
02.2

Disposizioni per gli Enti Locali. Strumenti di finanziamento per la Smart City

Il percorso di sviluppo della Smart City richiede un'innovazione costante e investimenti, anche di natura infrastrutturale, il cui livello non può essere soddisfatto esclusivamente dalla finanza pubblica. Sebbene, infatti, il suo utilizzo sia giustificato per raggiungere obiettivi di pubblica utilità emerge la necessità di attingere a capitali privati, anche attraverso l'ulteriore coinvolgimento di investitori istituzionali. Tra gli strumenti finanziari oggi esistenti in ambito urbano e non, se ne possono individuare alcuni utilizzabili dal decisore pubblico per il finanziamento di iniziative Smart City.

Di seguito, si riporta un dettaglio non esaustivo dei vari strumenti di finanziamento classificati in base alla loro natura. In primo luogo gli strumenti UE, soprattutto alla luce della nuova programmazione settennale 2014-2020. Altro tema è quello dell'ingaggio di finanza privata attraverso l'utilizzo di Partenariati Pubblico-Privati. Infine, laddove sussistano le condizioni, è doveroso per la PA offrire un ambiente il più possibile business-friendly che stimoli l'iniziativa privata, con risvolti economici, sociali ed ambientali positivi per l'intero tessuto urbano.

02.2.1

Strumenti UE

Tra le dotazioni finanziarie della UE utilizzabili per la promozione delle Smart City non vanno considerati solo i fondi destinati allo sviluppo urbano, ma anche quelli relativi al sostegno delle PMI o alla valorizzazione del capitale umano, che rappresentano una parte integrante del tema. Si possono quindi suddividere i vari strumenti, in base alle loro caratteristiche, in tre gruppi distinti:

- Programmi a gestione diretta (Horizon 2020, COSME, LIFE+);
- Fondi Strutturali;
- Strumenti BEI.

Horizon 2020 è il nome del nuovo Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologico della UE per gli anni 2014-2020. Sulla scia del Settimo Programma Quadro 2007-2013 (7PQ), Horizon 2020 ha l'obiettivo di creare uno spazio europeo della ricerca, mobilitando investimenti privati in alcuni settori considerati decisivi per la competitività. Rispetto ai precedenti programmi, tuttavia, Horizon 2020 intende adottare un approccio multidisciplinare, che, attraverso un focus sul valore aggiunto dell'innovazione, possa dare risposte alle sfide sociali. Mentre in precedenza, quindi, il Programma Quadro si focalizzava solo su campi ben definiti di Ricerca e Sviluppo, Horizon 2020 punta a mettere assieme i tre elementi della catena del valore, Ricerca, Sviluppo e Innovazione. Il programma presenta una struttura fondata su tre pilastri:

- Excellence Science, che riguarda principalmente la ricerca di base, che per Horizon 2020 rappresenta il fondamento per lo sviluppo tecnologico, le opportunità lavorative e il benessere sociale del futuro.
- Industrial Leadership, focalizzato sullo sviluppo di tecnologie chiave quali ICT, nanotecnologie, ecc, che necessitano però di investimenti privati nelle loro fasi di R&S, nonché di un numero crescente di PMI innovative in grado di creare lavoro e crescita.
- Societal Challenges, basato sul presupposto che gli obiettivi al 2020 non siano raggiungibili senza un'innovazione fondata su un approccio multidisciplinare.



figura 3

Struttura del programma Horizon 2020 (Fonte: Politecnico di Torino)

Nella nuova programmazione 2014-2020, il precedente programma CIP non confluirà completamente in Horizon 2020, ma finanzia in parte anche **COSME** (Programme for the Competitiveness of Enterprises and SME), programma caratterizzato da una dotazione complessiva pari a circa € 2,5 mld a fondo perduto e finalizzato a sostenere gli imprenditori e le PMI nel consolidamento o nell'avviamento di start-up.

