

## Smart City: la via italiana

Tavolo permanente di StartMag.it

Il primo intento del **tavolo permanente** organizzato da **StartMag.it** sulla città del futuro è stato quello di costruire, a partire dalle diverse esperienze e competenze dei partecipanti, un modello sperimentale, replicabile e scalabile, che interpreti la via italiana alla **Smart City**. L'esperienza di questo tavolo vede la partecipazione, insieme alle università che innovano e sperimentano, di soggetti privati – di fatto un *unicum* nel panorama italiano – che già a vario titolo hanno avviato e realizzato progetti che attuano la via italiana alla Smart City. Un tavolo del tutto particolare che si propone come attore sul territorio e come interlocutore del mondo istituzionale e della Pubblica Amministrazione<sup>1</sup>. La necessità di trovare una via italiana alla Smart City inizia dalla consapevolezza di sottrarsi alla ripetizione di modelli urbani elaborati in altri contesti in cui l'immissione di Ict è l'ultimo miglio per chiudere il circolo di una città sostenibile, di una mobilità integrata, di una efficienza energetica e di una economia circolare.

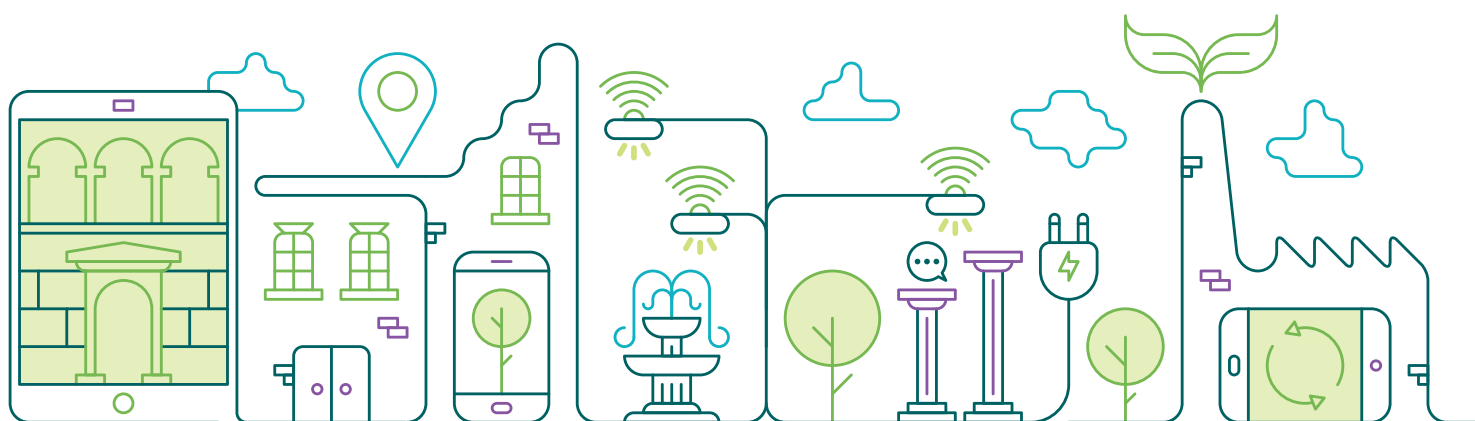
Il modello più diffuso di Smart City, elaborato soprattutto su città metropolitane europee, rischia di produrre generalizzazioni derivanti dall'utilizzo di tecnologie standard, che spesso non riescono a valorizzare le identità locali, importando *tout court* idee di sviluppo e azioni non commisurate alle esigenze dei cittadini, alle peculiarità del contesto e alle condizioni preliminari delle città.

Il **protocollo italiano** sulle **Smart City**, invece, intende basarsi su peculiarità del nostro territorio e su strategie di valorizzazione delle stesse, lavorando su temi quali il paesaggio, gli attrattori culturali, l'identità, l'autenticità dei nostri territori, l'accessibilità, la connettività e le opportunità. Le innovazioni tecnologiche e le strategie di pianificazione in Italia dovrebbero quindi favorire il benessere individuale e collettivo, in un approccio che possiamo definire "human oriented".

