

BUONE PRATICHE PER IL SETTORE DI INTERVENTO ENERGIA

Nel settore **Energia** (Mappa tematica 10.1.2) rientrano le **buone pratiche** volte al miglioramento della sostenibilità energetica delle città.

Queste iniziative contribuiscono all'attuazione dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 7 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, rivolto ad "Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni".

L'Obiettivo è stato recepito dalla Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile ponendo l'accento sulla massimizzazione della produzione di energia da fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica⁷, riprendendo gli obiettivi declinati a livello europeo dal "Pacchetto Clima-Energia 2030" della Commissione Europea.

L'uso mirato delle competenze pianificatorie e regolamentari dei Comuni costituisce un presupposto indispensabile per la diffusione delle fonti di energia rinnovabile. Le tecnologie informatiche possono dare un contributo alla definizione delle strategie, alla simulazione di scenari alternativi e alla valutazione delle ricadute sul territorio.

Il Comune di Lecce è tra i *partner* del progetto "PLANHEAT Supporto alle autorità pubbliche per lo sviluppo di nuovi piani urbani per il riscaldamento e il raffrescamento sostenibile delle città europee", per testare uno strumento *open-access* e gratuito che permetta di mappare il potenziale di sviluppo di fonti e reti energetiche locali a bassa emissione di carbonio e metterlo a confronto con la domanda prevista di riscaldamento e raffreddamento. Nel corso del progetto, lo strumento è stato testato in altre città (tra cui Genova) grazie ad uno specifico percorso di training supportato da una piattaforma di *E-Learning* dedicata (*webinar, workshop*). In questo modo, PLANHEAT sta migliorando la capacità di pianificazione degli enti pubblici nello sviluppo di reti di teleriscaldamento e nella realizzazione di sistemi di (co)generazione efficienti basati sull'uso di risorse locali disponibili (sia fonti energetiche rinnovabili che energia di scarto derivante dai contesti urbani e industriali).

Il miglioramento dell'efficienza energetica è l'obiettivo della Strategia Energetica Nazionale su cui sono concentrati i maggiori investimenti. Il *target* di riduzione del 30% rispetto ai consumi previsti al 2030, pari a circa 10 Mtep, prevede inoltre che il maggiore contributo relativo venga dalla riduzione dei consumi finali nel settore residenziale.

Il Comune di Genova è capofila del progetto "GENIUS GENoa's Innovative Urban Sustainability", rivolto al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici, sia per quanto riguarda la componente impiantistica che di involucro. Sono inoltre previsti interventi di efficientamento degli impianti di pubblica illuminazione e la creazione di due distretti energetici (Piazza de Ferrari e Voltri). Al progetto ha aderito anche la Città metropolitana di Genova, conducendo in particolare interventi negli edifici delle scuole superiori, con nuovi impianti termici, nuove illuminazioni a *led*, nuovi sistemi di coibentazione e sistemi di domotica.

Il Comune di Milano sta attuando il progetto "Sharing Cities", che mira a sviluppare soluzioni intelligenti con un elevato potenziale di mercato attraverso la collaborazione tra il mondo della ricerca e la città. Il progetto ha individuato, in ognuna delle "città faro" (Lisbona, Londra e Milano) un distretto urbano in cui sperimentare soluzioni integrate per la riqualificazione degli edifici e la diffusione della mobilità elettrica, insieme a sistemi di gestione energetica, lampioni intelligenti e ad una piattaforma *web* che faciliti la coprogettazione con i cittadini. Le soluzioni sperimentate saranno poi trasferite nelle "città follower". A Milano l'area *target* è Porta Romana-Vettabbia, quartiere in trasformazione, già sede della riqualificazione della sede della Fondazione Prada, del nuovo *campus* della Bocconi, del progetto Symbiosis, che ha bisogno di supportare e mettere in rete questi interventi, per essere un laboratorio di trasformazione ed innovazione per l'intera città. La zona 4, una delle nove aree amministrative in cui è suddiviso il Comune di Milano, è invece il territorio scelto per la sperimentazione del progetto europeo "EUGUGLE Città europee come porte urbane verdi verso una leadership nell'energia sostenibile", uno dei primi e più ambiziosi progetti dell'"*European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities*" (EIP-SCC). Scopo del progetto è dimostrare la realizzabilità di modelli di ristrutturazione degli edifici con consumi energetici vicini allo zero, con il

