

RAPPORTO INTERMEDIO

sull'attuazione del progetto europeo "Green IT Network Europe"

acronimo: GREENITNET - Programma INTERREG 4 C



- A) Regione metropolitana di Riga, LV - capofila
- B) Cluster 55, Malmo, SE
- C) Green IT Amsterdam Region, NL
- D) Roma Capitale, IT
- E) Camera di Commercio di Barcellona, ES
- F) Città di Manchester, UK
- G) Authority for Transport in Malta, M
- H) BSC, Business Support Centre Ltd, Kranj, SLO
- I) Agenzia di sviluppo regionale di Czeszochowa, PL
- J) Comune di Catania, IT
- K) Risorse per Roma SpA, IT

Budget totale del progetto: € 1.878.056.40

Budget assegnato a Roma Capitale - Risorse per Roma SpA: € 253.764,80

Durata del progetto: 1° gennaio 2012 - 31 dicembre 2014

Roma Capitale, UO Statistica e Marketing, Dipartimento Partecipazione e Controllo del Gruppo di Roma Capitale

Risorse per Roma SpA

Mediante GreenITNet, Roma Capitale e Risorse per Roma stanno promuovendo lo scambio e il trasferimento di esperienze, conoscenze e buone pratiche sul tema dell'uso delle tecnologie dell'informazione per ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas serra, sostenendo le energie pulite e rinnovabili.

L'obiettivo specifico di GreenITNet è esplorare, sviluppare e diffondere conoscenza, buone pratiche e politiche sull'uso delle tecnologie dell'informazione per l'efficienza energetica:

- 1) creando e rafforzando una rete di attori istituzionali;
- 2) definendo metodi sia per risparmiare energia nell'uso delle tecnologie dell'informazione sia per risparmiare energia grazie all'uso delle tecnologie dell'informazione;
- 3) individuando buone pratiche quali modelli per i decisori politici e attori regionali e locali;
- 4) creando un database di buone pratiche/azioni locali mirate ed efficaci.

Buone pratiche e nuove soluzioni per la gestione intelligente dell'energia e per l'efficienza energetica sono al centro del progetto GreenITNet. I prodotti e le soluzioni tecnologiche oggi conosciuti permetterebbero, ad esempio, un abbattimento del 20% del consumo energetico degli edifici, nella maggior parte dei casi, con un ritorno sugli investimenti relativamente rapida (spesso inferiore ai 5 anni). Se si pensa all'insieme del patrimonio edilizio esistente nelle nostre città, i relativi risparmi energetici sarebbero assai rilevanti, con una riduzione importante del costo delle nostre bollette della luce.

Per questo, GreenITNet vuole diffondere la conoscenza delle soluzioni ad oggi esistenti che consentono una gestione efficace dell'energia nell'edilizia. È curioso constatare che ogni cittadino europeo è in grado di conoscere, con una certa precisione, il consumo del proprio autoveicolo, ma molto spesso non sa nulla del consumo energetico della propria casa. Al fine d'integrare le nuove domande di energia rinnovabile, attraverso l'uso delle tecnologie digitali ed elettriche, le reti infrastrutturali europee possono diventare intelligenti e aumentano i veicoli elettrici. Tutto ciò richiede un rimodellamento della città di domani, al fine di soddisfare queste nuove esigenze dei cittadini, delle imprese e delle amministrazioni locali e regionali.

La vera sfida di GreenITNet è quindi quella di assicurare visibilità e diffusione all'innovazione tecnologica per l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di CO₂, a sostegno dello sviluppo sostenibile e della crescita economica.

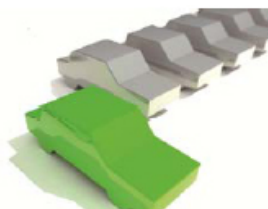
Attuare queste soluzioni tecnologiche innovative è diventato urgente. L'Europa, Italia inclusa, ha importanti asset imprenditoriali in questo settore. Abbiamo un'opportunità unica per rispondere all'obiettivo Europa 2020, sviluppando e diffondendo nelle nostre città l'uso delle tecnologie, un settore questo che presenta un grande potenziale per lo sviluppo locale e per l'occupazione.

Efficienza energetica



Secondo l'Ente Energia Nazionale, l'efficienza energetica porterà una riduzione del 50% delle emissioni di CO₂ entro il 2020.

