

■ **DICEA** / Il dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II in partnership con Enea, Atos, Energent e Beta 80 Group

Sem, risparmiare energia per migliorare la vita nelle città

È il progetto europeo che, anche attraverso il risparmio energetico, definisce le strategie migliori per trasformare le città in smart city

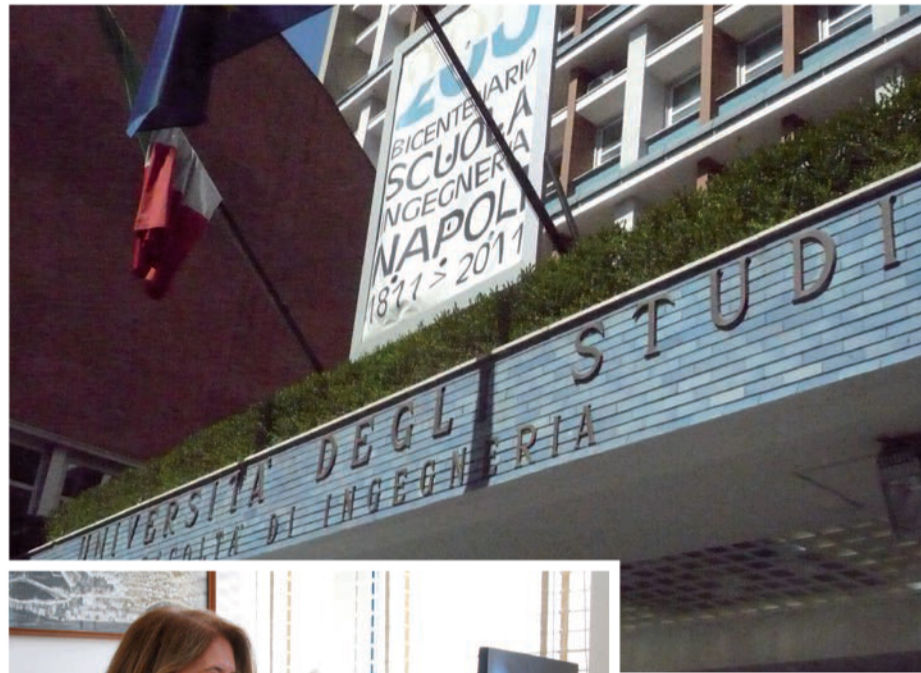
Gli sprechi di energia stanno in ogni passo che muoviamo nelle nostre città: illuminazione pubblica, riscaldamento, trasporti, consumi domestici. Per questo motivo, rendere le metropoli intelligenti e sostenibili, in una parola "smart", migliorando la qualità della vita dei cittadini, è una sfida che negli ultimi tempi ha attirato l'attenzione di aziende, amministratori, studiosi e ricercatori. Un interesse crescente, dettato dalla situazione di criticità in cui versano le nostre città e le grandi metropoli, in particolare.

In questo scenario si inserisce "Smart Energy Master - Per il governo energetico del territorio", progetto portato avanti dal dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II. Oltre all'Ateneo federiciano, sono coinvolti in qualità di partner scientifici anche Enea, e industriali, Atos, Energent e Beta 80 Group.

Sem, questo l'acronimo dello studio, punta ad analizzare i consumi energetici nelle città e, in particolare, in quelle del Mezzogiorno. Sotto la lente di ingrandimento ci sono l'edilizia residenziale, gli edifici di servizio (ospedali, centri commerciali, uffici), la mobilità, le reti di approvvigionamento (gas, luce e acqua).

La sperimentazione è in corso in tre quartieri ad alta densità abitativa di Napoli: Vomero, Chiaia e Arenella. Nella prima fase, si è provveduto alla raccolta di dati dal territorio, che serviranno per la realizzazione di un modello interpretativo dei consumi energetici, applicabile in qualsiasi realtà urbana. Quindi, verranno studiate le possibili soluzioni alle situazioni di criticità energetica. L'obiettivo di Sem è migliorare la qualità della vita dei cittadini, creando intorno a loro una città che funzioni meglio, in cui i servizi e le informazioni siano accessibili più facilmente e a costi più contenuti. Lo spreco di energia è ovunque. Solo i trasporti incidono sul 20% dei consumi totali; la dispersione di risorse dalla rete elettrica costa circa il 15% della spesa energetica elettrica del Paese. La rete idrica, in condizioni peggiori, pesa ancor di più sugli sprechi.

Il gruppo di lavoro, coordinato dalla professoressa Carmela Gargiulo, lavora da circa un anno ed è composto da 40 persone tra ingegneri e architetti che si occupano di territorio e trasformazione urbana, ma anche fisici tecnici, informatici, economisti, psicologi di comunità ed esperti di comunicazione. Dei 40 componenti, solo dieci provengono dall'università. I restanti 30 sono stati selezionati tra le migliori competenze delle regioni meridionali, quasi tutti under 40. L'equipe della Federico II è a lavoro per mettere a punto un modello interpretativo che miri a individuare e, quindi, ridurre gli sprechi di energia sul territorio. È stato realizzato un data base che raccoglie tutte le esperienze, attuate o



Carmela Gargiulo,
responsabile scientifico
del progetto

in fase di attuazione in Europa, e i dati relativi al consumo energetico del territorio sotto esame. Si tratta di un software di libero accesso, consultabile via web, che risponde in base all'utente che lo interpellata: un professionista, un amministratore o un bambino. Un altro dei prodotti di Sem è quello che i ricercatori chiamano



Il TeMALab, dove vengono presentati i risultati di Sem

Il software
di consultazione dei dati
è accessibile
da qualsiasi piattaforma
e da tutti gli utenti

ni migliori per il risparmio e l'efficiamento energetico, suggerendo le iniziative da mettere in pratica.