LIFE+ è uno strumento finanziario specifico per azioni sul tema ambientale, che ha come obiettivo principale di offrire sostegno alle misure e ai progetti per l'attuazione, l'aggiornamento e lo sviluppo della politica e della normativa comunitaria in materia ambientale. I beneficiari potranno essere organismi, soggetti e istituzioni pubbliche e/o private. Il cofinanziamento massimo è pari al 50% dei costi ammissibili. Il programma si divide in tre pilastri tematici:

- LIFE+ natura e bio-diversità, i cui obiettivi riguardano l'implementazione della politica e della normativa comunitaria, nonché il consolidamento della conoscenza di base in materia e la creazione di strumenti idonei al monitoraggio e alla valutazione;
- LIFE+ politica ambientale e governance, che punta a sviluppare metodi, tecnologie e strumenti innovativi di politica ambientale; sostenere la progettazione di metodologie per monitorare e valutare lo status dell'ambiente e i fattori incidentali; facilitare l'implementazione della politica ambientale comunitaria; aumentare il coinvolgimento dei soggetti interessati;
- LIFE+ informazione e comunicazione, i cui obiettivi sono la diffusione delle informazioni e della consapevolezza su questioni ambientali e il sostegno a misure di accompagnamento.

I **Fondi Strutturali**, la cui definizione segue la programmazione settennale degli altri programmi (2007-2013 e 2014-2020), sono fondi a gestione indiretta, che includono tra gli altri: Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), finalizzato alla riduzione degli squilibri tra le regioni della UE. Gli ambiti di priorità definiti dal Fondo riguardano: la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione; il miglioramento dell'accesso e della qualità delle ICT; le economie a basse emissioni di carbonio; il sostegno alle PMI; i servizi di interesse economico generale; le infrastrutture di TLC, trasporti e energia; la PA efficiente; le infrastrutture sanitarie, sociali e scolastiche; lo sviluppo urbano sostenibile.

Quest'ultima voce sottolinea il ruolo centrale assunto dalle città nei nuovi FESR, che supporteranno quindi in maniera più marcata lo sviluppo urbano sostenibile attraverso strategie integrate in grado di affrontare sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali. Altro fondo incluso è il Fondo Sociale Europeo (FSE), finalizzato a sostenere la strategia europea per l'occupazione e l'integrazione sociale.

Tutte le Regioni europee possono beneficiare del sostegno dei fondi FESR e FSE, ma viene operata la seguente distinzione fra regioni meno sviluppate, regioni di transizione e regioni più sviluppate a seconda del PIL pro-capite regionale confrontato con il valore medio del PIL dell'UE. Ad esempio, per i fondi FESR, nelle Regioni più sviluppate e in quelle di transizione, almeno l'80% delle risorse a livello nazionale deve essere stanziato per interventi in efficienza energetica, energie rinnovabili, innovazione e sostegno alle PMI, di cui almeno il 20% solo per le prime due voci. Nelle Regioni meno sviluppate, che hanno interesse anche per altre tematiche, lo stanziamento richiesto sugli stessi obiettivi scende al 50%. I programmi vengono definiti congiuntamente da CE, Governi Centrali e Regioni.

La **Banca Europea degli Investimenti** è un'istituzione che finanzia progetti prevalentemente all'interno della stessa UE, perseguendo sei obiettivi prioritari: coesione e convergenza; sostegno alle PMI; sostenibilità ambientale; attuazione dell'iniziativa "Innovazione 2010"; sviluppo delle reti transeuropee di trasporto e per l'energia; energia sostenibile, competitiva e sicura. La BEI può agire in vari modi, erogando credito, assistenza tecnica, garanzie o capitale di rischio. Tra questi strumenti uno dei più conosciuti per il finanziamento di iniziative Smart City è ELENA (European Local Energy Assistance), una joint varata nel 2009 tra BEI e CE per supportare le Autorità locali e regionali nella stesura di progetti di efficienza energetica o energie rinnovabili al fine di raggiungere gli obiettivi di Europa 2020.

I fondi legati ad ELENA, veicolati attraverso la BEI, provengono dal programma Energia Intelligente per l'Europa (EIE) allo scopo di dare supporto alle autorità locali e regionali nello sviluppo e realizzazione di progetti di efficienza energetica e retrofit negli edifici (pubblici e privati), illuminazione pubblica, energie rinnovabili, impianti di teleriscaldamento, sviluppo di Smart Grid, tematiche energetiche legate al trasporto.