Mobilità elettrica e info-mobilità



Lo sviluppo dell'info-mobilità e dei veicoli elettrici dev'essere necessariamente accompagnato dall'attuazione di stazioni di ricarica, sia nelle strade urbane che nei parcheggi. Questi terminali possono essere combinati con le nuove tecnologie per nuove funzionalità come la gestione informatizzata delle flotte di veicoli o di energia di stoccaggio / recupero di batterie per veicoli.

Smart grid



Creare reti intelligenti (*smart grid*) nelle nostre città vuol dire integrare le nuove tecnologie per raggiungere l'equilibrio produzione-consumo di energia. Si tratta di realizzare anche nuovi modi di produzione energetica (energie rinnovabili) e di consumo (veicoli elettrici).

Città di domani



La città è il fattore chiave dell'efficienza energetica e del risparmio energetico. L'integrazione delle diverse infrastrutture urbane (servizi, residenziale, industriale, commerciale) è una sfida importante per soddisfare le nuove esigenze della società (ambiente, sicurezza, qualità della vita, lavoro, ecc.).

Risultati raggiunti ad oggi

1) Buone pratiche rilevate attraverso Green IT Net, a scala europea.

Di seguito sono indicate buone pratiche rilevate in alcune delle città partner.

Barcellona:

- **Barcellona Smart City** riguarda lo sviluppo di una piattaforma di comunicazione che permette la gestione di una rete di sensori. Lo scopo di questa infrastruttura, sia software che hardware, è di migliorare la qualità di vita dei cittadini, permettendo d'interagire, monitorare e gestire diversi servizi, utili al cittadino, nell'ottica di una moderna smart city. L'obiettivo della capitale catalana è quello di realizzare un modello valido da replicare in altre città del mondo.
- Il progetto **CEEC** prevede la formazione di un cluster per promuovere e coordinare attività inerenti l'efficienza energetica in tutti i settori chiave: costruzioni, mobilità, servizi pubblici, industria e formazione. L'obiettivo è di diffondere i vantaggi legati all'introduzione di nuove tecnologie oltre che di fornire nuovi servizi.
- Il progetto **LIVE** promuove l'utilizzo dei veicoli elettrici, rafforzando il settore della ricerca nel settore, creando consorzi locali e incoraggiando lo sviluppo di reti di ricarica, pubbliche e private, nell'area metropolitana di Barcellona.
- Il progetto **SIUR** aspira all'integrazione di infrastrutture di comunicazione Wi-Fi, FTTH, etc., e servizi, al fine di ottimizzare la gestione dei servizi comunali e ridurre i consumi energetici. Il focus principale è la gestione più attenta della pubblica illuminazione mediante il corretto funzionamento di ogni punto luminoso, con sensori di presenza.
- **MOLECULES** vuole utilizzare le tecnologie dell'informazione per un sistema di mobilità multimodale, per la pianificazione dei viaggi, la condivisione dei mezzi di trasporto elettrici, monitoraggio del carbonio.

Sono da ricordare anche i progetti **Bicing e Xarxa** che, grazie all'uso delle tecnologie dell'informazione, hanno contribuito, a Barcellona, allo sviluppo della mobilità sostenibile, incrementando l'uso sia della bicicletta sia dei mezzi di trasporto pubblico.

Amsterdam:

- **Energiek Zuidoost** promuove i distretti urbani "produttori di energia", ottimizzando tutti i sistemi energetici e facendo sì che, all'interno di uno stesso quartiere, diverse utenze possano condividere le infrastrutture per l'energia. Il progetto prevede un coinvolgimento attivo dei cittadini e degli attori locali, nella ricerca di soluzioni più efficaci.
- **ReloadIT** è un progetto che si colloca nell'ambito delle *smart grid*, mediante una gestione del parco mezzi elettrici ricaricati con le fonti rinnovabili: un'interessante soluzione al problema dell'accumulo dell'energia prodotta in eccesso.

- **Energy desk for datacenters** punta all'efficienza energetica dei datacenter, studiando il funzionamento e il flusso delle informazioni interne e come l'energia potrebbe essere diversamente ripartita.
- **Energiek Zuidoost** è un progetto per un sistema informatico di supporto alle decisioni degli urbanisti e degli amministratori locali, offrendo loro diversi scenari possibili di sviluppo urbano.