Sem è finanziato attraverso il Pon "Smart city and communities" 2007-2013 e mette al centro dell'interesse scientifico il cittadino. Tutti i risultati, infatti, dovranno essere "disseminati", parola tanto cara alla Comunità Europea, ai possibili fruitori attraverso materiale informativo e iniziative pubbliche. Questo perché solo attraverso l'attuazione di comportamenti virtuosi di amministratori, aziende, studiosi e, soprattutto, cittadini ci sarà la possibilità di rendere energeticamente sostenibili e, quindi, smart le nostre città.

"sistema esperto". Anch'esso è un software, un supporto per la pubblica amministrazione: inserendo i dati relativi alle caratteristiche del territorio e i dati dei consumi energetici, il sistema aiuta le amministrazioni locali a individuare le aree energivore e le soluzioni

Ottimizzare
le risorse
cambiando
comportamenti
e stili di vita

TeMA, la rivista dei progetti urbani

Uno spazio a disposizione di docenti e ricercatori, un punto di incontro e di dibattito tra discipline diverse. Tutto questo è TeMA "Journal of Land Use, Mobility and Environment", la rivista del TeMALab dell'Università di Napoli Federico II, diretta dal prof. Rocco Papa. La pubblicazione, sia cartacea che on line, è uno dei principali strumenti di diffusione per progetti e ricerche su urbanistica, mobilità sostenibile, energia e ambiente. Da circa due anni, si dedica anche al confronto tra studiosi e ricercatori sulle Smart City. Nata nel 2007, con tre uscite l'anno, ha raggiunto i 100 mila accessi sul sito www.tema.unina.it, con un trend in continua crescita. Gli articoli sono "open access", pubblicati gratuitamente sul portale di riferimento. Il prodotto editoriale è affidato a un board di esperti di fama internazionale ed è curato da una redazione composta da molti ricercatori under 40. In oltre 6 anni, TeMA ha offerto la possibilità a centinaia di ricercatori di pubblicare i propri studi, e metterli a disposizione della comunità scientifica internazionale.

Smart è bello, sostenibile ed efficiente

La città a misura d'uomo, capace di mettere a frutto tutte le risorse, anche tecnologiche, in un progetto condiviso con i propri abitanti

Professore associato di Tecnica e pianificazione urbanistica all'Università di Napoli Federico II e responsabile scientifico del progetto Sem, Carmela Gargiulo afferma che lavorare per rendere "smart" la città innalzerebbe il livello di qualità della vita dei suoi abitanti. Ma che cos'è una smart city? "Non c'è una definizione condivisa. - precisa la Gargiulo - Per il nostro gruppo di lavoro, è soprattutto una città che, grazie all'aiuto delle nuove tecnologie, riesce a organizzarsi al meglio, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita dei cittadini/utenti. Il progetto "Smart Energy Master - Per il governo energetico del territorio" mira a ottimizzare l'uso delle risorse energetiche in tutti gli ambiti della città: trasporti, consumi residenziali, reti di approvvigionamento, per citarne alcuni". Sem è uno dei pochi progetti in Italia che guarda all'efficiamento energetico dalla

prospettiva della trasformazione urbana e territoriale. "La nostra specificità - prosegue la docente - è rappresentata dall'approccio olistico alla città, che coinvolge diverse discipline e, quindi, tiene conto di diversi aspetti delle attività urbane, con una attenzione particolare ai comportamenti e agli stili di vita dei cittadini". Smart è sinonimo di competitività. Ma sono poche le città che hanno avviato questo percorso. "Una città smart - spiega, ancora, Carmela Gargiulo - utilizza le nuove tecnologie per semplificare la burocrazia e l'accesso a dati e servizi, soprattutto per le categorie deboli. Si innalza il livello di qualità della vita attraverso un'organizzazione efficace ed efficiente". Al centro del progetto c'è il cittadino, chiamato a una maggiore partecipazione. "In Italia, la partecipazione è uno slogan utopistico. Il meccanismo delle delega deresponsabilizza il cittadino, che affida il compito dello

sviluppo agli eletti. Nella società anglosassone, invece, è prassi consolidata: gli amministratori guidano, ma i cittadini hanno il diritto/dovere di essere coinvolti. Noi puntiamo a diffondere questa cultura". Smart significa anche risparmio energetico. Carmela Gargiulo indica i campi in cui è possibile risparmiare di più: "Ci sono consumi energetici che dipendono dal cattivo funzionamento delle reti di approvvigionamento, con tutti i problemi di dispersione. Esistono consumi che dipendono da comportamenti non virtuosi di tutti noi. Poi, ci sono quelli che dipendono da un sistema di trasporto con troppi spostamenti superflui. Esistono, inoltre, consumi legati alle caratteristiche edilizie degli edifici, non aggiornate alle moderne tecnologie di costruzione".

Ma quante speranze ci sono perché le nostre città diventino smart? "Lo diventeranno - conclude la Gargiulo - se i componenti della comunità si sentiranno uniti da un progetto condiviso per la città. Dipenderà anche dalla capacità di aggiornare gli strumenti di governo delle trasformazioni urbane e dalla determinazione delle amministrazioni pubbliche di rendere le nostre città più a misura d'uomo".