

**strategie  
amministrative**

Supplemento al Mensile Strategie Amministrative  
anno XIV numero 5 > Settembre/Ottobre 2016  
[www.strategieamministrative.it](http://www.strategieamministrative.it)

Informazioni dalle aziende

# Speciale

## Smart City e Innovazione

### Servizi smart per migliorare le città



Sinergie tra pubblico e privato per costruire una città intelligente

# Smart City, i sei ambiti dove camminare dentro il futuro

**La letteratura sulla smart city è ormai ricca. Numerose pubblicazioni hanno affrontato e affrontano il tema. Può essere difficile a questo punto districarsi nei vari aspetti che vengono trattati.** Un

elemento appare certo: gli ambiti principali su cui è possibile valutare il grado di smartness di una città sono sei. Prendiamo in prestito le definizioni dei sei ambiti dal Report sulle Smart City dell'Energy Strategy Group del Politecnico di Milano:

- Smart Economy, ovvero la creazione di un ambiente propenso allo sviluppo delle imprese e l'empowerment delle persone;

- Smart Environment, ovvero l'attenzione alla sostenibilità ambientale della città;

- Smart Governance, ovvero la fruizione più agevole dei servizi offerti alla cittadinanza (eGovernment) e una partecipazione attiva della stessa alla vita amministrativa della città (e-Democracy);

- Smart Mobility, ovvero l'ottimizzazione della mobilità all'interno dell'ambito cittadino;

- Smart Living, ovvero l'attenzione al miglioramento della vivibilità per i cittadini in ambito urbano;

- Smart People, ovvero la creazione di un ambiente propenso allo sviluppo culturale.

Ciascuno di questi ambiti si può "misurare", dicono al Politecnico, attraverso una serie di fattori. Per esempio, i fattori della Governance sono la partecipazione al processo decisionale dei cittadini, i servizi sociali, la trasparenza nel governare.

Tra questi ambiti, poi, ve ne sono alcuni che hanno denominatori comuni: per Living, Mobility ed Environment si tratta per esempio dell'adozione di tecnologie relative alla produzione, gestione e utilizzo efficiente dell'energia. Ciascuno dei tre ambiti, inoltre, si caratterizza per tecnologie proprie, o abilitanti come le definisce il gruppo del Politecnico. Nel caso di Living, le

tecnologie abilitanti si riferiscono al consumo efficiente di energia che riguardano in particolare gli edifici e la pubblica illuminazione. Questo se ci si ferma al solo aspetto della tecnologia. Ma nell'ambito Living, che predilige il miglioramento della vivibilità, concorrono, a nostro avviso, anche altri elementi: la manutenzione della città, che interessa le strade, il verde pubblico, il recupero di aree dismesse e altro ancora, una più facile e rapida accessibilità ai documenti, e una città che mantiene viva la sua storia e la sua identità attraverso l'attenzione al patrimonio architettonico e artistico. Sotto questi profili è indubbio che la costruzione di una smart city debba vedere la sinergia tra pubblico e privato. Nelle pagine che seguono alcune aziende presentano il loro possibile apporto alla città intelligente.



Un partner ideale per le amministrazioni comunali: ecco perché

# Gruppo Arca, al fianco dei Comuni per rendere le strade più sicure

**L'introduzione del reato di omicidio stradale e la possibile responsabilità degli amministratori rende vitale un monitoraggio costante della rete, cui far seguire interventi rapidi ed efficaci.**

Un tema delicato e di strettissima attualità agita i Comuni italiani: con la legge n. 41 del 23 marzo 2016 è stato introdotto nel nostro ordinamento il reato di omicidio stradale, previsto ora dall'articolo 589-bis del Codice Penale e gli amministratori locali possono essere penalmente perseguibili in caso di mancato controllo dell'efficienza delle strade, delle relative pertinenze, essendo responsabili anche dell'installazione e manutenzione della segnaletica prescritta.

Mentre si attende - come su sollecito di Anci e Upi - che venga inserito nell'ordine del giorno della Conferenza Stato-Città il tema dell'omicidio stradale non aggravato e del possibile coinvolgimento degli amministratori locali, il gruppo ARCA risulta essere, con i suoi servizi di Facility Management erogati sin dal 2005, il partner ideale per le amministrazioni comunali che intendono gestire al meglio questa problematica, tutelando i cittadini e la macchina comunale stessa. Luca Serughetti, presidente di Arca, spiega in dettaglio i vantaggi che si possono ottenere affidando alla società la gestione del monitoraggio e del pronto intervento con forfait annuale.

