



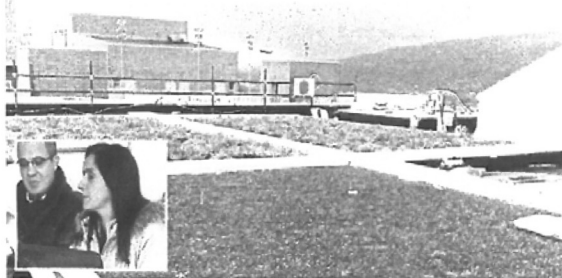
Un tetto a verde sul cubo di Meccanica

La prof. Piro ci illustra l'esperimento realizzato nell'ambito del master in Esperto di gestione integrata e sostenibile

La destinazione a verde della copertura degli edifici è una delle principali strategie impiegate in bioarchitettura per limitare l'impatto ambientale delle costruzioni. Nell'ambito del Master universitario di II livello in "Esperto di gestione integrata e sostenibile del ciclo acqua-energia nei sistemi di drenaggio urbano", istituito quest'anno all'Unical su proposta della facoltà di Ingegneria, sono previsti, e già in corso di realizzazione, interessanti progetti di sperimentazione tra cui l'installazione, in cima al cubo 46C di Meccanica, di un cosiddetto "tetto a verde" (nella foto), cioè ricoperto di terra e vegetali.

Il Direttore e Responsabile Scientifico del Master, la prof.ssa Patrizia Piro (in foto), docente presso il dipartimento di Ingegneria Civile, segue da vicino i progetti di ricerca e sviluppo sperimentale realizzati per il Master, tutti mirati all'analisi e risoluzione di problematiche connesse al funzionamento delle reti di drenaggio urbano, per una gestione ottimale del ciclo acqua-energia in un'ottica di sostenibilità ambientale in ambiente urbano.

Riguardo allo sviluppo di una copertura a verde pensile idonea al contesto climatico dell'ambiente mediterraneo, la prof.ssa Piro afferma che "l'attività di



ricerca e progettazione ha consentito di individuare le specie vegetali che maggiormente si adattano al nostro con-

testo ambientale e di definire diverse stratigrafie del tetto a verde pensile, realizzati in quattro settori idraulicamen-

te indipendenti. Lo scopo del progetto è calibrare un modello matematico del comportamento termo-fisico ed idrologico della copertura a verde pensile". Un tetto verde non è una semplice scelta estetica per appassionati di piante, ma una soluzione di edilizia sostenibile che contribuisce alla riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio e delle emissioni di CO₂, poiché filtra l'inquinamento urbano e riduce l'anidride carbonica, oltre ad implicare molti altri vantaggi economici ed ecologici. Vediamone alcuni: per evitare la tracimazione della rete fognaria, il tetto verde assorbe l'acqua piovana e la rilascia gradualmente, riduce inoltre la percezione dei rumori all'interno dell'edificio, raffredda l'aria attraverso la traspirazione di vapore acqueo, e infine aumenta la resistenza termica della copertura, consentendo un risparmio energetico fino al 25% sul condizionamento estivo e diminuendo anche i consumi sul riscaldamento invernale.

Il verde pensile è solo uno dei quattro obiettivi realizzativi del Master, quattro campi sperimentali già avviati i cui risultati saranno poi comparati ed integrati per individuare nuove strategie di gestione e recupero delle acque meteoriche. (a.g.)

Al via il master per 15 allievi

60 CFU, 1500 ore di attività formativa (da ultimare entro il mese di gennaio 2014) articolate in 793 ore di attività didattica frontale, 607 ore di stages, visite guidate e attività di laboratorio, 76 ore di studio individuale, 24 ore di prova finale. Ma soprattutto 15 giovani laureati selezionati su 65 candidati e assegnatari di una borsa di studio di 1.300 euro al mese per 12 mesi. Sono questi i numeri del Master nato da una costola del Progetto PON "Servizio di gestione integrata e sostenibile del ciclo acqua - energia nei sistemi di drenaggio urbano", con responsabile scientifico la prof. Patrizia Piro, Ordinario di Costruzioni Idrauliche presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, che ha preso il via nei giorni scorsi all'Unical e che coinvolge sette donne e otto uomini. Questi giovani diventeranno figure professionali in grado di supportare i settori inerenti il Servizio Idrico Integrato, la Pianificazione, la Gestione del Territorio e la Tutela Ambientale di Enti Pubblici Locali, Enti di Ricerca e Imprese, applicando le conoscenze dei sistemi di drenaggio urbano e utilizzando nuove piattaforme tecnologiche per la gestione integrata e sostenibile del ciclo acqua - energia nel sistema di drenaggio urbano.