La riduzione delle emissioni nelle aree urbane passa attraverso la diversificazione delle modalità di trasporto e la promozione di politiche e interventi che vedono nelle Amministrazioni Pubbliche protagoniste del cambiamento. Il sempre maggiore utilizzo di auto elettriche nelle città italiane è stato favorito negli ultimi anni anche da innovative forme di partenariato con il settore privato, capace di dare una spinta decisiva verso una maggiore sostenibilità dei sistemi locali di trasporto.

Mentre a livello europeo numerosi progetti si stanno focalizzando negli ultimi anni sugli effetti urbani della rivoluzione elettrica già in corso da anni nei sistemi di mobilità urbana (dagli adeguamenti infrastrutturali alla differenziazione dei sistemi di parcheggio), in Italia invece, l'impatto di queste tipologie di trasporto sulla riduzione di traffico e inquinamento atmosferico è ancora relativo ma numerose amministrazioni locali stanno impegnandosi direttamente. Molti sono i progetti che prevedono forme di Partenariato Pubblico-Privato (PPP) ovvero forme contrattuali basate sulla cooperazione tra l'attore pubblico e l'attore privato, in cui le rispettive competenze si integrano per realizzare opere pubbliche, o di pubblica utilità, per la gestione dei relativi servizi. Il Codice dei Contratti Pubblici di Lavori, Forniture e Servizi considera contratti di PPP quelli aventi per oggetto uno o più prestazioni quali la progettazione, la costruzione, la gestione o la manutenzione di un'opera pubblica o di pubblica utilità, oppure la fornitura di un servizio, compreso in ogni caso il finanziamento totale o parziale a carico di privati.

Il PPP sponge dunque le buone pratiche nelle città, nel seguito se ne riporta qualche esempio.

Lucca e la mobilità elettrica

È il caso di Lucca, che attraverso i finanziamenti del bando regionale sulla mobilità elettrica, si è recentemente dotata di nuove autovetture elettriche destinate oltre che all'amministrazione locale anche a Provincia e Arpat. Lo stanziamento complessivo di 225mila euro ha consentito anche l'installazione di tre colonnine di ricarica e postazioni per l'uso condiviso di tali vetture da parte di diverse istituzioni pubbliche. A questo progetto si aggiungono altre misure, sostenute dallo stesso finanziamento regionale, di promozione della ciclabilità sia tradizionale che elettrica, quest'ultima grazie a punti di ricarica ubicati lungo l'autostrada ciclabile della Via Francigena che collega i comuni di Lucca, Capannori e Porcari. Il miglioramento della mobilità può avvenire quindi anche in funzione turistica o, più in generale, di un cambiamento degli stili di vita dei residenti.

Gli scooter elettrici a Genova

Genova sta puntando sulla promozione degli scooter elettrici per ridurre ingorghi stradali e favorire modalità di trasporto sostenibile e un modello economico replicabile attraverso il progetto europeo Electra.

L'iniziativa, realizzata nell'ambito del programma Intelligent Energy Europe e che vede tra i suoi partner per l'Italia anche Firenze, ha favorito il dialogo tra amministrazione locale e stakeholder del territorio interessati a promuovere nelle rispettive categorie dei modelli innovativi di trasporto a partire dagli scooter elettrici. Operatori commerciali, scuole, aziende, media locali e gestori delle infrastrutture elettriche sono stati coinvolti in un piano di sensibilizzazione della cittadinanza per far incontrare domanda e offerta attraverso incentivi e facilitazioni.

Meno emissioni di CO₂ a Modena e Bologna

La riduzione delle emissioni di anidride carbonica a livello locale è l'obiettivo che Modena punta a raggiungere attraverso la sua partecipazione al progetto europeo Transition City, che ha consentito l'acquisto e l'utilizzo sperimentale di microcar elettriche per gli spostamenti del personale comunale.

Il progetto, che coinvolge in Italia anche la città di Bologna, sta coniugando la sperimentazione di nuove strategie in tema di mobilità pulita al più ampio piano d'azione legato alla promozione della smart city.

