



Confservizi Cispel Toscana

Smart city & Utilities

Presentazione del progetto

Firenze, 20 novembre 2014

Firenze ha avviato da tempo la «Strategia Smart»

- Il Comune di Firenze ha aderito al Patto dei Sindaci, ha costituito l'ufficio 20/20/20 e ha approvato il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), uno dei pochi Comuni in Italia.
- Il Comune di Firenze ha realizzato in proprio numerosi progetti (open data, car sharing, supervisore del Traffico, Cascine, Murate) in una logica di Smart City.
- Il Comune di Firenze è fra i pochi ad aver vinto un Progetto Europeo sulla Smart City.
- Nel 2013 ha avviato un progetto con Confservizi Cispel Toscana per la progettazione della Smart City con le aziende di servizio pubblico locale della città in collaborazione con Camera di Commercio di Firenze.

Le aziende di servizio pubblico locale coinvolte nel progetto

- Le imprese che svolgono servizi pubblici locali a Firenze coinvolte nel progetto sono:
 1. Toscana Energia (distribuzione di gas) + Toscana Energia Green (efficienza energetica fonti rinnovabili)
 2. Publiacqua (servizio idrico integrato)
 3. Quadrifoglio (gestione dei rifiuti urbani)
 4. ATAF gestioni (trasporto pubblico locale su gomma)
 5. SILFI (Illuminazione pubblica, semafori, a
 6. Casa Spa (Edilizia residenziale pubblica)
 7. Firenze Parcheggi (parcheggi di struttura)
 8. SAS (parcheggi di superficie e manutenzione strade)
 9. Mercafir (gestione del centro polivalente alimentare)
 10. Mukkilatte (ex centrale del latte)
 11. AFAM (farmacie comunali)
- Il progetto potrebbe essere esteso ad altre società:
 - Linea Comune
 - GEST (tramvia)
 - Aeroporto di Firenze

Una città già smart adesso....

- Già oggi Firenze è all'avanguardia in Italia nella organizzazione smart della vita della città.
- **Forse non le comunichiamo bene «tutte insieme...»**
- **Firenze ha una occasione unica nei prossimi anni di diventare la città più Smart d'Italia e una delle più avanzate in Europa.**
- **Firenze può essere non solo una delle città più belle del mondo, ma anche una delle più moderne ed innovative.**

Mobilità sostenibile

- Una linea di tramvia, 13 milioni di passeggeri, 10.000 auto in meno, 2 nuove linee in pochi anni
- 80 nuovi autobus ATAF Euro 6, 99,7 % di emissioni in meno rispetto agli euro 0, 50 all'anno nei prossimi anni, anche euro 7, Firenze città con la migliore flotta bus d'Italia.
- 16 autobus elettrici
- 120 autobus a gas metano
- In pochi anni intera flotta ecosostenibile
- 117 punti ricarica elettrica (il doppio in due anni)
- Car, bike e scooter sharing.

Bus Euro 6 Ataf



Tramvia Linea 1



Punto di ricarica elettrico



Rifiuti intelligenti

- Firenze capoluogo di regione con il miglior tasso di raccolta differenziata e riciclaggio (oltre il 50 %)
- Estensione dei “contenitori intelligenti” di Quadrifoglio (e-gate, uploader): 250 postazioni già installate, tutta la città in pochi anni per arrivare al 75% di raccolta differenziata e riciclaggio
- 50 postazioni di contenitori “interrati”: in aree di pregio: la città più avanzata
- Rifiuti non riciclati al “polo tecnologico” di Case Passerini: impianto di selezione con tetto fotovoltaico (...= discarica chiusa con recupero di biogas (...))
- In pochi anni nuovo impianto di recupero di energia a Case Passerini (QThermo): ... Discarica zero e tutti i rifiuti a recupero.
- Acqua per la città

I cassonetti interrati



Mezzi elettrici



Il sistema e-gate



Il sistema di lavaggio sweepy jet



Il nuovo impianto di recupero energetico



Acqua per la città

- Con il progetto ERSA di Publiacqua tutta la città depurata, fiume riconsegnato ai cittadini
- 50 fontanelli pubblici di acqua di qualità, refrigerata e gasata
- Work Force Management delle squadre di manutenzione di Publiacqua: prima città in Italia (anche per il gas)
- Efficienza energetica degli impianti idrici: 30 % di riduzione dei consumi.