**In che modo e con quali servizi Arca può sostenere i comuni nella gestione di un monitoraggio costante e attendibile dello stato di manutenzione delle strade?**

Arca è in grado di offrire innanzitutto una centrale operativa di pronto intervento con numerazione verde gratuita per i cittadini. Effettua ogni settimana il monitoraggio completo del

territorio con veicoli appositamente attrezzati per il Rilevamento Mobile di strade e suolo pubblico ed esegue direttamente tutti gli interventi di manutenzione previsti. Inoltre Arca si assume la responsabilità civile e penale per mancata o tardiva manutenzione delle strade e della segnaletica, garantendo strade sicure e in ordine.



**Le nuove tecnologie e i mezzi di comunicazione più moderni sono utilizzati all'interno di questo sistema di monitoraggio?**

La società utilizza una nuova App per smartphone per la segnalazione in tempo reale delle richieste di manutenzione sulle quali possono intervenire automezzi dotati di tracciatura satellitare in tempo reale, come piattaforme aeree autocarrate, autocarri e mezzi furgonati di medie e piccole dimensioni. E' inoltre dotata di mezzi e attrezzature per la manutenzione di parchi e giardini, traccialinee stradali, attrezzature varie per impianti speciali, strumenti per prove e verifiche periodiche, ecc.

**Come avvengono gli interventi e in che modo viene organizzata la loro programmazione?**

Arca programma tutti gli interventi di manutenzione preventiva/program-

mata e l'esecuzione diretta di servizi di pronto intervento su strade e suolo pubblico, verde pubblico, illuminazione pubblica, segnaletica stradale, pulizie interne, sistemi antincendio, impianti elevatori, centrali termiche, parti edili, elettriche, idrauliche, da fabbro, servizi e gestioni cimiteriali, arredo urbano e parchi gioco. Grazie a un portale interattivo via web, è possibile verificare in tempo reale i piani di manutenzione programmata, gli interventi a guasto, le fotografie di ogni intervento, visionare la documentazione (disegni, schemi impianti, certificazioni, ecc.) o esportare la statistica in comodi grafici preimpostati.

**Un Comune interessato ad approfondire le opportunità offerte da Arca, come può muoversi?**

Esistono formule senza rischi per l'amministrazione. E' importante che un comune si muova seguendo le indicazioni dell'ANAC, prevedendo in aggiunta un periodo di sperimentazione dei servizi fino a 6 mesi in modo da valutare in prima persona la validità dell'operatore.

**Siamo di fronte a una proposta interessante anche in termini di contenimento dei costi?**

Certamente. ANAC, con la determinazione n.7 del 28 aprile 2015 sulla manutenzione degli immobili, ha evidenziato come la frammentarietà, l'eccessiva ripetizione di singoli affidamenti e la mancanza di programmazione costituiscono un costo aggiuntivo per l'amministrazione. In linea generale la manutenzione programmata risulta essere la strategia più adeguata per mantenere in piena efficienza il patrimonio pubblico.

Anche i nostri dati storici e statistici confermano che organizzare meglio significa spendere meno!



Le nuove tecnologie fanno passi da gigante: a.p. systems significa futuro

# Dai pali della luce la raccolta di rumori, incidenti, allarmi



Cristina Zaffini

**Smart City: un concetto di cui tutti parlano, ma del quale è sempre più complesso definire i confini. A darne un'interpretazione, modulata sulle esigenze**

**dei comuni italiani, è a.p. systems, società che da oltre 30 anni lavora alla definizione di sistemi IT e ICT per la pubblica amministrazione.** E che in tempi recenti si sta concentrando sempre di più sull'Agenda Digitale per l'Italia e sugli appuntamenti che la stessa prevede nel breve periodo per la PA locale, sfida complessa ma dalla quale nessuno può pensare di esimersi, per restare al passo con i tempi.

Abbiamo chiesto a Cristina Zaffini, responsabile marketing di a.p. systems, di tracciare una sorta di fotografia del grado di sviluppo delle infrastrutture necessarie a rendere una città e un'amministrazione davvero "smart". "Per noi, parlare di smart city significa riferirsi alla capacità di una città di raggiungere il cittadino soddisfacendo un bisogno nel campo dei servizi, che è rimasto inespreso. Una capacità che passa da un utilizzo corretto delle infrastrutture, che spesso invece sono poco sfruttate".