Finanziato dalla Europe's Climate KIC Initiative, il progetto contribuisce in diverse città italiane ed europee a soddisfare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ posti dal Patto dei sindaci, che prevede entro il 2020 una riduzione del 20% della CO₂ prodotto all'interno dei contesti urbani firmatari attraverso la predisposizione di piani energetici sostenibili locali.

Il car sharing elettrico a Milano e a Napoli

A Napoli e Milano sono invece i servizi di car sharing a puntare sulla mobilità elettrica, per promuovere l'utilizzo di innovative tipologie di veicoli per spostamenti di breve distanza. A Napoli grazie al servizio Bee è possibile circolare liberamente nell'intero centro cittadino, incluse le zone a traffico limitato, grazie ad un abbonamento che consente di pagare soltanto per l'uso effettivo dell'auto. Il progetto, che si basa su undici punti di ritiro e consegna dell'auto, punta ad integrarsi con il sistema di trasporto locale e a favorirne l'uso anche in funzione turistica grazie ad un sistema di convenzioni con gruppi e catene alberghiere del centro cittadino. A Milano in occasione di Expo è stato lanciato il servizio di car sharing elettrico e-vai, l'unico operatore attivo all'interno del sito espositivo e nelle zone limitrofe. Dotato di oltre cento vetture in prevalenza elettrica, il servizio punta a favorire un migliore collegamento con più di 70 punti strategici sparsi in tutta la Lombardia (tra cui gli aeroporti di Malpensa, Orio al Serio e Linate) e per incentivare i turisti stranieri a visitare altre località turistiche della regione in occasione della visita ad Expo.

La mobilità elettrica è stata oggetto negli ultimi anni di una rapida crescita e di profondi cambiamenti. Un settore fino a pochi anni fa di nicchia e quasi del tutto sconosciuto ai più si sta trasformando in una realtà economica e commerciale sempre più presente sul territorio.

Il coinvolgimento, iniziato nel 2010, delle grandi case automobilistiche nell'ambito dell'elettrico continua tutt'oggi, registrando una crescita delle immatricolazioni: nel 2016 sono state vendute circa 800 mila auto elettriche (+40% rispetto al 2015) con una prevalenza sempre più significativa dei veicoli totalmente elettrici, il 63% del totale. Le previsioni per i prossimi anni indicano le vendite di vetture elettriche in tutto il mondo in costante crescita, dal record di 700.000 del 2016 ai 3 milioni entro il 2021.

Il vero decollo per il mercato avverrà tuttavia dalla seconda metà del 2020, quando i costi di acquisto delle vetture saranno inferiori a quelli dei veicoli convenzionali, dato che forse più di ogni altro condiziona la scelta d'acquisto dei consumatori.

Anche dal punto di vista politico si sta assistendo a una maggiore consapevolezza da parte degli enti pubblici, con il tentativo di creare un contesto normativo ed economico in grado di supportare la crescita di questo settore, ponendo una particolare attenzione alla componente hardware, la stazione di ricarica.

In questo contesto è stato elaborato il PNIRE – Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad Energia Elettrica – un documento sviluppato sulla base di studi, Direttive, Regolamenti e Comunicazioni della Commissione Europea con lo scopo di definire le linee guida per garantire lo sviluppo del settore. La Regione Lombardia ha sviluppato le "Linee guida per l'infrastruttura di ricarica dei veicoli elettrici", con il fine di "fornire indicazioni precise in merito alla metodologia e alle priorità da considerare nella realizzazione dell'infrastruttura ed ai requisiti tecnici che quest'ultima dovrà rispettare".¹

Scopo ultimo dei Regolamenti e delle Direttive in ambito di mobilità elettrica è quello di attuare i presupposti necessari per la creazione di una rete di ricarica interconnessa, ottimizzando il funzionamento e la fruibilità dell'infrastruttura di ricarica.

Occasione, questa, unica per la Pubblica Amministrazione, per essere in prima linea in questo mercato promuovendo i propri territori attraverso una offerta innovativa, che si compone di tre pilastri fondamentali: l'hardware, la piattaforma di gestione e la presenza nel network di interoperabilità.