Czestochowa:

- **Energy and environment management in public buildings** è orientato all'efficienza del consumo energetico all'interno degli edifici pubblici. In particolare, fornisce strumenti che aiutano a monitorare i consumi energetici, evidenziandone i relativi costi, in modo da suggerire le operazioni necessarie a razionalizzare le risorse.
- **Low emission programme for Dźbów housing estate** è una buona pratica che riguarda la modernizzazione degli edifici pubblici, con l'obiettivo di abbattere l'emissione nell'atmosfera di sostanze nocive e ridurre i rifiuti solidi. Si tratta di un verso e proprio processo di riqualificazione urbana che ha portato ad un aumento dell'attrazione del quartiere.
- **PMS** riguarda l'energia termica nelle scuole pubbliche, con la realizzazione di uno strumento che integri i dispositivi di misurazione di tutti gli impianti all'interno degli edifici. La trasmissione dei dati avviene tramite rete GSM o Etherneth e consente all'utente l'accesso al sistema, tramite Internet.
- **Energy System 3** si compone di un software di supporto alle decisioni per la gestione efficiente dell'energia all'interno delle imprese. Il sistema registra i costi interni alle imprese, suddivisi per centro di costo, e permette l'elaborazione di report sul consumo energetico, per una scelta ottimale delle tariffe e della potenza necessaria.
- **PRO-2000** offre strumenti utili per supervisionare i processi di produzione energetica, gli impianti e i macchinari, il consumo di energia, con la possibilità di controllare i dispositivi di controllo.
- **ANT Energy Portal** permette di misurare automaticamente i dati provenienti da contatori. I dati vengono poi presentati ai dipendenti, di un'impresa, i quali possono conoscere i tassi di consumo di energia, le emissioni di CO2 e quanta energia è stata risparmiata.

2) Buone pratiche individuate a Roma

In termini di addetti, il settore delle tecnologie dell'informazione conta in Italia oltre 458.000 occupati di cui, secondo l'Istat, circa 80.000 a Roma. Le imprese italiane legate alle tecnologie dell'informazione sono particolarmente concentrate nella Capitale che condivide, con Milano, il primato nazionale. Il settore delle tecnologie dell'informazione assorbe complessivamente il 9% degli occupati attivi nelle imprese romane e risulta il distretto a maggiore impatto occupazionale, escludendo i macro settori del commercio e delle attività professionali. Per questa ragione, lo studio dello stato dell'arte effettuato sul territorio romano per GreenITNet ha portato alla luce iniziative di grande interesse alcune delle quali sono state selezionate come buone pratiche. Il reale impatto sul territorio e la tipologia di sperimentazione/sviluppo portata avanti sono stati i principali criteri di selezione. In definitiva, il settore delle tecnologie dell'informazione dimostra essere uno tra quelli su cui occorre più investire per contribuire al rilancio dell'economia romana e alla crescita dell'occupazione.

Roma:

- **AL MERCATO - Piattaforma e-commerce per i mercati rionali di Roma.** A Roma i mercati rionali sono 136, con 5 mila operatori. La piattaforma AL MERCATO permette ai cittadini di effettuare la spesa on-line nei loro mercati rionali. La piattaforma è in notevole crescita: ha riunito fino ad oggi 150 banchi e in due anni gli ordini sono stati circa 5 mila, per un totale di 400 mila euro di vendite. Il progetto incide sulla mobilità, poiché influisce sulla riduzione del traffico oltre che sulla qualità della vita dei cittadini, potendo utilizzare al meglio il tempo della propria vita.
- **APA (Air Pollution Abatement).** E' iniziata, nel centro storico di Roma, la prima sperimentazione sul campo della tecnologia innovativa APA, in grado di combattere l'inquinamento atmosferico. E' un sistema sviluppato dalla start up italiana Is TECH, specializzata in innovazione tecnologica. Si tratta della creazione di una rete di prototipi, denominati APA - Air Pollution Abatement, che assorbono inquinanti atmosferici in tutti gli spazi indoor e outdoor caratterizzati da elevate concentrazioni di polveri sottili e altri inquinanti nocivi, in particolare, i complessi industriali e le aree abitate con forte intensità di traffico veicolare, dove le concentrazioni di gas serra, sono più elevate.
Per la sperimentazione sono già state installate tre centraline collegate, attraverso una speciale rete di telecomunicazioni wireless. Tramite questa rete, le informazioni raccolte dai sensori sono trasmesse ad un monitor da cui è possibile monitorare in tempo reale il livello d'inquinamento dell'aria. Ogni prototipo è in grado di purificare l'aria, abbattendo gli idrocarburi in forma di particolato, i metalli pesanti, le polveri sottili ed i pollini.
- **CICLOPE.** E' un sistema integrato per la videosorveglianza e il monitoraggio degli incendi. Il progetto pilota avviato dalla Provincia di Roma consente di monitorare due aree boschive considerate a rischio d'incendio: l'area del monte Tolfa e quella del lago di Albano. CICLOPE integra le funzioni di videosorveglianza con un metodo automatico di rilevamento fumo e incendi: è costituito da un centro di controllo e gestione, con più punti di acquisizione dati e sorveglianza.
- **EFRUD - Emissions Free Refrigerated Urban Distribution.** E' un progetto orientato alla diminuzione della congestione e dell'inquinamento derivante dal trasporto delle merci. Nello specifico il progetto si occupa della gestione del trasporto della merce deperibile, attraverso interventi per l'efficientamento energetico dei mezzi e dei frigoriferi a bordo. Inoltre, il progetto ha, come caratteristica peculiare, una piattaforma di e-learning per la formazione a distanza degli operatori del trasporto.
- **ICE-WISH.** Il progetto ha permesso di testare il servizio basato su tecnologie della comunicazione, gestibili attraverso un comune televisore, consentendo di rendere visibili informazioni sui consumi delle utenze domestiche (gas, energia e acqua) per il controllo dei loro costi, ricevendo suggerimenti sulle misure d'adottare per ridurre i consumi.
- **LOGeco.** La buona pratica riguarda la gestione della "logistica dell'ultimo miglio", attraverso l'uso di veicoli elettrici. La sperimentazione ha avuto il duplice obiettivo di migliorare la gestione della logistica e di ridurre l'impatto ambientale del trasporto merci all'interno del centro storico.
- **Parco Appia Antica.** Il progetto è incentrato sulla creazione di una guida multimediale virtuale, utilizzando il software di realtà aumentata Layer. Attraverso l'applicazione di questo software, il