**Si tende a legare il ritardo "italiano" alla scarsa diffusione della banda larga e della fibra. La proposta di a.p.systems si muove su presupposti diversi?**

"La nostra piattaforma tecnologica LUMINIBUS® permette di sfruttare ampiamente la comunicazione dati su rete elettrica, c.d. powerline com-

munication, combinata con l'impiego delle reti wireless pubbliche ed è slegata dalla presenza o meno di banda larga e fibra. Si tratta di una soluzione che consente di trasferire informazioni da e per il cittadino e oltre a gestire la comunicazione di dati, permette di integrare piccoli dispositivi con informazioni semplici, da veicolare tramite la rete esistente di pali della luce".

**Possiamo fare un esempio concreto di raccolta di informazioni, che si trasforma in un servizio al cittadino?**

"Pensiamo alla difficoltà di trovare parcheggio: se un sensore fosse capace di trasmettere in tempo reale le informazioni sullo stato libero o occupato a un'app scaricabile sugli smartphone, i cittadini saprebbero dove parcheggiare a colpo sicuro e potrebbero, allo stesso tempo, pagare la sosta direttamente via web".

**Semplice e di grande utilità. Verrebbe da chiedersi perché non sia stato ancora implementato dovunque...**

Spesso non si ha la lungimiranza per combinare un intervento di ammodernamento degli impianti di illuminazione pubblica con la tecnologia a Led, con un programma di più lungo periodo che preveda l'installazione di un sistema intelligente di raccolta dati e gestione, da remoto, delle informazioni.

**Il vostro sistema garantirebbe naturalmente una raccolta dati in tutta sicurezza...e potrebbe essere applicato agli ambiti più diversi.**

Certamente. La sicurezza del nostro data center è certificata, come quella della piattaforma applicativa con cui lavoriamo, tanto che potremmo utilizzarla, per esempio, per il moni-



toraggio delle zone in cui si verifica l'abbandono abusivo dei rifiuti, o per la ricognizione di siti su cui si svolgono eventi pubblici. Si pensi che il nostro data center ospita anche il servizio di conservazione digitale a norma dei documenti informatici per il quale a.p.systems ha anche ottenuto la qualifica di conservatore accreditato dall'Agazia per l'Italia Digitale.

**Quale grado di apertura e di comprensione trovate nei vostri interlocutori della pubblica amministrazione?**

Riusciamo a spiegare bene le potenzialità della telegestione, ma facciamo più fatica a evidenziare in cosa consiste e perché è fondamentale l'integrazione con l'Internet of Things. Stiamo comunque ancora parlando di numeri molto ridotti: su una rete di 10 milioni di pali della luce, solo circa 500mila hanno un sistema di telegestione.

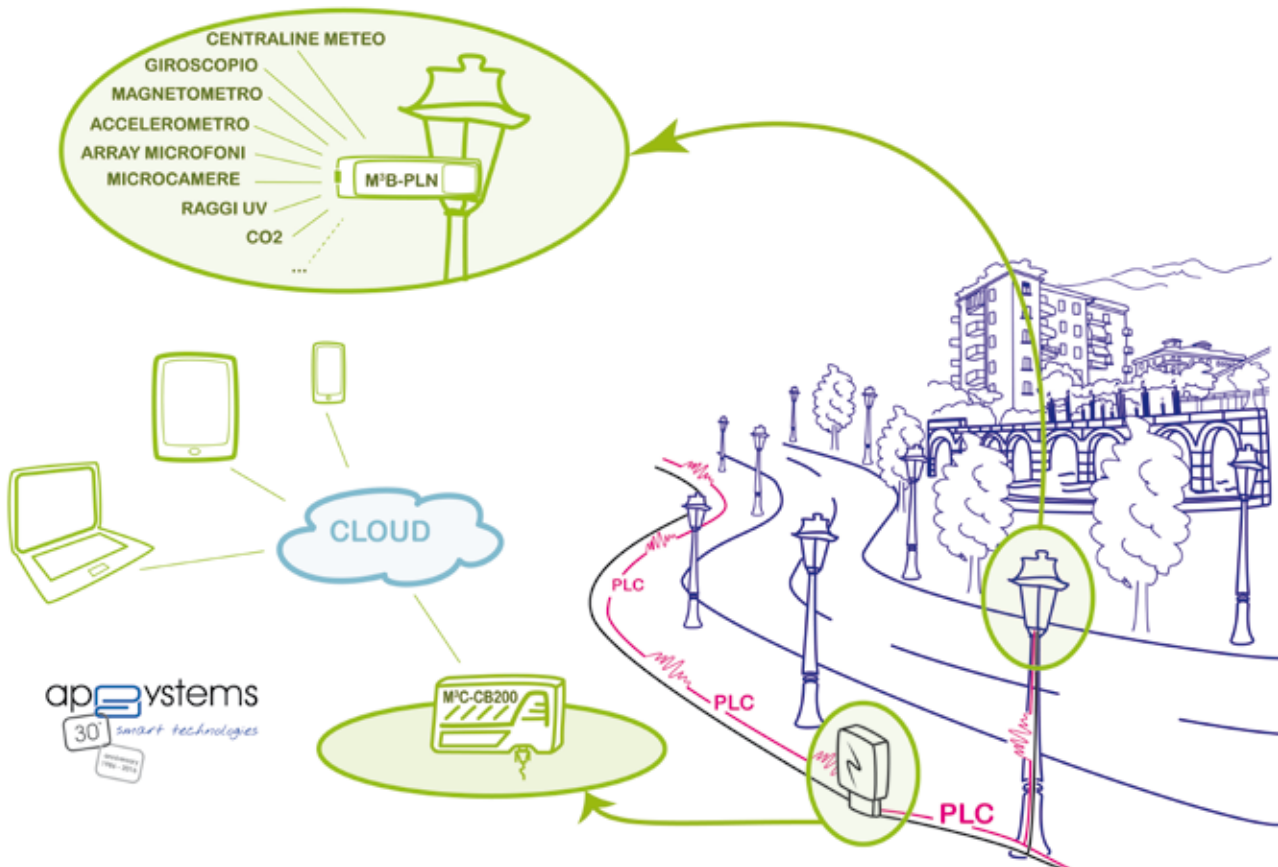
**L'adozione dell'Internet of Things consente anche oggettivi risparmi per le amministrazioni comunali?**