Fontanella



Il Work Flow Management

- Publiacqua ha adottato negli ultimi anni questa modalità di gestione dei gruppi di lavoro operativi per la manutenzione delle reti.
- Il sistema di manutenzione programmata delle reti è predefinito ed il programma inviato agli addetti dotati di un tablet, che organizzano la propria giornata di lavoro senza passare dalla sede operativa.
- Si tratta di un sistema che riduce i tempi morti e consente un servizio più efficiente, ma che può essere utilizzato come sistema informativo per la gestione e comunicazione dei cantieri stradali, per una tempestiva comunicazione

Edilizia pubblica sostenibile

- Nuovi alloggi ERP di Casa spa a d alta efficienza energetica a partire dal caso “Murate”
- Alloggi temporanei ad alta efficienza energetica

Abitare temporaneo



Canova



Il kit abitare consapevolmente



Parcheeggi smart

- Tutti i parcheggi di struttura di Firenze
Parcheeggi edifici ad alta efficienza energetica
- Accesso a tutti i parcheggi di struttura via
Telepass, unica città in Italia
- Progetto smart parking di SAS spa:
prenotazione, individuazione e pagamento dei
punti di sosta di superficie via app e sms.

illuminazione smart

- Cambio lampade della illuminazione e risparmio energetico di Silfi
- Gran parte dei semafori a LED
- Semafori coordinati ed onda verde
- Sistema centralizzato del controllo del traffico (200 telecamere, varchi)
- Semafori con sistema di segnalazione per non vedenti (unica città in Italia)
- Progetto smart lighting (Le Cascine)

Semafori intelligenti



Efficienza energetica degli immobili

- Ad alta efficienza la sede di Mukky
- Tetto fotovoltaico nella sede di Toscana Energia
- Interventi di efficienza nell'area mercato di Mercafir

Farmacie e welfare

- 21 farmacie di AFAM spa con servizi alla persona: prenotazione medico, tessera sanitaria, cambio medico, servizi alla persona.
- Lotta allo spreco alimentare: il mercatino delle opportunità di Mercafir

Informazioni intelligenti

- 57 paline e 118 pensiline intelligenti già attive
- Centrale di controllo del traffico
- Biglietti via sms e apps
- Apps anche per le altre aziende (Quadrifoglio con il Trash cube e Publiacqua)
- 200 telecamere attive
- 200 km di fibra ottica

Proviamo ad immaginare la città smart fra pochi anni

- Mobilità rivoluzionata (tranvia, ferrovia, nuove linee bus e completamento della flotta, car/bik/scooter sharing, mobilità elettrica: congestion charge e controllo con il sistema delle telecamere e del telepass)
- Rifiuti rivoluzionati: 70% riciclaggio, discarica zero, recupero energetico, cassonetti interrati, mezzi elettrici, tariffa puntuale con l'e-gate.
- Acqua per la città: fiumi accessibili, fontanelli, diminuzione delle perdite, squadre con il WFM.
- Parcheggi intelligenti e smart parking in superficie e in quelli di struttura (prenotazione, pagamento)
- Illuminazione ad alta efficienza e smart (smart lighting)
- Sistema di informazione integrato (sms, app, pannelli a messaggio variabile, paline elettroniche, cassonetti intelligenti)
- Edifici pubblici ad alta efficienza a partire dall'ERP
- Farmacie punto di accesso al sistema dei servizi socio sanitari.

Conclusioni

- Il sistema delle aziende di servizio pubblico locale di una città può svolgere un ruolo centrale nelle politiche per una Smart City in molti settori:
 - Efficienza energetica
 - Fonti rinnovabili
 - Riduzione delle emissioni
 - Riduzione dello spreco di materiali e riciclo
 - Mobilità sostenibile e riduzione degli spostamenti
 - Sistema informativo ai cittadini
 - Estensione di servizi di qualità anche socio sanitari

Conclusioni e proposta

- Molti degli interventi necessari ad una Smart City sono già previsti dai Piani industriali delle gestione o possono essere inseriti in questi (gare rifiuti, tpl, distribuzione di gas).
- Molti interventi possono essere coperti con i flussi tariffari dei diversi servizi, o con gli incentivi energetici o per i materiali esistenti (certificati bianchi e verdi, ecobonus fiscale per le ristrutturazioni, futuri incentivi per il riciclaggio).
- Sono disponibili i Fondi Strutturali 2014-2020 che dedicano attenzione e risorse a questo tema (PON metropolitano)
- E' centrale la Regia della Amministrazione con un coordinamento degli operatori e dei progetti.
- Un progetto di smart city deve coinvolgere le imprese private (Camera di Commercio) ed attivare start up innovative, attivando la creatività dei giovani fiorentini.

Progetti orizzontali e convergenza

- Integrazione della mobilità sostenibile
- Oggetti intelligenti (paline, punti luce, semafori, cassonetti): wi fi e servizi intelligenti puntiformi)
- Efficienza energetica e riduzione emissioni di immobili e flotte, fonti rinnovabili.
- Distribuzione merci
- Work flow management e mobility management
- Sistema informativo e comunicativo unico (cantieri, traffico, etc)
- Gestione sostenibile di tutte le flottes
- Riciclaggio e risparmio idrico in tutti gli operatori.
- Progetti specifici per la convergenza (Cascine, Murate)
- Smart city e SITI UNESCO