteciperanno sia con la presentazione di memorie, oltre che con uno stand presso lo spazio espositivo allestito all'interno del Palazzo dei congressi. Interessante, in particolare, la presenza degli utilizzatori, che testimonieranno le loro esperienze con gli acciai duplex nelle sessioni dedicate alle applicazioni.

Il pomeriggio dell'ultimo giorno, è programmata una visita presso la Daniela Officine Meccaniche & Co. di Buttrio.

Si è pensato, infine, ad un ricco programma sociale, che comprenderà una visita guidata ad Aquileia, fondata dai Romani nel 181 a.C., un concerto d'organo e d'insiemi nella splendida basilica di Grado e una cena di gala sulla terrazza panoramica dell'Hotel Fonzari.

Il programma completo è disponibile sul sito: www.aimnet.it/duplex2007.htm

Ci sono ancora alcuni spazi liberi all'interno della mostra. Le aziende interessate sono invitate a contattare: Honegger srl – tel. +39 02.47791422; fax +39 02.47791493; e-mail: duplex@honegger.it

Per ulteriori informazioni, si invita a consultare il sito internet della manifestazione www.aimnet.it/duplex2007.htm o a contattare la **Segreteria Organizzativa**:

Associazione Italiana di Metallurgia, P.le Rodolfo Morandi 2 – 20121 Milano, Italy, Phone: +39 02.76021132 – Fax +39 02.76020551, e-mail: aim@aimnet.it

RIFERIMENTI AGLI ARTICOLI DI QUESTO NUMERO

■ Copertina, pagina 3

L'inox ha brillato anche sulle Olimpiadi invernali 2006 di Torino

Committente: Agenzia Torino 2006, Torino

Progetto definitivo: Arch. Arata Isozaki, Arch. Pier Paolo Maggiora – Arata Isozaki & Associates & Co. Ltd con Arup Srl, Milano

Coordinamento progettuale e sviluppi progettuali architettonici: A. Isozaki & Associates – ArchA SpA, Torino

Sviluppi progettuali ingegneristici: Arup Srl, Milano
Progetto esecutivo architettonico e strutturale: Favero & Milan Ingegneria – 30035 Mirano VE – Via Varotara 57 – Zianigo, tel. 041.5785711, fax 041.5785700, fm@favero-milan.com, www.favero-milan.com

Progetto esecutivo impiantistico: Milano Progetti SpA, Milano

General Contractor (per le pareti in alluminio, vetro e acciaio inox): Lorenzon Techmec System SpA – 30020 Noventa di Piave VE – Via Pacinotti 5, tel. 0421.5712, fax 0421.571333, info@lorenzonts.it, www.lorenzonts.it

Lavorazione lamiera inox: Gatti Precorvi SpA – 24030 Medolago BG – Via Lombardia 1, tel. 035.4993311, 035.4993400, info@gattiprecorvi.com, www.gattiprecorvi.com

Foto (copertina e pag. 3 in alto): Dr. Claudio Agnese – Agenzia Torino 2006

Foto (pagina 3 al centro): Fabio Botti – Studio Foto Simonetti – Iseo BS

■ Pagina 10

Copertura in acciaio inox a protezione multistrato

Committente: iGuzzini Illuminazione SpA, Recanati MC
Impresa esecutrice: Tecnocoperture di Principi Fabio & C. Snc – 60027 Osimo AN – Via Sant'Antonio 10, tel. e fax 071.7230184, info@tecnocoperture.net

Produzione lastre in acciaio a protezione multistrato Ondulit-Coverib: Ondulit Italiana SpA – 00153 Roma – Via Portuense 95/E, tel. 06.58330880, fax 06.5812977, info@ondulit.it, www.ondulit.it

■ Pagina 11

Gioielli e body piercing: è inox la moda che piace ai giovani

Importazione gioielli "Kikà": S.IT.EL.M. Srl – 20142 Milano – Via S. Colombano 7/4, tel. 02.89181277, fax 02.89180650, info@sitelm.com, www.kikaitalia.it

Vasi e arredi inox per terrazzi

Progettazione: Arch. Marco Bay, www.marcoabay.it

■ Pagina 12

Acciaio inox ferritico nei barbecue

Produzione: Ompagrill Srl – 36050 Cartigliano VI – Via delle Industrie 25, tel. 0424.590800, fax 0424.592315, ompagrill@ompagrill.it, www.ompagrill.it

Dal fuoco all'acqua: catene per la nautica

Produzione: Catenificio Rigamonti SpA – 23804

Monte Marenzo LC – Via Industriale 26 (Loc. Levata), tel. 0341.634879, fax 0341.634957, info@catenificiorigamonti.com, www.catenificiorigamonti.com

■ Pagina 13

Generatori di vapore: energia ed ecologia al servizio dell'uomo

Produzione: Bono Energia SpA – 20068 Peschiera Borromeo MI – Via Resistenza 12, tel. 02.55302848, fax 02.55301473, www.bono.it

■ Pagina 14

Impianti di pompaggio e sgrigliatori per la laguna di Orbetello

Costruzione: Friulana Costruzioni Srl – 33074 Vigonovo di Fontanafredda PN – Via Pedrada 16, Z.I. La Croce, tel. 0434.999606, fax 0434.998637, info@friulanacostruzioni.it

■ Pagina 16

Il Cinemax di Pontedera: uno spettacolo anche prima di entrare

Progettista: Studio Pini-Castellani, Pontedera PI
Profili inox: PMA Groupe Arcelor, Cerons (Francia), www.pma.fr

Posa in opera: Hoesch Contecna GmbH Agenzia Italia – 20122 Milano – Via V. Bellini 13, tel. 02.799568, fax 02.799520, pmaitalia@gpaolletti.191.it