

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Ufficio Stampa

Via VIII febbraio 2, 35122 Padova - tel. 049/8273041-3066-3520 fax 049/8273050
e-mail: stampa@unipd.it per la stampa: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 15 marzo 2016

ZEBLAB. ZERO ENERGY BUILDING LABORATORY

Nasce al Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università il Laboratorio di didattica e di ricerca per l'edilizia a consumo energetico zero

Le normative internazionali hanno fissato obiettivi molto sfidanti per la nuova edilizia e per le ristrutturazioni degli edifici esistenti, imponendo il ripensamento profondo degli edifici in una logica di assorbimento di energia potenzialmente nullo. In particolare dal 2019 tutti i nuovi edifici dovranno essere "a consumo quasi zero", che significa autosufficienti sul piano energetico. Impossibile?

No, adottando le migliori tecnologie disponibili in fatto di involucro, impianti, controlli. **Un edificio nuovo fatto secondo la logica ZEB (Zero Energy Building) riesce da un lato a ridurre moltissimo il fabbisogno energetico**, grazie a materiali prestanti e progetti impostati da subito per una gestione virtuosa, dall'altro a produrre l'energia di cui ha bisogno combinando la conversione dell'energia solare con il controllo termico con le pompe di calore. Per intenderci, un'unità abitativa può ridurre di oltre 1200 euro l'anno i costi energetici rispetto a un buon edificio tradizionale. Infatti, rispetto alla media degli edifici esistenti, i consumi termici e quelli del gas diventano quasi nulli: ad esempio un'abitazione di circa 100 m2 oggi consuma mediamente 15'000 kWh termici e 3'600 kWh elettrici. Un edificio ZEB dovrebbe portare ad annullare questi consumi.

L'Università di Padova vuole portare un contributo concreto al settore, rinnovando la sua offerta didattica, i suoi laboratori, la sua capacità di dialogo con le imprese, mettendo a disposizione un laboratorio nuovo, capace di sostenere la formazione e l'innovazione nel campo dell'edilizia sostenibile. Le competenze interdisciplinari presenti all'Università di Padova sono piuttosto esclusive nel panorama internazionale e si intende avvalersi di tale vantaggio, creando l'occasione perché tutti i saperi presenti possano confrontarsi e collaborare.

ZEBLab, Zero Energy Building Laboratory, è il laboratorio per l'edificio a consumo quasi zero per l'edilizia competitiva, sostenibile, innovativa. Così ZEBLab coinvolge ingegneri edili, civili, energetici, elettrici, meccanici, chimici e dei materiali, elettronici ed economisti, psicologi, scienziati della comunicazione, perché un edificio ZEB declina in modo innovativo sotto ogni aspetto lo spazio vivibile. ZEBLab è un laboratorio permanente di edilizia sostenibile finalizzato alla progettazione, realizzazione e studio di un edificio sostenibile dal punto di vista energetico, ambientale e sociale. Il progetto è nato dal desiderio di un gruppo di studenti di partecipare alla competizione internazionale Solar Decathlon, rivolta alle università di tutta Europa, per la progettazione e successiva costruzione di abitazioni che siano autosufficienti dal punto di vista energetico e sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale.

«L'entusiasmo degli studenti è stata la molla che ci ha spinto a partire e che tutt'ora muove l'attività intorno a ZEBLab» **sostiene Arturo Lorenzoni** «ed è proprio la forza che ci mettono, oltre i loro impegni di studio, che ci fa capire che l'iniziativa ha valore. Infatti ZEBLab si rivolge agli studenti per un'attività didattica "in cantiere", ai ricercatori, per avere un campo prove completo per l'intero sistema edificio e non solo i componenti di esso, alle imprese, per conoscere e

sperimentare i nuovi componenti per l'edilizia sostenibile sotto tutti i punti di vista. Gli obiettivi di **ZEBLab** sono in continua evoluzione, per rispondere di volta in volta alle sfide poste dagli interlocutori, ma rimangono centrali» continua Lorenzoni «l'innovazione e collaborazione dell'Università con le aziende, con sperimentazione delle nuove soluzioni tecnologiche, la sensibilizzazione dell'opinione pubblica riguardo l'utilizzo consapevole ed efficiente dell'energia, in particolare rivolta alle tecnologie rinnovabili, la progettazione e costruzione di un edificio autonomo dal punto di vista energetico, in grado di garantire un alto livello di comfort, lo stimolo della creatività degli studenti verso lo sviluppo di tecnologie innovative, anche con l'uso della competizione e la dimostrazione della sostenibilità ambientale ed economica di case ad alta efficienza energetica e allo stesso tempo dotate del massimo comfort».

«La prima sfida certamente è quella di finanziare il progetto. L'Ateneo ci sostiene e ci ha assegnato un'area per il laboratorio» **dice De Carli** «ma realizzare una piattaforma per la costruzione dell'edificio ZEB e il test di impianti e materiali comporta un costo di diverse centinaia di migliaia di euro, che stiamo cercando di raccogliere da varie fonti. Confidiamo molto anche nel supporto delle imprese» conclude De Carli, «perché questo laboratorio è pensato per offrire loro occasioni di crescita tecnologica e di competenze. ZEBLab infatti è un'opportunità nuova per le imprese del settore delle costruzioni: la collaborazione con il laboratorio può da un lato essere da stimolo per l'azienda a far partire iniziative di sviluppo di nuove tecnologie, dall'altro essere occasione per testare sul campo tecniche al momento ancora sperimentali, con un confronto e uno scambio di sicura crescita».

“ZEBLab. Zero Energy Building Laboratory. Nasce a Padova il Laboratorio di didattica e di ricerca per l'edilizia a consumo energetico zero” verrà presentato mercoledì 16 marzo alle ore 16.30 in Archivio Antico di Palazzo Bo via VIII febbraio 2 a Padova. Intervengono **Francesca Da Porto**, Prorettore all'Edilizia e Sicurezza, **Fabrizio Dughiero**, Prorettore al Trasferimento Tecnologico, **Luigi Ometto**, Presidente di ANCE Padova, **Michele De Carli** e **Arturo Lorenzoni**, responsabili del progetto ZEBLab.



Michele De Carli Insegna Impianti Termotecnici, Energy and Buildings e Fisica Tecnica alla Scuola di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova. I suoi interessi scientifici sono relativi all'edificio e in particolare: qualità dell'ambiente interno, involucri e impianti efficienti, utilizzo di fonti rinnovabili, reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.

Arturo Lorenzoni Insegna Economia dell'Energia ed Electricity Market Economics alla Scuola di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova. I suoi interessi scientifici vanno dall'economia applicata al settore dell'energia, alla regolamentazione del settore, allo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e dell'efficienza energetica.