visitatore vede “rinascere” strutture murarie, ambienti, decorazioni e arredi, compiendo un viaggio virtuale nell’antica Roma.

- **Rome Contact Center 060608.** Si tratta del primo sistema integrato di servizi in Italia in grado di gestire contemporaneamente l'informazione e la vendita dell'offerta culturale e di spettacolo nonché i servizi per l'accoglienza turistica a Roma. Il Contact Center si avvale sia del call center telefonico 060608 (costo della telefonata pari ad una qualunque chiamata urbana) sia del corrispondente sito internet.
- **STREET (Short-term Tool).** E' un progetto pilota per il monitoraggio e la previsione dell'evoluzione della mobilità urbana a Roma. Il tool utilizzato permette di monitorare il traffico in tempo reale e di produrre una previsione della sua evoluzione, sulla base di una serie di eventi codificati e non.
- **ZTL (Zona a Traffico Limitato).** Con un'estensione di 10,2 kmq la ZTL - Zona a Traffico Limitato di Roma Capitale è tra le più importanti d'Europa e ha l'obiettivo di tutelare l'immenso patrimonio storico e archeologico della nostra città, la qualità della vita e incentivare l'uso del trasporto pubblico per la riduzione dell'inquinamento ambientale. Introdotta nel 2001, il sistema ZTL consta di tecnologie per il riconoscimento automatico delle targhe (ANPR). Gli introiti provenienti dal pagamento della quota annuale e dalle violazioni sono utilizzati per la manutenzione del sistema e finanziare nuovi investimenti in servizi di trasporto pubblico.
- **Illuminazione Pubblica Adattativa.** E' un sistema integrato di *telegestione adattativa* per la gestione del sistema-illuminazione di una realtà territoriale complessa, con capacità di diagnosi, monitoraggio ed adattamento per pilotare il sistema in funzione del grado di fruizione degli impianti, delle condizioni climatiche e del grado di funzionalità degli impianti stessi. Il sistema di controllo proposto supera il concetto della semplice regolazione oraria di flusso, adattando l'energia erogata all'effettiva domanda del momento, in modo da consumare energia solo nella misura e nel momento in cui l'energia è effettivamente necessaria (*Energy on Demand*).
- **Google Transit – Agenzia mobilità.** Roma Servizi per la Mobilità ha avviato una collaborazione con Google ed in particolare con il servizio Transit. Il progetto mette a disposizione dei cittadini tutte le informazioni sul servizio pubblico romano gratuitamente. Sulla piattaforma sono disponibili orari e tragitti di oltre 500 linee di superficie delle linee della metropolitana e delle tre ferrovie regionali.
- **Wi-move.** E' stato il progetto che ha suscitato il maggior interesse tra le città partner di GreenITNet: ha il grande merito di essere un servizio che ha, come destinatari, sia gli abitanti che i turisti e di aver saputo coniugare, in modo efficace, sia la domanda di mobilità che la domanda di attività culturali e turistiche. Finanziato attraverso il Programma Elisa (Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per gli Affari Regionali e per le Autonomie Locali) ha l'obiettivo di creare servizi gratuiti d'infomobilità, ai cittadini ed ai turisti, attraverso una rete wireless in tutta l'area metropolitana. Con Wi-move, utilizzando il proprio pc portatile, iPad o smartphone, gli utenti in transito hanno l'opportunità non soltanto di pianificare il proprio viaggio e scegliere il mezzo di trasporto, che meglio soddisfa le proprie esigenze in tempo reale, ma anche di essere informati sui servizi turistici e culturali di Roma: di qui dunque la novità del servizio e la ragione del successo internazionale di Wi-move.

