



## BUONE PRATICHE PER IL SETTORE DI INTERVENTO ENERGIA NELLE 124 CITTÀ

Nel settore **Energia** (Mappa tematica 10.1.2, Tabella 10.1.2) rientrano le buone pratiche volte al miglioramento della sostenibilità energetica delle città. Anche in questo caso le buone pratiche segnalate sono rilevanti per i macrotemi Ambiente e salute, Cambiamenti climatici, Città circolari, avendo ricadute principalmente sulle emissioni di inquinanti e di gas climalteranti ed essendoci esempi di economia circolare in ambito energetico.

Queste iniziative contribuiscono all'attuazione dell'SDG 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 sull'incremento dell'efficienza energetica e della produzione di energia da fonte rinnovabile<sup>14</sup>, secondo gli obiettivi del "Pacchetto Klima-Energia 2030" della Commissione Europea.

Le **reti urbane di teleriscaldamento** sono al centro del progetto **TEMPO Temperature Optimisation for Low Temperature District Heating across Europe**<sup>15</sup>, che sta sviluppando tecnologie innovative per consentire alle reti di teleriscaldamento di funzionare a temperature più basse, rendendole più efficienti e riducendo le emissioni climalteranti. Il Comune di **Brescia** è uno dei tre siti dimostrativi del progetto, grazie alla sua lunga esperienza sul tema. L'area scelta per la sperimentazione, un quartiere a bassa densità di edifici costituito principalmente da case a schiera e alcuni condomini, è rappresentativa di molte reti in tutta Europa. Il progetto prevede anche il coinvolgimento dei consumatori finali per ospitare presso le loro abitazioni un kit di monitoraggio e di raccolta di alcuni parametri fondamentali (temperature dell'acqua di mandata e di ritorno, portata ed energia, sensori di temperatura all'interno degli appartamenti).

La riqualificazione energetica degli edifici, pubblici o privati, è al centro di numerosi progetti di efficientamento energetico.

Il Comune di **Reggio Emilia** ha creato la **rete Re-build**<sup>16</sup>, in collaborazione con Iren Rinnovabili, ENEA e le principali associazioni di categoria (CNA Reggio Emilia, Confcooperative Reggio Emilia, Lapam Reggio Emilia, Legacoop Emilia Ovest, Unindustria Reggio Emilia), con l'obiettivo di promuovere la realizzazione di interventi per migliorare l'**efficienza energetica di edifici residenziali**. Il progetto permette di ridurre l'impatto ambientale del patrimonio edilizio esistente e di generare vantaggi economici per la collettività, favorendo la ripresa economica nel settore dell'edilizia e creando una filiera produttiva nell'area emiliana. Re-build fornisce consulenze gratuite sui risparmi energetici potenziali e le tecnologie più innovative, mettendo in contatto i condomini con i fornitori di servizi tecnici e finanziari.

Il patrimonio edilizio pubblico è invece al centro del progetto europeo **IMPULSE MED Integrated Management Support for Energy efficiency in Mediterranean Public building**<sup>17</sup>, che ha come partner il Comune di **Ravenna**. Obiettivo principale del progetto è supportare la Pubblica Amministrazione nella pianificazione e gestione degli interventi di efficientamento energetico sul proprio patrimonio edilizio. A questo fine, il progetto ha sviluppato una

<sup>14</sup> Obiettivo Strategico Nazionale 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.

<sup>15</sup> <https://www.tempo-dhc.eu/>

<sup>16</sup> <http://www.reterebuild.it/>

<sup>17</sup> <http://impulse.interreg-med.eu/>

piattaforma digitale basata su tecnologia GIS (Geografic Information System) per la classificazione energetica degli edifici pubblici e l'analisi delle dinamiche energetiche, in grado di fornire, con un approccio semplificato, un supporto decisionale importante per meglio pianificare gli interventi.

Il Comune di **Udine** è impegnato nella riqualificazione dei propri edifici scolastici attraverso il progetto **FEEDSCHOOLS Financing environment and energy efficiency development in schools**<sup>18</sup>. Il progetto, coordinato da ENEA, è rivolto a fornire alle autorità locali soluzioni innovative sia tecniche che finanziarie idonee a implementare negli istituti scolastici le attività di ristrutturazione orientate all'approccio **nearly Zero Energy Building (nZEB)**. Il Comune di Udine sta testando gli strumenti per l'audit energetico messi a punto dal progetto in cinque istituti scolastici e sta inoltre contribuendo all'implementazione del *database* del progetto sulle buone pratiche per la ristrutturazione nZEB degli edifici, con i dati tecnici degli interventi già condotti sugli edifici scolastici del patrimonio comunale. FEEDSCHOOLS prevede inoltre il coinvolgimento degli *stakeholders* in tavoli di lavoro interattivi per condividere le proprie esperienze ed elaborare soluzioni per superare le problematiche e i vincoli riscontrati nei processi di ristrutturazione degli edifici scolastici.

