Titolo – RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO EDILIZIO ESISTENTE IN OTTICA NZEB (NEARLY ZERO ENERGY BUILDINGS): costruzione di un network nazionale per la ricerca

Responsabile scientifico – Piercarlo Romagnoni

Dipartimento – Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi

Settore ERC – PE8_11

Ruolo Iuav – Unità di ricerca

Capofila – Università Roma La Sapienza (Principal Investigator: Livio De Santoli)

Durata – 36 mesi

Inizio – 05/02/2017

Termine – 05/02/2020

Budget progetto – € 425.081,00

Budget Iuav – € 53.329,00

Finanziamento Iuav – € 45.682,00

Fonte di Finanziamento – Call nazionale: Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2015 del MIUR

Descrizione – L'entrata in vigore del decreto legislativo 102/2014, che recepisce quanto disposto dalla UE in tema di efficienza energetica, assegna un ruolo strategico all'edilizia responsabile del 40% dei consumi e delle emissioni nazionali, un settore che in Italia rappresenta oltre il 6% dell'economia, impiega quasi due milioni di persone e un milione di imprese per lo più piccole e piccolissime. Conseguire gli obiettivi comunitari significherebbe attivare investimenti per la riqualificazione degli edifici esistenti dell'ordine di 10 miliardi all'anno fino al 2020. Per esprimere questo potenziale occorre però:
- rimuovere le barriere (tecnologiche, procedurali, sociali, economiche) per l'attivazione degli interventi;
- ottenere la maggior efficacia in termini di valorizzazione delle risorse finanziarie disponibili;
- riferirsi alla riqualificazione degli edifici esistenti e raggiungere la massima efficienza energetica nell'impiego di tecnologie innovative in un'ottica nZEB (nearly Zero Energy Buildings).

Obiettivi – La ricerca ha l'obiettivo di contribuire ad attivare questo potenziale attraverso la costruzione di un network tra ricercatori di 12 università italiane che lavorano al tema nZEB e di ENEA in qualità di agenzia per l'efficienza energetica in una ottica di integrazione, unitarietà, multidisciplinarietà, attenzione al trasferimento tecnologico, promozione territoriale di una smart specialisation strategy.
Gli obiettivi principali sono: rendere quanto più univoche e coerenti le azioni di politica energetica riguardante gli edifici esistenti, trovare soluzioni integrate per la trasformazione degli edifici esistenti in nZEB idonee dal punto di vista tecnico-economico e facilitare la transizione verso un nuovo modello energetico. La rete, così come strutturata, ha collegamenti nazionali e internazionali e contatti con gli enti normativi interessati agli nZEB, in particolare con CEN, UNI e CTI, e con AEEGSI.
I risultati della ricerca permetteranno di ottenere una ampia documentazione su procedure per la realizzazione di interventi di profonda riqualificazione energetica degli edifici esistenti con lo sviluppo:
- di metodi di simulazione dinamica dettagliata, capaci di dare risposta alle complesse dinamiche di interazione tra fabbricato e impianto, a tutt'oggi poco conosciute per carenza di dati su edifici reali;
- di procedure di analisi di componenti di involucro edilizio innovativi e della loro caratterizzazione fisico-tecnica;
- di strumenti e metodi per la diagnosi energetica di un edificio al fine di valutare la prestazione energetica di un edificio prima e dopo l'intervento di riqualificazione;
- di elementi di valutazione della qualità degli ambienti interni;
- del ruolo degli nZEB in chiave territoriale sub-urbana di metodologie per l'ottimizzazione dei costi necessari per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.