Certamente quello di attivare servizi erogabili direttamente sul territorio senza affrontare investimenti infrastrutturali, e questa opportunità si aggiunge a quelle già rese possibili dalla stessa piattaforma di telegestione grazie alla quale il consumo energetico è senza dubbio sotto controllo: si consuma solo ciò che serve e si provvede a una corretta erogazione dell'energia per illuminare dove e quando serve. Insomma, è smart sfruttare gli interventi di ammodernamento per installare piccoli dispositivi che permettono di telegestire i pali della luce ed ottenere quindi enormi risparmi economici, dell'ordine del 40% rispetto alla spesa ordinaria, di consumi energetici e ambientali. E' ancora più smart sfruttare questo risultato, per gestire i servizi e raggiungere con essi i cittadini su tutto il territorio.

**E se dovessimo immaginare un possibile sviluppo futuro per le vostre applicazioni?**

Potremmo rendere un servizio concreto alla cittadinanza utilizzando i pali della luce come supporto per raccogliere informazioni sul palo stesso - è in posizione corretta o pericolante? - e su quanto accade intorno alla sua postazione: rumori, incidenti, allarmi...con la possibilità di chiedere interventi puntuali e immediati alle autorità competenti.

INFO  
www.apsystems.it



## Verso la digitalizzazione della pubblica amministrazione italiana

# Con gli scanner di Fujitsu i Comuni abbandonano la carta

**Il 10 Agosto 2016 il Governo ha approvato il nuovo CAD, il codice per l'amministrazione digitale. Si tratta di un provvedimento con cui il Consiglio dei Ministri prova ad accelerare la digitalizzazione del Paese, concedendo però agli enti locali più tempo per dire addio al cartaceo e utilizzare i documenti in formato esclusivamente digitale.** L'Italia cambia, quindi, ma lentamente: il processo di attuazione, come per tutte le forti novità che riguardano l'amministrazione, sarà lungo ma inevitabile e le pubbliche amministrazioni d'Italia dovranno abbandonare definitivamente la carta in favore dei sistemi di gestione documentale e protocollo informatico, come stabilito dall'Art. 17 c.2 del DPCM 13 novembre 2014 sulla formazione dei documenti informatici.

### **Cosa comporta, in concreto, l'introduzione di questo protocollo, per la Pubblica Amministrazione?**

Tutti gli enti della Pubblica Amministrazione dovranno aver adeguato i propri sistemi di gestione informatica dei documenti ed essere in grado di produrre in formato digitale tutti gli originali dei documenti amministrativi informatici. Secondo il decreto, il documento informatico è tale quando è predisposto attraverso software specifici oppure quando viene acquisito in formato elettronico.

### **In che modo un fornitore di hardware come Fujitsu può supportare in modo fattivo questo passaggio?**

Fujitsu è storico fornitore di periferiche per acquisizione documentale alla Pubblica Amministrazione: la provata affidabilità e qualità dei suoi scanner per quest'uso hanno portato a una diffusione capillare di queste periferiche su tutto il territorio nazionale e in capo ai più svariati enti pubblici centrali e

locali quali Comuni, Province, Regioni, ASL.