La misura della **qualità urbana** (e della qualità della vita) è data dalla **percezione del benessere** individuale e collettivo nello spazio pubblico e per i servizi offerti. In Italia il modello che proponiamo deve essere un vero e proprio protocollo di pianificazione integrata e strategica capace di accelerare lo sviluppo di intelligenza tecnologica come fattore abilitante per lo sviluppo di città più creatrici di valore, più ricche di intelligenza sociale e più resilienti rispetto ai cambiamenti climatici.

Il nostro vuole essere quindi un **Disruptive Model**, capace di proporre la necessaria innovazione dirompente nelle nostre città, ma a partire dalle loro specificità senza tradire lo straordinario palinsesto di identità, e la profonda stratificazione di capitale umano che contribuisce all'intelligenza collettiva delle nostre città.

<sup>1</sup> La peculiarità del Tavolo è data dal fatto che ne fanno parte imprese nazionali e multinazionali detentrici di tecnologie e *know how* tecnico e scientifico in ogni dimensione della vita di una città (dalle Tlc al risparmio energetico, dalla qualità dell'aria ai trasporti, e così via), capacità di progettazione strategica, capacità di progettazione urbanistica e architettonica, tecniche e strumenti innovativi di comunicazione, ma anche capacità di affiancare la Pubblica Amministrazione nella ricerca e attuazione delle più opportune e innovative tecniche di ingegneria finanziaria. Infatti, ogni progetto proposto è specifico e pensato per quel particolare territorio ed è correlato dall'indicazione delle fonti e degli strumenti finanziari più opportuni (dalla finanza europea a quella nazionale, dall'intervento di Esco al project financing).



Le peculiarità di ciascun soggetto che compone il Tavolo ci hanno offerto l'opportunità di **elaborare un decalogo relativo alla Smart City** e ad una via italiana che contenga i seguenti punti, sinteticamente riportati di seguito, quali caratteristici della nostra realtà:

1. **Human oriented:** deve essere il *leit motiv* della costruzione delle comunità del futuro. Ogni tecnica e tecnologia adottate devono essere al servizio dell'uomo.
2. **L'idea di futuro di un territorio:** capirne la vocazione, il fine di un intervento migliorativo e definire quale ruolo il territorio vuole giocare nel futuro.
3. **Analisi e azioni meta-territoriali:** non approcciare un territorio chiudendolo nei confini amministrativi. Quando si parla, per fare alcuni esempi, di Magna Grecia al Sud o di Lombardo-Veneto al Nord sappiamo che parliamo di contesti che vanno oltre i singoli Comuni, le provincie e persino le regioni.
4. **Agire per microzone:** non esiste nel caso delle città e delle metropoli una sola e univoca realtà, ma la dimensione del quartiere è quella che offre la migliore opportunità di sperimentazione. Ad esempio, non esiste Roma, esistono tante "Roma".
5. **Azioni culturali e sociali:** accompagnare i processi decisionali supportati dalla tecnologia con il coinvolgimento della cittadinanza attiva relativamente alle attività di tipo culturale e sociale.
6. **La bellezza per la rinascita delle città:** gli interventi di natura tecnologica e strutturale devono puntare alla creazione di bellezza, al rafforzamento dell'attrattività e alla rimodellazione del *city branding*.
7. **Genius loci del territorio:** ogni territorio è differente, e presenta il suo "spirito" che concorre alla sua intelligenza collettiva, ai processi di identificazione, scongiurando i rischi di omologazione.
8. **Progettazione e intervento integrato:** ogni singolo intervento sulla città ha bisogno di essere integrato in una visione più ampia, transcalare e multi settoriale.
9. **Accessibilità alle categorie svantaggiate:** l'innovazione tecnologica deve garantire la massimizzazione delle opportunità per tutti i cittadini, rendendo la Smart City un acceleratore di equità sociale.
10. **Facilità di accesso per tutti** alle funzioni urbane, alle informazioni, basata su una migliore connettività, sulla disponibilità di dati e sulla diffusione di sensori, anche non tradizionali e derivanti dai personal devices.