¹ "Linee guida per l'infrastruttura di ricarica dei veicoli elettrici", Regione Lombardia atto approvato con deliberazione n° x / 4593, seduta del 17/12/2015

L'hardware

La stazione di ricarica costituisce la base da cui partire per offrire il servizio agli ev-Drivers: questa deve essere di ultima generazione e con determinati standard di comunicazione, come previsto dalle normative.

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, di fondamentale importanza è la presenza di determinate modalità di accesso e pagamento della ricarica: questi devono essere infatti interoperabili e garantiti tramite strumenti digitali, applicazioni e piattaforme open, così che anche un utente occasionale possa accedere alla ricarica, accedendo ad esempio ad una applicazione o a un contenuto web.

Uno degli aspetti principali che contraddistingue le stazioni di ricarica di ultima generazione è l'adesione a determinati protocolli di comunicazione, come richiesto anche dalle normative, che permettono alla stazione di comunicare su più livelli.

Questa tipologia di hardware permette infatti uno scambio di dati in primis con le piattaforme digitali con cui interagisce e che permettono di accedere alla ricarica: è il caso, ad esempio, di quelle applicazioni tramite cui è possibile conoscere tutte le informazioni necessarie alla ricarica (geolocalizzazione, tipologia di prese, modalità di accesso, eventuali costi, disponibilità e stato "real time" della stazione), ma tramite le quali è anche possibile attivare, fermare e pagare la ricarica, senza dover necessariamente avere alcuna tessera.

Un secondo livello di comunicazione riguarda quello tra la colonnina e la vettura in carica: si tratta dello standard IEC15118 (V2G), che garantisce un sistema di comunicazione auto/macchina con uno scambio di dati relativi alla ricarica in corso e per future implementazioni di progetti "car to grid".

Terzo livello di comunicazione è infine quello con la piattaforma di gestione, tramite cui la stazione di ricarica è costantemente monitorata.

La piattaforma di gestione

Per garantire un servizio efficiente e sfruttare appieno i benefici derivanti da un ottimale utilizzo dell'hardware, è fondamentale che le stazioni di ricarica siano inserite in un network di gestione. La "cura" dell'hardware installato e del servizio offerto tramite una piattaforma gestionale, infatti, è di altrettanta importanza.

Come già accennato, le stazioni di ricarica di ultima generazione sono dotate di protocolli di comunicazione che permettono gli scambi di informazioni tra la stazione di ricarica e la piattaforma di gestione: tramite la piattaforma è così garantito in primo luogo il monitoraggio costante della stazione e la conseguente possibilità di intervenire da remoto in caso di necessità, per manutenzione o per aggiornamenti firmware, assicurando dunque in questo modo un servizio di primo livello e in costante perfezionamento.

Dal punto di vista del “proprietario” della stazione di ricarica, la Pubblica Amministrazione, questo si traduce in un servizio economico e “senza pensieri”: l'hardware viene monitorato 24/7 e grazie alle operazioni da remoto a supporto del cliente gli interventi “esterni” si rivelano minimi.

Oltre che per interventi di tipo manutentivo, tramite la piattaforma è possibile anche gestire in maniera molto flessibile i pagamenti delle ricariche: da remoto è infatti possibile impostare determinate somme di pagamento – ad esempio €/tempo – in base a quanto deciso dal cliente. Il vantaggio è che queste impostazioni possono essere modificate nel tempo e si è quindi liberi, ad esempio, di regalare il servizio di ricarica ai cittadini per i primi mesi e di impostare poi il servizio a pagamento solo in seguito; o ancora è possibile impostare delle “tariffe promo” in determinati periodi, ad esempio nel periodo natalizio o in quello estivo, quando l'affluenza turistica è maggiore.

Infine, un'altra importante funzionalità della piattaforma di gestione è quella che permette di avere report dettagliati di tutte le sessioni di ricarica; questo poiché, in linea con la legislazione vigente, per usufruire del servizio è necessario effettuare la registrazione a una delle piattaforme digitali di comunicazione.