### **Quali prodotti, in particolare, sono più versatili e in grado di rispondere a esigenze che per loro stessa natura cambiano di continuo?**

A minor prezzo, possiamo offrire molto più di un tempo, grazie alla serie di scanner documentali fi-7030: opportunità per tutte le pubbliche amministrazioni di dare inizio alla trasformazione digitale. Questo scanner è una soluzione di acquisizione completa, con un nuovo ed evoluto software di bordo, "Paper Stream 1.5", basato sul concetto di acquisizione con un clic. La piattaforma software PaperStream di Fujitsu viene utilizzata in tutti gli scanner professionali fi Series: pertan-



to, qualora le esigenze dell'ente - come volumi, formati e carichi di lavoro - dovessero cambiare, sarà sufficiente integrare nuovi scanner fi Series senza dover modificare processi di acquisizione o routine.

**La nuova composizione della società ha messo le pubbliche am-**

### **ministrazioni e i cittadini di fronte a tutta una nuova serie di regole. Come riuscite a svelire i processi, garantendo sempre la loro corretta esecuzione?**

Lo scanner include un lettore di codice a barre, utile per semplificare la scansione di lotti misti attraverso la creazione di processi automatici che si avviano al riconoscimento del codice. L'interfaccia utente, compatibile con sistemi touch, rende evidenti gli elementi più importanti per la scansione in modo da garantire la massima integrazione del nuovo fi-7030 in contesti touch-to-scan. Una nuova funzione di "fusione" del fronte/retro consente agli utenti di inserire le pagine in modo più efficiente (particolarmente utile in caso di acquisizione di documenti d'identità le cui due facciate saranno quindi abbinate sullo stesso documento). Nuove sono anche funzioni automatiche quali il rilevamento del colore, il raddrizzamento, il ritaglio automatico. Infine, la rimozione automatica di forature e la separazione dei lotti tramite codice patch, codice a barre e codice a matrice opzionale riducono al minimo l'intervento dell'utente.

### **Andiamo quindi, a passo spedito, verso lo "zero paper"...**

Certamente. La tecnologia favorisce e semplifica i processi di trasformazione digitale, che procedono sempre più spediti verso l'obiettivo di totale eliminazione della carta e in questo contesto Fujitsu è in grado di giocare un ruolo di primissimo piano grazie a innovazioni costanti, utili ed indirizzate a chi professionalmente ha bisogno di strumenti più evoluti per adeguarsi ai cambiamenti della Società.

INFO  
[www.fujitsu.com/it](http://www.fujitsu.com/it)



## Il grande successo dell'iniziativa Spazi per l'Arte a Milano

# Le installazioni di Tmc, quando la pubblicità è l'anima del restauro

**Quando la sponsorizzazione rispetta il contesto in cui è inserita e parla al target giusto, rappresenta la soluzione ideale per recuperare, in modo continuativo, monumenti e rovine storiche.**

Il binomio cultura-pubblicità, a volte, fa nascere qualche resistenza: com'è possibile valorizzare o recuperare un monumento storico con l'adozione di una logica commerciale? Non si rischia di comprometterne la natura? Sindaci e cittadini, a volte, storcono il naso. Ma quando la pubblicità è pianificata in modo consapevole, professionale e intelligente e realizzata in stretta collaborazione con i restauratori, il ricorso al sostegno commerciale è non solo positivo, ma auspicabile.

monumento a Carlo Cattaneo in via Santa Margherita, il Pozzo e le lapidi di Piazza Mercanti e la Fontana del Verziere in piazza Fontana, il monumento di Leonardo in piazza della Scala, l'Arco di Porta Nuova, l'Arco Medievale di Porta Ticinese, il Monumento ai Bersaglieri in via Larga, ecc...

Le installazioni di Tmc, che in alcuni casi hanno visto coinvolto il Politecnico di Milano, hanno ricevuto riconoscimenti da parte del Comune e della Soprintendenza di Milano e hanno permesso a migliaia di cittadini di tornare a godere di monumenti che - tra i tagli ai fondi per la cultura operati dal Governo e l'oggettiva difficoltà dei comuni a fare fronte alle spese quotidiane - rischiavano di rimanere in stato

