

**Progetto di ricerca finanziato dal Fondo Sociale Europeo
In partenariato con l'azienda SECCO Sistemi S.p.a.**

Titolo della ricerca:

**Nuove strategie per progettare la messa
in opera degli infissi esterni verticali nei
vani murari per migliorarne l'efficienza
energetica**



Responsabile del progetto: Valeria Tatano
Assegnista di ricerca: Filippo Banchieri

Data di avvio: 17.03.2014

Data di conclusione: 16.03.2015

Programma e obiettivi della ricerca (in collaborazione con ArTec)

Il progetto di ricerca intende contribuire a sviluppare competenze specifiche nel campo dell'involucro edilizio, in particolare dell'interazione tra muro e infisso esterno per quanto attiene all'efficienza energetica, migliorando gli aspetti tecnici e formali dell'elemento in esame.

La scelta di intervenire nello specifico ambito dell'interfaccia muro-infisso è funzionale a un inserimento dei risultati in una filiera progettuale-produttiva, quale quella del serramento, che non sempre ha privilegiato tale ambito, vanificando di fatto i numerosi miglioramenti prestazionali operati nei settori delle pareti perimetrali e degli stessi serramenti.

Una scarsa attenzione nella progettazione e realizzazione di tale interfaccia, infatti, può essere alla base di diverse patologie edilizie (formazioni di muffe, infiltrazioni d'acqua e di aria, ecc.), arrivando a compromettere il livello di comfort degli spazi interni.

L'obiettivo della ricerca riguarda il miglioramento delle prestazioni dell'infisso esterno verticale nella connessione con il vano murario, con particolare attenzione al nodo infisso-controtelaio-muro, per quanto attiene all'isolamento termico.

Una volta studiato il problema specifico, analizzate le soluzioni già adottate dal mercato e dall'azienda e le pratiche costruttive normalmente impiegate nei cantieri (italiani e stranieri), l'assegnista metterà a sistema le informazioni raccolte. Questo quadro consentirà di poter confrontare con maggiore semplicità l'offerta commerciale disponibile per poter, a seconda del tipo di infisso e del tipo di vano murario, operare la scelta migliore con gli strumenti già presenti sul mercato. L'azione successiva sarà quella di studiare nuove soluzioni atte a migliorare il nodo infisso-controtelaio-muro, coadiuvate da una più accurata descrizione delle operazioni da effettuare durante la messa in opera in cantiere, in modo da evitare errori che nella vita utile di un edificio possono rivelarsi dannosi per il verificarsi di patologie.

Il programma specifico di lavoro si articolerà in varie fasi:

- studio approfondito del settore degli infissi esterni verticali, con particolare riferimento a quelli metallici;
- analisi del settore commerciale occupato dall'azienda partner a livello nazionale ed estero;
- analisi delle dinamiche produttive del settore dei controtelai;
- restituzione grafica dei principali sistemi di montaggio degli infissi nel vano finestra;
- studio e progettazione di possibili alternative, maggiormente performanti sul piano energetico e di dettagli costruttivi del nodo controtelai-infissi;
- realizzazione di un catalogo virtuale che consenta di connettere la produzione dell'azienda partner con controtelai specifici per ogni modello di infisso;
- realizzazione di un catalogo virtuale che indichi le principali fasi di montaggio del sistema controtelaio/infisso per evitare gli errori più ricorrenti e segnalare eventuali indicazioni per la fase di progetto esecutivo.