Per arrivare a comporre il nostro **Italian Smart City Protocol** attraverso una modalità "open source" siamo convinti che la dimensione nella quale proporre progettualità e sviluppo non possa che essere quella del **quartiere**, che potremo chiamare anche **Eco-quartiere**, come progetto pilota di un nuovo rinascimento urbano che contribuisca allo sviluppo economico e sociale dell'Italia. La progettualità di un quartiere di una città media costituisce la misura ottimale di ogni intervento o ripensamento di un tessuto urbano e cittadino. La **Italian Smart City** è quindi interscalare, perché agisce contemporaneamente sul micro e sul macro, produce effetti al livello del quartiere e al livello metropolitano, migliora ogni giorno la vita di ogni singolo cittadino e offre un nuovo orizzonte di futuro a tutti i cittadini insieme.

**Ci siamo sforzati di ricercare l'ambito primario** che riteniamo debba essere il settore di intervento prioritario capace di possedere il massimo di autosufficienza economica e gestionale e quindi in grado di fungere da "incubatore" per gli altri settori.

Un ruolo importante è occupato dalla tecnologia applicata sull'efficienza delle **reti tecnologiche**. Non si può prescindere, in una visione aggiornata della Smart City, dalla digitalizzazione dei servizi inerenti il rapporto **Pubblica Amministrazione - cittadini**. Questo produce, tra i suoi effetti benefici, anche un maggiore dialogo tra cittadini ed istituzioni, un efficientamento dei costi e lo sviluppo di azioni di monitoring data. Migliorare l'interazione tra cittadini e PA è un modo concreto per passare da una visione teorica di Smart City ad una versione attiva della stessa fondata su azioni quotidiane degli smart citizen ed esigenze degli stessi (*Scheda applicativa n. 1*).



Tra i settori primari che possiamo inoltre segnalare, riprendendo un tema che ha fatto molto rumore in Italia a cavallo tra fine anno e inizio del 2016, c'è quello di un bene primario che è l'**aria** che respiriamo. **Comunità intelligenti e cleantech** devono formare un binomio imprescindibile, questo dovrebbe essere il secolo dell'aria per così dire, l'**aria** che respiriamo come diritto fondamentale della vita di ogni cittadino. La tecnologia può aiutarci e il made in Italy sta affrontando tra i primi l'argomento, proponendo anche soluzioni efficaci che si integrano a buon diritto con nuove politiche di trasporto privato e pubblico nelle nostre città (*Scheda applicativa n. 2*).

Un altro settore primario che riguarda la specificità di alcune città italiane è quello dell'**ecosistema dei beni culturali** e della fruizione e tutela degli stessi. Siamo convinti della necessità di accostarci a questo tema senza proporre una cesura, inconsapevole, tra estetica ed economia ma vedendo nell'estetica un fattore abilitante, importante, dell'economia. Il connubio tra **arte e tecnologia per una migliore fruizione e tutela dei beni culturali, o tra edifici storici e artistici e nuove linee di efficienza energetica** è un'occasione di rinnovamento delle nostre città e del loro patrimonio. Lo sviluppo e il ripensare segmenti urbani intorno ai beni culturali oltre a creare sistema ed apportare valore può essere il cuore pulsante di nuovi "distretti" dentro alle città. Le città del Novecento si basavano sull'azione di tre R – risorse pubbliche, rendita e regolazione – mentre le nuove città si fondano sulle tre R di **resilienza, riciclo e riattivazione dei capitali urbani**. E tra i capitali urbani delle nostre città il patrimonio culturale è quello con la maggiore capacità di rendimento sociale e moltiplicatore di investimento.

