Progetto di ricerca finanziato dal Fondo Sociale Europeo
In partenariato con l'azienda SPH s.r.l.
In collaborazione con **ArTec**, *Archivio delle Tecniche e dei materiali per l'architettura e il disegno industriale*.

Titolo della ricerca:
COLD FORMED STEEL: UN'OPPURTUNITA' DI SVOLTA PER IL SETTORE EDILIZIO

Responsabile del progetto: MariaAntonia Barucco
Assegnista di ricerca: Margherita Ferrari

Data di avvio: 17.03.2014
Data di conclusione: 16.03.2015

Programma e obiettivi della ricerca

Il progetto proposto è un'*action research* inserita nell'area di ricerca "Fabbrica Intelligente" e dedicata allo studio e alla catalogazione delle possibili soluzioni costruttive realizzate in "cold formed steel": l'obiettivo è la diffusione in nuovi mercati.
Si tratta di una tecnologia per la realizzazione di edifici con struttura in lamiera d'acciaio sagomata a freddo. La produzione degli elementi strutturali avviene con macchinari innovativi, supportati da sistemi cad/cam d'ultima generazione; la messa in opera garantisce sicurezza, qualità e rapidità delle lavorazioni in cantiere; il collegamento degli elementi viene calcolato e controllato al fine di garantire prestazioni strutturali di grande efficacia soprattutto in zona sismica.
In Italia la tecnologia "cold formed steel" può avere interessanti applicazioni sia per l'edificazione di nuovi edifici che per la riqualificazione dell'esistente. La tecnologia consente di spostare la maggior parte delle lavorazioni in officina lasciando al cantiere solo le fasi di montaggio, con conseguenti vantaggi in termini di sicurezza del cantiere, controllo di qualità e con la riduzione delle lavorazioni necessarie e di relativi rifiuti. Questi edifici sono riciclabili perché totalmente smontabili, garantiscono ottime prestazioni energetiche e la struttura di questi edifici garantisce un'altissima resistenza al sisma. Queste caratteristiche rendono il "cold formed steel" adatto a rispondere alle indicazioni dei piani nazionali sviluppati contro la crisi del settore.
Il progetto si strutturerà attraverso una serie di interventi: lo studio dei dettagli costruttivi, l'analisi dell'organizzazione del processo produttivo in fabbrica, la gestione del cantiere di costruzione di diverse tipologie di edifici. Attraverso la ricerca teorica, tecnica e pratica, si svilupperanno documenti utili a descrivere le prestazioni di questo sistema, in relazione al suo impiego in Italia e all'estero. Le informazioni saranno trasferite al mondo industriale, al mondo accademico e al mondo della progettazione, al fine di poter guidare i vari attori del processo edilizio a un più diffuso impiego delle soluzioni *cold formed steel*.