

# recupero *e* conservazione

Cod. ISSN 1826-4204

n° 85 - GI 2009 - bimestrale - anno XV - speciazione in a.p. 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale di Milano € 7,75

deLetteraeditore





## IL SOLAIO PLASTBAU METAL NELLA RISTRUTTURAZIONE DELL' ARENGARIO

Per un cantiere complesso come quello del Palazzo dell'Arengario, il progetto operativo ha tenuto conto di vincoli e contingenze di particolare complessità. I primi problemi operativi (concernenti la parte strutturale e l'involucro edilizio) hanno riguardato sia la scelta dei componenti e dei materiali più adeguati, le modalità tecniche di montaggio dell'armatura impiantistica e dei nuovi sistemi strutturali, sia le variabili organizzative. Ciò ha condizionato non soltanto la dislocazione e la dotazione strumentale del cantiere ma l'intera programmazione temporale degli interventi. Il restauro è eseguito su progetto dell'architetto Italo Rota, vincitore del concorso internazionale bandito nel 2002. L'intervento più innovativo

riguarda lo sventramento degli interni della torre monumentale, dentro la quale sorgerà una grande rampa ellittica che congiungerà la metropolitana con i quattro piani delle sale espositive e il loggiato. I restanti lavori riguarderanno il ripristino delle antiche volumetrie previste dall'originario progetto degli architetti Portaluppi, Muzio, Magistretti e Grifoni.

La realizzazione dell'opera, interamente finanziata dal Comune di Milano per 22 milioni, è stata aggiudicata dall'associazione d'impresa costituita dal Consorzio Ravennate e Marcora Costruzioni e sarà eseguita, per loro conto, dalla Società cooperativa muratori e sterratori e da Cellini Società Corporative.





## Il Palazzo dell'Arengario

di Milano si trova in Piazza Duomo, di fronte alla Galleria Vittorio Emanuele II e di fianco a Palazzo Reale. La sua costruzione risale agli **anni Trenta** su progetto (1937) degli architetti **Portaluppi, Muzio, Magistretti e Griffino**, a conclusione del processo di rinnovamento urbanistico del centro di Milano, avviato all'indomani dell'unità d'Italia, secondo il progetto generale dell'architetto Mengoni che aveva impresso un carattere monumentale all'area attorno al Duomo.

**I lavori in corso lo trasformeranno nel nuovo museo cittadino delle Arti del Novecento.** Il percorso espositivo si svilupperà per la manica lunga dell'edificio, sul lato posteriore del quale sarà realizzata **una passerella esterna in acciaio e vetro che lo collegherà a Palazzo Reale.**

Nell'Arengario saranno custodite numerose collezioni comunali oggi disperse in vari luoghi della città, con particolare attenzione al patrimonio dei futuristi.



### La necessità della leggerezza

Particolarmente interessante, tra i lavori eseguiti, quello sul solaio, per il quale era necessario utilizzare pannelli particolarmente leggeri (da 6 a 8 Kg/m<sup>2</sup>) considerando che l'intera struttura del palazzo non doveva essere demolita e di conseguenza non poteva sopportare notevoli aggravii di peso.

La scelta si è orientata quindi sul Solaio Plastbau Metal<sup>®</sup> che presenta particolari caratteristiche di leggerezza: i pannelli sono stati movimentati manualmente garantendo non solo velocità di posa e controllo dei costi ma soprattutto ampi margini di sicurezza in cantiere. Altra caratteristica è la facilità di posa: è estremamente adattabile a qualsiasi dimensione perché con poche opera-

zioni si può tagliare a misura. La resistenza al fuoco degli elementi in opera, è certificata Rei 180".

### Come funziona il solaio

Plastbau Metal è costituito da pannelli in EPS 100 a marcatura CE, prodotti in continuo con spessori variabili per soddisfare le esigenze di portata e di isolamento richiesti, tagliati a misura e con rinforzi interni in lamiera d'acciaio zincato. Il sistema funziona da cassero per formare solai di piano o di copertura, è autoportante e, con provvisori supporti intermedi posizionati ogni 2 m, è in grado di sopportare i carichi del c/s fresco, dei ferri d'armatura e degli operai. A posa ultimata, il solaio in EPS assume permanentemente la funzione di iso-

lante termico. La continuità dell'isolamento è assicurata dalla battentatura dei pannelli la cui **leggerezza ne permette la movimentazione manuale,**

consente di risparmiare sulla logistica di cantiere e comporta minori pesi sulle strutture e sulle fondamenta.

Questa tecnologia permette di programmare in linea di produzione gli spessori degli elementi per predeterminare il coefficiente di isolamento termico e gli spessori strutturali, richiesti dal progetto, per ogni singolo elemento. Caratteristica fondamentale di questo prodotto rimane la coibentazione senza ponti termici, a questa devono aggiungersi il comfort abitativo, il risparmio energetico, l'elevata resistenza al fuoco, la facilità di trasporto e di installazione.



DIREZIONI LAVORI: COMUNE DI MILANO IMPRESA: SOCIETA' CONSORTILE ARENGARIO DIRETTORE CANTIERE: ING. MARCO D'ULIVO DIRETTORE LAVORI: ING. ANTONIO ACERBO PROGETTO ARCHITETTONICO: ARCH. ITALO ROTA PROGETTO STRUTTURALE: ING. CISLAGHI FRANCO DIRETTORE ARTISTICO: ARCH. FABIO FORNASARI