Il **coinvolgimento della cittadinanza** è "condicio sine qua non" per costruire una Smart City fatta da smart citizen. Proprio per questo è importante rilevare esperienze che raccontino fattivamente quanto il coinvolgimento dei cittadini sia importante per raggiungere obiettivi comuni. La tecnologia da sola non basta. Per esempio, nel settore **dell'efficienza energetica e dell'edilizia** – che può rappresentare il vero "shale gas" dell'Italia nei prossimi decenni – abbiamo rilevato un'esperienza di collaborazione nella comunità di Reggio Emilia, dove le abitazioni residenziali di edilizia popolare di proprietà di Acer (Azienda Case Emilia Romagna) dispongono di un controllo da remoto dei consumi termici che ha consentito alle famiglie residenti di ridurre i consumi legati al riscaldamento (-26% nel periodo di sperimentazione). Un passo importante nella configurazione della smart home, o "abitazione intelligente". Ma anche un modo che può consentire senza intervenire con lavori aggiuntivi al monitoraggio dal web dei consumi legati all'energia (*Scheda applicativa n. 3*).

**Iniziare dal miglioramento dei sistemi esistenti** è una strada sostenibile: per esempio in fatto di energia elettrica e termica, acque o trasporti, si può scegliere la giusta combinazione di hardware, software, sistemi di misurazione che, connessi fra loro, facilitino il passo successivo di una migliore gestione: affrontando per primi i "pain point" più evidenti, per poi procedere step by step.

Questo significa che **le necessità quotidiane di gestione ordinaria della città possono già diventare leve di futuro**. Ogni attività di manutenzione programmata, per esempio, può diventare potenzialmente uno "smart bricks", inserendo quei fattori abilitanti che, con pochi sforzi, consentiranno di rendere più intelligente la città nel tempo. Ad esempio, i sensori per misurare dati di consumo energetico o i flussi di traffico; le gestioni in cloud per coordinare da remoto e diffondere le informazioni tra i diversi attori (*Scheda applicativa n. 4*).

Il modello di **Italian Smart City** si applicherà in prima istanza ad una porzione di città, o ad un suo segmento funzionale, per questo riteniamo che le azioni che ne estendono gli effetti al resto della città per connetterlo a tutte le componenti del metabolismo urbano, evitando una crisi di rigetto da parte della comunità, possono iniziare per esempio dal settore delle **reti e del trasporto urbano**. Su quest'ultimo comparto, l'orientamento da parte dei cittadini verso un utilizzo dei trasporti secondo linee di intermodalità è uno dei nuovi paradigmi che si deve mettere al centro delle nuove città. Cuore del trasporto urbano non è più solo l'auto (di cui la proprietà era considerata sino a poco tempo fa un totem), ma anche la possibilità per il cittadino di sfruttare al meglio le potenzialità derivanti dall'interconnessione tra i mezzi di trasporto, privati o pubblici che siano. **Il miglioramento delle condizioni di mobilità urbana deriva dalla pianificazione delle infrastrutture e dal potenziamento dell'intermodalità**.

**Il trasporto urbano e la logistica** sono di fronte ad un cambiamento epocale. Lo sviluppo delle nuove tecnologie legate al "mobile", lo sviluppo di application da parte di operatori privati e la crescente necessità di sviluppare un trasporto sostenibile permette di ridefinire i business model esistenti per la logistica.



I business model vincenti vedranno una forte innovazione tecnologica e probabilmente vedranno l'innesto sempre maggiore della **sharing economy** per un'ottimizzazione della logistica urbana sostenibile e del trasporto passeggeri. L'integrazione tra i **big data** derivanti dal settore dei pagamenti e quello del **trasporto pubblico locale** possono avere economie di scala che permettono miglioramenti paretiani nell'ambito della mobilità cittadina e nei sistemi di pagamenti. Il pagamento via carta di credito contactless è già una realtà a Londra per il trasporto pubblico.