3) La buona pratica di Roma “ Wi-Move”

A seguito del successo di Wi-Move riscosso attraverso la sua diffusione, in scala europea, proprio con l'azione GreenITNet, è emersa la necessità di sviluppare un'analisi approfondita sulle azioni e sui relativi punti di forza e di debolezza dello stesso progetto pilota Wi-Move. Ciò ha consentito, oggi, di rendere l'Amministrazione capitolina più consapevole delle grandi opportunità che le tecnologie dell'informazione possono offrire per un rilancio dell'economia romana e per la crescita dell'occupazione in questo settore che certamente non deve e non può più essere ignorato.

Obiettivo 1) miglioramento dei servizi d'info-mobilità esistenti. Per il raggiungimento di questo obiettivo è stato introdotto un servizio che migliorasse e integrasse i servizi già esistenti quali TrovaLinea, Trova Biglietteria, Atacmobile, Calcola percorso, ecc. Inoltre, nuovi servizi e/o nuovi canali di distribuzione delle informazioni sono stati sperimentati e avviati: “Mappa dinamica del traffico”, “Tempi attesa Bus vocale” e “Calcola percorso” su totem informativi.

La nuova piattaforma permette a chiunque di consultare, su diversi canali, tutte le informazioni necessarie per decidere, a seconda del momento della giornata, quale sia la modalità di trasporto ottimale per uno spostamento all'interno della città di Roma.

Punti di forza: maggiore efficacia dei servizi per l'utente grazie alla “multicanalità”.

Punti di debolezza: al fine di ottenere una maggiore diffusione del servizio e dei miglioramenti apportati, il progetto ha bisogno di una campagna di comunicazione a livello locale finora mancata. Un ulteriore sviluppo del progetto potrebbe essere apportato realizzando un'applicazione che replichi i servizi presenti sul web.

Obiettivo 2) realizzazione di una rete WIFI per consentire, a chiunque, l'accesso gratuito ai servizi informativi su trasporto e turismo, attraverso Internet (con un tempo limite di 1 ora).

Punti di forza: con questo servizio, Roma è diventata la città italiana con il maggior numero di *Access Point*, per cui si è aperta la possibilità di un uso illimitato di servizi per l'utente o *city user*.

Punti di debolezza: l'offerta dei servizi di rete dedicati ai *city users* deve essere opportunamente migliorata, coinvolgendo operatori privati del settore che, in diverse modalità e formule, possono contribuire a garantire l'attivazione di nuovi servizi e la loro gestione e manutenzione.

Obiettivo 3) nuovi servizi turistici combinati con le informazioni sul trasporto pubblico.

Sono state sviluppate due applicazioni per *smartphone* (*Iphone-Ipad* e *Android*) in grado di veicolare informazioni sulla mobilità e sulle offerte turistiche e culturali presenti.

Punti di forza: Roma Capitale non aveva applicazioni sviluppate all'interno dell'Amministrazione capitolina: l'intervento ha colmato, in parte, questo gap, offrendo ai cittadini e turisti, in tempo reale, diverse tipologie d'informazioni (notizie, mobilità, emergenze, eventi culturali, ecc.).

Punti di debolezza: le applicazioni, per poter essere apprezzate ed utilizzate, devono necessariamente essere mantenute ed aggiornate costantemente. Per consentire aggiornamento e manutenzione è opportuno che i contenuti siano presenti su tutte le piattaforme informatiche. Ai fini dello sviluppo e della sostenibilità economica del progetto Wi-move, si rende sempre più necessario e urgente un coinvolgimento d'attori privati interessati ad investire sul territorio.