

COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA (RE) **REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA MEDIA STATALE** **Complesso "EX CAPOLO"**

La nuova scuola media di Montecchio Emilia si inserisce in un progetto di riqualificazione dell'area industriale ex Capolo della città emiliana, un'importante operazione urbanistica, incentrata sulla valorizzazione di una vasta area di servizi posta al centro del territorio.

Si tratta della demolizione di una porzione del complesso industriale Ex Capolo e della costruzione di un edificio scolastico con sistema strutturale di semiprefabbricazione.

Tecnostрукture srl ha partecipato alla bando di gara indetto dal Comune di Montecchio Emilia guidata dal Raggruppamento Temporaneo di Professionisti nel quale aveva il ruolo di capogruppo l'ing. Andrea Rachetta di Jesi (An).

"In sede di gara - **afferma l'ing. Andrea Rachetta** - era richiesto l'apporto di migliorie dal punto di vista architettonico, energetico e strutturale partendo da un progetto definitivo nel quale era prevista il classico sistema di prefabbricazione. La scelta di utilizzo dei pilastri a dilatazione trasversale impedita PDTI[®] di Tecnostрукture è stata una scelta vincente perché ci ha permesso di offrire la massima sicurezza antisismica sia in fase provvisoria sia in fase di esercizio della struttura, oltre che proporre in miglioria una struttura in classe d'uso IV, il che vuol dire strategica in caso di sisma. I pilastri PDTI[®] coniugano, infatti, la versatilità della struttura metallica in fase di montaggio alla resistenza di una struttura mista acciaio-calcestruzzo dopo il completamento con il getto di calcestruzzo. Il progetto strutturale dell'edificio ha dovuto tenere conto della limitata disponibilità di budget a disposizione della Committenza. La gara, tra l'altro, si è svolta a cavallo del terremoto del 20 maggio 2012 in Emilia, in un momento in cui la sensibilità sull'argomento sicurezza antisismica era ovviamente massima. La scelta strutturale presentata ci ha permesso di aggiudicarci la gara e consentirà al Comune di Montecchio Emilia di classificare l'edificio come strategico per il territorio comunale in caso di calamità naturali con il massimo di sicurezza antisismica (classe d'uso IV)".

La struttura in elevazione è stata realizzata con elementi prefabbricati (travi NPS[®] CLS e pilastri PDTI[®] cilindrico) fatta eccezione per i due nuclei scala/ascensore laterali che sono previsti in cemento armato, resi unità strutturale iperstatica mediante un getto di completamento realizzato in opera. I pilastri sono in struttura mista acciaio calcestruzzo, dotati di una gabbia interna in acciaio B450C per garantire una adeguata resistenza al fuoco; gli impalcati sono realizzati con travi con basamento in cemento prefabbricato e solai alveolari.



La struttura è stata modellata come unica unità strutturale, senza giunti. Anche se gli elementi strutturali sono tutti vincolati mediante incastro, fatta eccezione per la copertura, le azioni orizzontali vengono comunque assorbite principalmente dai setti in cemento armato che si trovano in posizione simmetrica, rendendo quindi trascurabili eventuali effetti torsionali durante il sisma. Gli elementi non strutturali sono valutati come puro carico applicato: le murature armate perimetrali sono ancorate sulle camicie in acciaio dei pilastri tramite ganci metallici saldati sulle camicie stesse e studiati ad hoc per il caso in questione.

A colloquio con ing. Fulvia Petri - strutturista Tecnostрукture srl

La struttura progettuale dell'edificio, semplice e lineare, sviluppato su due piani e copertura, è stata proposta e realizzata secondo i criteri della prefabbricazione. Questo ha consentito una situazione di progettazione e di realizzazione dell'opera ideale: ogni problema è stato risolto in fase progettuale e non in corso d'opera consentendo un notevole risparmio di tempo ed energie.

La soluzione Tecnostрукture ha visto l'utilizzo di pilastri PDTI[®] NPS[®], specificamente indicati per costruzioni in zona sismica, in grado di consentire anche il massimo sfruttamento degli spazi grazie a sezioni compatte a parità di prestazioni richieste. La struttura in acciaio S275/S355 dei pilastri presentava delle finestrate per il posizionamento in totale autoportanza delle travi NPS[®] CLS a struttura mista acciaio-calcestruzzo, particolarmente indicate per strutture con grandi sovraccarichi e resistenti al fuoco, abbinate a solai in alveolare. Il montaggio di pilastri, travi e solai, è stato fatto in totale autoportanza, senza l'ausilio di opere provvisorie.

La collaborazione tra lo staff di engineering di Tecnostрукture ed il gruppo di progettisti ha permesso di risolvere con competenza e tempestività le problematiche di cantiere che sono state comunque minime.

SCUOLA MEDIA STATALE Complesso "EX CAPOLO"	Anno di costruzione: 2012
Committente:	Comune di Montecchio Emilia (RE)
Progetto Esecutivo:	Raggruppamento Temporaneo di Professionisti Ing. Andrea Rachetta, Ing. Francesca Massaccesi, ing. Massimo Conti, Ing. Carlo Lupetti
Progetto delle Strutture Prefabbricate:	Tecnostрукture srl - ing. Fulvia Petri
Elementi Strutturali Impiegati:	Travi NPS [®] CLS (900 ml), Pilastri PDTI [®] Cilindrico (300 ml)
Impresa Esecutrice:	Saedil srl - Gricignano d'Aversa (CE)
Dimensioni Edificio:	42x24 mt. pianta, 12 mt. Altezza, edificio sviluppato su 3 piani.

UFFICIO STAMPA
Claudia La Tora_CALT snc
Tel. +39 0432 229127
clatora@caltpr.it