Nei report sono presenti i dati di tutti gli utenti che ricaricano, nonché anche i record di ogni sessione di ricarica: accessi, data e ora di inizio e di fine ricarica, durata, kW erogati, costi e pagamenti.

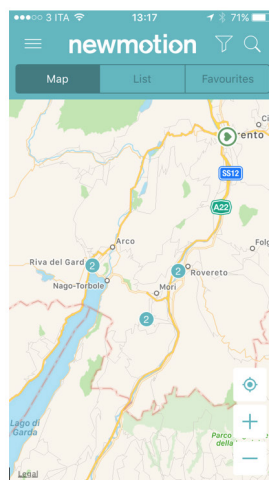
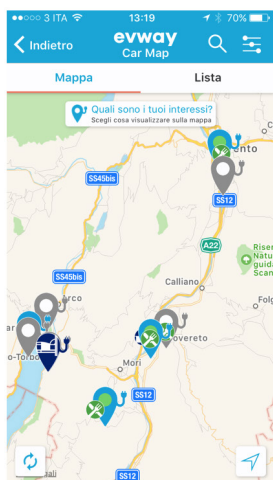
Le informazioni rilevate consentono quindi una profilazione degli utenti e la possibilità di intraprendere azioni di promozione e di marketing mirate, pensate per uno specifico target.

La presenza nel network di interoperabilità

Terzo elemento portante è l'adesione al network interoperabile, ovvero a una di quelle piattaforme digitali a cui già accennato, tramite cui è possibile attivare la ricarica, ma, soprattutto, grazie alle quali di da visibilità alla stazione. A quale scopo, infatti, dotarsi di una stazione di ricarica se questa non ha visibilità?

Tramite la rete di interoperabilità la stazione viene quindi segnalata su più strumenti digitali, non solo sulle piattaforme dell'operatore proprietario, ma anche su tutte quelle degli operatori aderenti al network. Il raggio di visibilità della stazione viene amplificato, raggiungendo così utenti in tutta Europa, che altrimenti molto difficilmente sarebbero venuti a conoscenza dell'esistenza di quel determinato punto di ricarica. Si tratta di un network open e predisposto a una progressiva implementazione di altri operatori di servizi di ricarica, attivi a livello regionale, nazionale o europeo.

Infine, elemento certamente non di minore importanza, dotarsi di una stazione di ricarica per veicoli elettrici significa contribuire attivamente a combattere il surriscaldamento



globale e a promuovere la green economy e una forma di turismo e di muoversi eco-sostenibile. Questo assume particolare importanza specialmente dopo che il 2017 è stato decretato dall'ONU l'anno del turismo sostenibile, un turismo cioè volto a tutelare il territorio sia in termini di impatto ambientale, non alterandone la natura, sia in termini di impatto economico e sociale, ovvero non ostacolando lo sviluppo di altre attività economiche e non modificando la società e la cultura locale.

L'installazione di stazioni di ricarica di ultima generazione presenti all'interno di una rete di ricarica interoperabile, ben strutturata e funzionale che da loro visibilità in tutta Europa, crea i giusti presupposti per lo sviluppo di una politica mirata di promozione turistica del territorio. Offrire il servizio di ricarica significa infatti attirare un nuovo target utenti, quello di chi guida elettrica, un target di livello alto-spendente e molto attento a uno stile di vita e di viaggio sostenibili. Significa in particolare richiamare ev-Drivers dai paesi del centro e nord Europa, dove il settore della mobilità elettrica è molto più sviluppato rispetto all'Italia.

È evidente, infatti, che un guidatore di auto elettrica sceglierà di viaggiare – qualunque sia il motivo dello spostamento, per lavoro o per svago – e di trascorrere il suo tempo laddove ha la possibilità di caricare il suo mezzo e di viaggiare serenamente senza la paura di rimanere scarico.

Considerando che la sosta per la ricarica è di almeno un'ora, questo tempo si trasforma in un'opportunità unica per promuovere il territorio e valorizzare le sue bellezze e tutto

ciò che ha da offrire. È quindi auspicabile una cooperazione con gli operatori della mobilità elettrica, per dare il via ad azioni di marketing turistico e a progetti di promozione del territorio, dando così impulso anche all'economia locale.