⁷ Obiettivo strategico IV.1 dell'Area Prosperità "Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio", SNSvS, 2 ottobre 2017, p.72.

coinvolgimento degli abitanti del quartiere, in alcuni edifici pubblici (una scuola ed alcuni edifici residenziali). La metodologia seguita prevede in primo luogo il miglioramento della qualità dell'involucro, riducendo così il fabbisogno di energia dell'edificio e raggiungendo allo stesso tempo migliori livelli di comfort, successivamente l'intervento sugli impianti, migliorandone l'efficienza e, in caso di sostituzioni, ridimensionandoli secondo le nuove esigenze e infine, per la domanda di energia rimanente, l'impiego di fonti di energia rinnovabili.

Nel 2017 il Comune di Bolzano ha istituito il servizio di “Sportello Energia”, aperto a tutti i cittadini, con lo scopo di fornire informazioni relativamente agli interventi di efficientamento energetico che il cittadino può realizzare nell'ambito domestico e del proprio edificio. In quest'ambito lo Sportello fornisce supporto tecnico per individuare la miglior soluzione adottabile ed un orientamento sul possibile costo dell'intervento, nonché informazioni sugli incentivi economici a disposizione a livello nazionale e locale. Lo Sportello Energia mette inoltre a disposizione una mappa dei consumi energetici reali dell'anno di riferimento di ogni edificio all'interno del Comune di Bolzano ed uno strumento per il calcolo personale delle emissioni di CO₂ (in collaborazione con l'Agenzia CasaClima).

Il Comune di Mantova è il capofila del progetto “BhENEFIT Built Heritage, Energy and Environmental - Friendly Integrated Tools for the sustainable management of Historic Urban Areas”, finanziato nell'ambito del Programma Interreg *Central Europe*. Obiettivo del progetto è migliorare la gestione dei centri storici urbani, con sistemi innovativi che integrano efficientamento energetico, manutenzione e sicurezza. A Mantova verrà testata la piattaforma web-GIS per il monitoraggio integrato dei cambiamenti e delle evoluzioni nelle HBA (*Historic Built Areas*), con l'obiettivo di rendere più user friendly e funzionali ad una pianificazione territoriale integrata le tecniche di *overlay mapping*, utilizzate come base per il confronto tra più settori, enti e soggetti pubblici e privati. L'efficienza energetica dell'edilizia residenziale privata è oggetto di un altro progetto di cui è *partner* il Comune di Mantova, denominato “INNOVATE Integrated solutioNs for ambitiOus energy refurbishment of priVATE housing” e finanziato dal programma Horizon2020. I partner di progetto puntano a sviluppare dei pacchetti di servizi integrati per aumentare del 50% l'efficienza energetica, partendo da un condominio pilota.

Il progetto “AMICA-E Azioni Metropolitane Inter Comunali per l'Ambiente e l'Energia”, promosso dalla Città metropolitana di Venezia e finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma ELENA-BEI, ha offerto a 25 Comuni dell'area veneziana un percorso facilitato per realizzare interventi di riqualificazione energetica degli edifici e delle reti di illuminazione pubblica a costo zero, mediante la formula dei contratti di rendimento energetico (EPC) con prestazione energetica garantita. Il percorso, che ha previsto la realizzazione di audit energetici, la redazione e l'espletamento delle procedure di gara per la selezione della ESCo (*Energy Service Company*⁸) e la progettazione e realizzazione delle opere da parte della ESCo con gestione/manutenzione delle strutture (regolato da contratto EPC), ha permesso l'efficientamento energetico di 122 stabili pubblici e 36.332 punti luce per un totale di 36MLN di Euro di investimenti.