general manager Giovanni Mongini - è che anche la nuova amministrazione abbia lo stesso genere di apertura e di sensibilità all'importanza di recuperare luoghi storici con la logica della sponsorizzazione commerciale. Potremo quindi realizzare tutta una nuova serie di interventi di cui la città, ma non solo, ha bisogno. Già, non è solo Milano ad essere nel "mirino" di Tmc: "Per lavorare con profitto e ottenere risultati rilevanti, abbiamo bisogno di installare le nostre pubblicità in aree di grande passaggio, con una viabilità intensa e se possibile, di un'area in cui, di volta in volta, si possano indirizzare messaggi a target differenti. Roma e Firenze sono le scelte più interessanti, qualcosa si muove anche a Torino e Bologna - spiega Mongini - ma appena ci spostiamo in città più piccole, come Brescia, Bergamo, Mantova, Varese e gli altri centri della Lombardia, facciamo più fatica a recuperare potenziali inserzionisti. Valori e tariffe cambiano, ma non cambia il costo del restauro e una mega affissione diventa appetibile solo quando, per esempio, è calendarizzata l'apertura di una serie di punti vendita". Quale potrebbe essere la soluzione, per interessare per esempio la Città Metropolitana di Milano? "La creazione di un circuito tra i diversi centri per il restauro di monumenti. Per noi sarebbe più facile da vendere, ma è necessario l'accordo tra le diverse amministrazioni". Amministrazioni che, tra lungaggini burocratiche e, come dicevamo in apertura, un certo grado di scetticismo, hanno bisogno di imparare a conoscere meglio uno strumento che potrebbe rivelarsi la chiave per recuperare e sostenere, in modo continuativo, il nostro immenso e prezioso patrimonio culturale.



Lo dimostra il successo dell'iniziativa Spazi per l'Arte, che la concessionaria di pubblicità milanese Tmc Pubblicità porta avanti dal 2003 e che ha interessato, grazie alla vittoria delle gare indette dal Comune di Milano, il recupero delle Mura Spagnole, da viale Beatrice d'Este a piazza Medaglie D'Oro e il restauro di 21 tra i più importanti monumenti cittadini: la Colonna del Verziere in Largo Augusto, il monumento a Parini in piazza Cordusio, il

di abbandono chissà per quanto tempo ancora. Con questo approccio strategico, il Comune non è costretto ad alcun esborso, gli sponsor hanno enorme visibilità essendo posizionati sui maxiteli che coprono i ponteggi e la società riesce a ottenere un modesto guadagno dall'operazione, versando anche l'imposta di pubblicità al comune. Un sistema win-win, che potrebbe presto avere un'adozione più sistematica e ampia. "La nostra speranza - dichiara infatti il

INFO

[www.tmcpublicita.com](http://www.tmcpublicita.com)

Diversi sono gli interventi in ambiti molto differenti

# Abb, concretezza, esperienza e tecnologia a servizio dei Comuni

**ABB è un'azienda leader nelle tecnologie per l'energia e l'automazione che consentono alle utility e alle industrie di migliorare le loro performance, riducendo al contempo l'impatto ambientale.**

Le società del Gruppo ABB impiegano circa 135mila dipendenti in oltre 100 Paesi e a ogni livello di operatività si trovano sempre di più a doversi confrontare con la necessità di operare in un'ottica "smart", perché oggi di fatto è impossibile prescindere, in qualunque contesto di progettazione, da proposte concrete per dare corpo all'evoluzione del Sistema Italia verso le cosiddette "città intelligenti".

Un concetto di cui è difficile definire i confini, ma che potremmo inquadrare come un modello urbano capace di garantire un'elevata qualità della vita e una crescita personale e sociale delle persone e delle imprese, ottimizzando risorse e spazi per la sostenibilità.

Se partiamo da questa visione, è chiaro come il modello a tendere per le nostre città sia strettamente correlato al miglioramento della percezione

e dell'esperienza che i cittadini hanno del loro vivere la città. I fattori trainanti di questa percezione sono oggi collegati principalmente alla mobilità, alla sicurezza e alla gestione ottimizzata e sostenibile delle risorse.

La tecnologia è l'elemento fondamentale e la leva abilitante in grado di supportare efficacemente il raggiungimento di questo modello, in cui è necessario monitorare, ottimizzare e controllare i sistemi e le infrastrutture chiave o, in altre parole, "gestire" una smart city.

**ABB nel cuore delle infrastrutture chiave di una città**

I prodotti e le soluzioni di ABB trovano applicazione nel cuore delle infrastrutture chiave di una città: dalla generazione, alla distribuzione e all'utilizzo dell'energia, dell'acqua e delle energie rinnovabili, dalle reti di comunicazione ai prodotti software sui quali si basano la condivisione e l'elaborazione delle informazioni, dai sistemi di automazione che ottimizzano l'utilizzo delle risorse e migliorano



la produttività fino ad arrivare alle reti a supporto della mobilità sostenibile e alla building automation, che migliora l'efficienza energetica dei nostri edifici e delle infrastrutture.