Il Comune di Udine è *partner* anche del progetto Interreg **CITYCIRCLE Circular economy hubs in peripheral urban centres in Central Europe**<sup>19</sup>. Il progetto intende creare nelle città partner delle reti a sostegno dell'innovazione e dell'**economia circolare in ambito energetico**. Ad Udine è previsto lo sviluppo di un'applicazione pilota che testi la funzionalità della rete attraverso uno studio di fattibilità sul territorio comunale e la creazione di un centro-incubatore di *start-up* per l'innovazione energetica. Il progetto inoltre intende implementare un'azione pilota di simbiosi industriale attraverso il recupero del calore residuo degli impianti di gestione rifiuti e di depurazione, coinvolgendo le aziende che gestiscono il ciclo idrico integrato (CAFC) ed il servizio di raccolta rifiuti (NET).

Le sfide legate alla produzione energetica diffusa da energie rinnovabili sono il tema del progetto **PEGASUS – Promoting Effective Generation And Sustainable USEs of electricity**<sup>20</sup>, coordinato dal Comune di **Potenza** e finanziato dal programma Interreg MED. Obiettivo principale di PEGASUS è la promozione dell'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili attraverso la simulazione del funzionamento di **micro-reti energetiche** in sei aree pilota, intervenendo sulle difficoltà tecniche e amministrative che hanno finora ostacolato il loro insediamento nelle aree svantaggiate. A Potenza verrà realizzato uno studio pilota sulla gestione della variabilità della domanda e la riduzione dei costi di approvvigionamento energetico degli impianti sportivi e di quelli a servizio della mobilità cittadina, attraverso la realizzazione di una micro-rete locale in grado di ottimizzare la disponibilità di energia elettrica e termica generata da una piccola centrale.

Molteplici iniziative sono legate ai **Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)**, adottati in attuazione del Patto dei Sindaci. Tra queste segnaliamo il **programma Comune Clima**<sup>21</sup>, che aiuta e accompagna le amministrazioni locali nell'elaborazione e nell'implementazione di un piano di attività per l'uso sostenibile dell'energia e la tutela del clima. Con l'adesione a tale programma il Comune di **Bolzano** ha introdotto un sistema di gestione della qualità per le politiche energetiche e di tutela del clima basato sul sistema internazionale dell'*European Energy Award*, già utilizzato con successo in molti Comuni europei. Vengono infatti analizzate, valutate e costantemente migliorate le misure intraprese dal Comune nelle diverse aree di sua competenza. Le possibilità sono molteplici e vanno dalla pianificazione energetica e della mobilità, ai consumi energetici e idrici di edifici e impianti comunali, alla produzione di energia da fonti rinnovabili a livello locale, ai sistemi di raccolta e valorizzazione dei rifiuti, all'approvvigionamento e smaltimento idrico, alla mobilità sostenibile, fino alla sensibilizzazione e coinvolgimento dei collaboratori e della cittadinanza. L'implementazione di questo percorso è stata affidata a un gruppo di lavoro interno al Comune, denominato *Energy Team*, accompagnato da un consulente accreditato ComuneClima. Il programma

<sup>18</sup> <http://http://www.interreg-central.eu/Content.Node/FEEDSCHOOLS.html>

<sup>19</sup> <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/CITYCIRCLE.html>

<sup>20</sup> <https://pegasus.interreg-med.eu/>

<sup>21</sup> <https://www.agenziacasaclima.it/it/comuneclima-1559.html>

ComuneClima prevede una certificazione che viene rilasciata dall'Agenzia CasaClima di Bolzano, con l'analisi da parte di auditor esterni, italiani e stranieri, per la valutazione del raggiungimento dei requisiti per i diversi livelli (Bronze, Silver e Gold). Nel primo anno di adesione al programma il Comune di Bolzano ha ottenuto la certificazione ComuneClima Silver, il prossimo obiettivo è il raggiungimento della certificazione Gold.

Nel 2019 il Comune di **Ferrara**, in collaborazione con i Comuni di Voghiera e Masi Torello, ha approvato il **PAESC Terre Estensi**<sup>22</sup>, che sostituisce il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile adottato nel 2013. Il PAESC rispetta i nuovi vincoli di riduzione delle emissioni di gas climalteranti (41,8% entro il 2030) e contiene un'analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici che individua i rischi specifici a cui è sottoposto il territorio estense e le conseguenti misure di adattamento, come previsto dal Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia. Il processo che ha portato all'adozione del nuovo Piano ha adottato un approccio partecipativo, coinvolgendo anche formalmente gli attori del territorio attraverso un Protocollo d'Intesa che ne sosterrà l'attuazione. Dal punto di vista operativo, il processo si è avvalso degli strumenti organizzativi (creazione di una "unità energia" con competenze trasversali) e conoscitivi (piattaforma web-GIS per le analisi energetiche) messi a disposizione dal progetto Interreg **CitiEnGov**, analizzato nella precedente edizione del Rapporto.

---

<sup>22</sup> <https://servizi.comune.fe.it/6290/patto-dei-sindaci-per-il-clima-e-l-energia>



**Mappa tematica 10.1.2 - Buone pratiche per il settore di intervento Energia nelle 124 città (2004-2019)<sup>23</sup>**

Fonte: ISPRA

<sup>23</sup> Il range numerico che definisce le classi riportate nelle legende delle mappe è: classe 0, nessuna buona pratica rilevata; classe 1 fino a 3 buone pratiche rilevate; classe 2 da 4 a 9 buone pratiche rilevate; classe 3 10 o più buone pratiche rilevate.