Il Comune di Cesena, nell'ambito delle molteplici attività per la promozione dell'efficienza energetica portate avanti dalla sua società *in house* Energie per la Città Spa, messo a punto una piattaforma per la gestione condivisa dell'energia negli edifici pubblici, chiamata “Energy Diary”. La piattaforma è rivolta a tutti coloro che incidono sui consumi di energia e consente l'ottimizzazione degli interventi di efficienza energetica attraverso la creazione di un “diario” dei consumi energetici e delle azioni per il miglioramento dell'efficienza. Attraverso questo strumento il Comune mette a disposizione un sistema di gestione dell'energia, l'analisi di indicatori energetici, l'implementazione di diagnosi energetiche e *reports* sugli incentivi disponibili. Essendo un sistema “aperto”, può adattarsi a diversi contesti e si presta a diventare un supporto anche per i piccoli Comuni che non hanno una struttura centralizzata per la gestione energetica e che spesso attuano interventi di minor efficacia perché non studiati in un'ottica di sistema. Il progetto è stato inserito tra i 100 progetti per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 premiati al Forum PA 2018.

La realizzazione di interventi di riqualificazione energetica a partire dai condomini più grandi è uno degli obiettivi fissati dal PAES del Comune di Prato, reso operativo attraverso il progetto “Condomini

⁸ Le ESCo sono società di servizi in grado di fornire tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari necessari per realizzare un intervento di efficienza energetica, assumendosi l'onere dell'investimento. Il loro ruolo è riconosciuto e promosso dalle norme nazionali e comunitarie sull'efficienza energetica.

sostenibili”, che prevede la realizzazione di diagnosi energetiche e successivamente di interventi di *retrofitting* energetico in un gruppo di condomini selezionati mediante un bando pubblico. Gli interventi vengono realizzati con il coinvolgimento di ESCo e delle imprese inserite in un albo appositamente creato dalla Camera di Commercio.

Nell'ambito del programma Horizon2020 il Comune di Firenze partecipa, con San Sebastian e Bristol, al progetto “REPLICATE REnaissance of PLaces with Innovative Citizenship And TEchnology”. Le tre città avevano già collaborato nell'ambito del progetto STEEP per la stesura dei rispettivi *Smart City Plan*. In questo nuovo progetto Firenze sta lavorando nei quartieri periferici di Novoli, Cascine e Le Piagge per attuare interventi volti a migliorare l'efficienza energetica, la mobilità sostenibile, lo sviluppo delle ICT e dell'*internet of things*, la resilienza e la sicurezza urbana. Tra le principali azioni di efficientamento energetico troviamo il retrofitting con un sistema per la raccolta e il riutilizzo dell'acqua che riguarderà 300 appartamenti di edilizia sociale, il teleriscaldamento e una *smart grid* per aumentare la qualità del servizio insieme alla resilienza della rete, consentendo funzionalità avanzate e nuovi servizi a valore aggiunto per i cittadini e la Pubblica Amministrazione.

Il Comune di Carbonia ha realizzato un complesso di alloggi di edilizia popolare caratterizzati dall'uso di una nuova tipologia, denominata “SIT - Sustainable and Integrated Typology”, che nasce dalla rilettura in chiave contemporanea della tipologia storica GRA-M secondo i principi dell'architettura sostenibile con un approccio integrato in tutte le fasi del processo edilizio: dalla scelta dei materiali da costruzione alla progettazione degli impianti tecnologici, dall'innovazione tecnologica dei componenti costruttivi alla progettazione architettonica dell'intero complesso. Ciò ha permesso di realizzare edifici ad “energia quasi zero”, come previsto dalle prescrizioni ancora attuali dei Contratti di Quartiere 2, al cui interno questi interventi si inseriscono.

Mapa tematica 10.1.2 - Buone pratiche per il settore di intervento Energia nelle 120 città



Fonte: ISPRA