La concretezza dell'esperienza maturata da ABB nelle Smart City è frutto del proficuo connubio tra tecnologia, know-how e partnership con i principali player del settore: nel mondo dell'energia, dei trasporti e degli edifici abbiamo realizzato numerosi progetti che, già oggi, stanno rendendo il futuro delle nostre città un beneficio alla portata di tutti i cittadini, in Italia e nel mondo.

Sul suolo milanese, diversi sono già stati gli interventi in ambiti molto differenti tra loro.

**Emissioni e processi di smaltimento rifiuti sempre monitorati**

Nella gestione dello smaltimento dei rifiuti, il caso di studio più interessante è quello che coinvolge uno dei principali siti termovalorizzatori alle porte della città, il Silla 2 inaugurato a Figino nel 2003, oggi di A2A Ambiente SpA. ABB Italia si era ag-





giudicata la gara indetta da AMSA per la fornitura dell'intero sistema di monitoraggio emissioni (SME) e dei sistemi di analisi di processo per il termovalorizzatore nel 2000. Oggi l'impianto è, con le sue 3 linee di incenerimento, fra i più grandi in Italia. ABB ha fornito la progettazione, costruzione e messa in opera "chiavi in mano" del sistema di misura e analisi fumi dell'intero impianto, nonché la realizzazione del relativo sistema di elaborazione, validazione ed archiviazione dati SADE secondo la normativa vigente.

Scopo della fornitura è stato innanzitutto il Sistema Monitoraggio Emissioni, realizzato tramite 6 sistemi di analisi fumi multiparametrici tipo Advance Cemas FTIR dei quali 3 di back up, 3 analizzatori di polveri nei fumi, 3 misuratori di portata fumi, 3 trasmettitori di temperatura, 6 trasmettitori di pressione assoluta al camino, 1 analizzatore di mercurio, 1 sistema di acquisizione ed elaborazione dati SADE.

In seconda battuta, si è lavorato sull'adozione di un Sistema di Monitoraggio Processo con 3 sistemi di analisi fumi multiparametrici tipo Advance Cemas FTIR; 3 analizzatori di polveri nei condotti fumi; 3 trasmettitori di temperatura; 3 trasmettitori di pressione assoluta. ABB ha fornito anche supporto di ingegneria di dettaglio, ingegneria di montaggio per la sistemazione delle prese d'analisi e relative apparecchiature sull'impianto; supervisione di montaggio e messa in servizio, rilevazione dell'indice IAR (indice di accuratezza relativa), caratterizzazione delle misure di polvere e attività a corredo.

Nella fornitura ABB erano inclusi, inoltre, i dispositivi di prelievo, le tubazioni riscaldate di trasporto dei fumi al sistema d'analisi, i sistemi di condizionamento del campione e l'aduzione del gas di calibrazione.

#### Quando è l'alloggio ad essere "smart"

La casa dei delegati Expo, sviluppata da ABB nel quartiere modello di Cascina Merlata rappresenta invece un progetto di riqualificazione che ha restituito a Milano un quartiere moderno e innovativo, un nucleo di torri residenziali i cui alloggi, dopo aver ospitato temporaneamente le delega-



zioni Expo, sono destinati a giovani richiamati dal fascino della metropoli. Pur nel rispetto di un budget contenuto, gli edifici di Cascina Merlata hanno ottenuto la certificazione energetica A. La scelta per la gestione degli accessi è ricaduta sul sistema di videocitofonia Welcome M di ABB, un sistema flessibile ed elegante, dal design modulare, che permette di implementare differenti funzioni grazie a una tecnologia che sfrutta la versatilità del sistema 2 fili per fornire prestazioni eccellenti, proporre funzionalità avanzate e soddisfare molteplici esigenze legate al controllo dell'accesso e alla comunicazione audiovideo. Negli alloggi è stata inserita la serie civile Chiara, caratterizzata da un look semplice ed essenziale, come i centralini da parete System pro E comfort Mistral® presenti negli alloggi. Nella palestra, infine, il corretto funzionamento di apparecchiature e impianti è stato regolato da un quadro Gemini, mentre le torrette Lusy permettono di alimentare le attrezzature per l'attività sportiva

#### Quanto costa l'innovazione

Ma quanto costa lo sviluppo delle smart city in Italia? Dai calcoli condotti in collaborazione con la Fondazione EnergyLab, secondo ABB trasformare l'Italia in un Paese "più smart" richiede uno sforzo considerevole: investimento di 3 punti di PIL (circa 50 miliardi di Euro all'anno, che si riducono a 6 miliardi di Euro all'anno se l'intervento è rivolto solo alle 10 principali città) ogni anno da qui al 2030. Un Paese "più smart", però, vale fino a 10 punti di PIL all'anno, senza contare i ritorni - non qualificati nel rapporto - in termini di immagine e competitività internazionale, coesione sociale, creatività, innovazione, diffusione di conoscenza, vivibilità. E soprattutto senza considerare il rischio insito a non abbracciare quello che a tutti gli effetti è ormai un percorso obbligato.

INFO  
[www.abb.it](http://www.abb.it)



Una case history di successo sviluppata da BTicino in Uganda

# Riduzione dei consumi: è meglio il risparmio o l'efficientamento?

**Una case history di successo sviluppata da BTicino in Uganda spiega differenze e opportunità offerte dalle modalità con cui limitare gli sprechi energetici di un processo.**

Il risparmio energetico e l'efficientamento degli edifici sono temi sempre più ricorrenti nel dibattito che negli ultimi anni si concentra sulle modalità di riduzione degli sprechi.

Ma tra questi due concetti vi è differenza o in sostanza si tratta della stessa cosa? "Le definizioni che troviamo sui dizionari definiscono il risparmio energetico come una tecnica volta a ridurre i consumi dell'energia necessaria allo svolgimento delle attività umane, mentre l'efficientamento è una tecnica volta a ridurre gli sprechi energetici di un processo", spiega Gianpaolo Monti, responsabile progettazione sistemi integrati e formazione tecnica di BTicino. "In sostanza, dal punto di vista tecnico, fissato un certo processo o attività, ridurre l'energia totale assorbita equivale ad aver efficientato il processo ma al tempo stesso aver ridotto il consumo energetico e quindi non vi è un'apparente differenza fra risparmio ed efficienza". In realtà, il caso presentato qui di seguito, pur essendo particolare per ubicazione e destinazione d'uso, offre diversi spunti di riflessione sull'utilizzo dell'energia alla luce anche delle attuali tecnologie disponibili. E chiarisce le differenze tra le due pratiche, evidenziando le possibili repliche all'interno di edifici comunali e pubblici.

Si tratta del revamping di un ospedale in Uganda: qui la problematica principale da risolvere era rappresentata da una richiesta di maggiore disponibilità di energia elettrica a fronte di una fornitura di rete instabile e non sufficiente. Allo stesso tempo, ci si trovava a gestire una generazione locale fortemente variabile, costituita da gruppi generatori diesel di potenza differente

e una piccola fornitura fotovoltaica.

La risposta a questa esigenza complessa è stata data sfruttando le tecnologie più attuali e consistenti in:

1. un sistema di misura energia elettrica da applicare alla rete esistente e alle linee di alimentazione considerate strategiche;
2. un sistema di gestione energia in modo da indirizzare il prelievo dalla sorgente più "disponibile ed economica" nel momento specifico;
3. un aumento della superficie di pannelli fotovoltaici (vista l'ubicazione)
4. un dispositivo di accumulo energia elettrica.

Il primo passo è stato quello di installare un sistema di misura in modo da acquisire e analizzare i flussi di potenza e la loro distribuzione in termini di potenza impegnata, settore alimentato e collocamento temporale. "Sulla base di questi dati, acquisiti per 3 mesi, si

e la necessità di fornire un margine operativo per la regolazione della rete ospedaliera.

Il sistema di accumulo è in grado di immagazzinare l'energia in eccesso nelle ore di picco produttivo e redistribuirla quando l'apporto solare inizia a scendere sotto l'effettiva richiesta energetica. Questa strategia inoltre consente di risolvere il problema del ritorno di potenza legato all'aumento della produzione fotovoltaica. La batteria è stata dimensionata proprio per l'eccesso di energia solare che deve immagazzinare durante il giorno. Questo eccesso risulta essere di 900 kWh/giorno con potenza massima istantanea sempre inferiore a 300 kW considerando la profondità di scarica e i margini operativi da garantire il dimensionamento ottimale della batteria è risultato essere di 1150 kWh. In conclusione il sistema previsto, costituito da misura gestione energetica



è pensato di installare un accumulo con batterie agli ioni di litio e ampliare il campo fotovoltaico, mantenendo gli attuali gruppi generatori diesel; in pratica è stata realizzata una smart grid", spiega Monti. L'installazione del gruppo di accumulo al litio è stato in grado di soddisfare due importanti richieste dell'ospedale: il peak shaving

e accumulo ha portato a un risparmio energetico, a un minor costo di approvvigionamento energetico e a una migliore stabilità complessiva della rete dell'ospedale.

INFO  
[www.bticino.it](http://www.bticino.it)