Tra le **pratiche internazionali** che riteniamo di poter richiamare in termini di benchmark, per tarare il modello sulle nostre città, possiamo annoverare le seguenti esperienze urbane.

**STOCOLMA:** creazione di un quartiere residenziale sostenibile di alto livello che riduce le emissioni di CO<sub>2</sub>; non è alimentato con energia fossile entro il 2030 e si adatta ai cambiamenti climatici. Il quartiere sostenibile si fonderà su un uso efficiente dell'energia, sul funzionamento ecologico dei trasporti, sull'integrazione della produzione di energia e su stili di vita improntati alla sostenibilità ambientale.

**BEIJING:** sistemi di controllo di traffico urbano e inter urbano, segnali stradali, supervisione e sistema di monitoraggio per superstrada, telecamere a circuito chiuso, il rilevamento dei flussi di traffico, rilevamento meteo e sistema di guida. Il tutto è operato in dieci centri di controllo.

**HOUSTON:** un sistema efficiente di distribuzione dell'acqua e di distribuzione di energia elettrica. Il retrofit per l'efficienza energetica di 40 edifici comunali che fornisce 3 milioni di dollari all'anno garantiti da risparmio energetico ed idrico.

**PARIGI:** sistema di smart grid che include soluzioni per efficienza energetica di edifici e case; installazioni di impianti di energia rinnovabile; infrastrutture per veicoli elettrici.

**Nelle città del futuro, per prendere decisioni, fornire informazioni, offrire nuovi servizi sarà necessario raccogliere e analizzare una grande quantità di dati:** le immagini che provengono dalle video camere, dagli ingressi nelle autostrade, dai sensori nei parcheggi; i dati provenienti dai sistemi di illuminazione, di raccolta dei rifiuti, quelli provenienti dai contatori di acqua, elettricità, gas; **e questo sarà vero anche per le comunità intelligenti italiane.** *“C'è sempre maggiore coincidenza fra ciò che chiamiamo Smart City e i big data – afferma Michael Batty dell'University College of London. L'intelligenza nelle città deriverà innanzi tutto dal modo in cui i 'sensori' genereranno nuovi flussi di dati real time e da come i database, dove verranno memorizzati, saranno integrati per generare valore”.* **Davanti a volume, velocità e varietà dei Big data, i Datacenter diventeranno, quindi, soluzioni applicative sempre più strategiche** e dovranno incrementare le loro caratteristiche di potenza, efficienza energetica, sostenibilità, sicurezza, per gestire questa complessità e offrire servizi a valore aggiunto. **Dei Datacenter sarà essenziale, soprattutto, la certezza della continuità di esercizio, assicurata dai Datacenter certificati TIER IV, il più alto grado di garanzia che un Datacenter può offrire, con una disponibilità del 99,995%.** Questi Datacenter, infatti, sono completamente ridondati a livello di circuiti elettrici, di raffreddamento e rete e la loro architettura permette di far fronte anche a incidenti tecnici gravi senza mai interrompere la disponibilità dei server (*Scheda applicativa n. 5*).

Il **livello normativo** relativo alla Smart City ha una sua importanza e può aiutare ad accelerare la via italiana della comunità del futuro. Su questo punto abbiamo rilevato una giusta osservazione, preoccupazione di molti operatori e soggetti impegnati nelle città del futuro, che andrebbe inserita a monte di ogni provvedimento legislativo sul tema “smart city”: vale a dire **la scelta di protocolli di comunicazione e sistemi tecnologici “aperti”, per non vincolare la tecnologia al passato e renderla integrabile con qualsiasi successivo sviluppo.**



Entro il 2020 il mercato della **Smart City**, secondo Pike Research, potrà arrivare ad avere in termini di infrastrutture una spesa annuale di 16 miliardi di dollari. Un'occasione unica che deve far riflettere tutti sulla necessità di un coinvolgimento di tutti gli operatori (soggetti istituzionali, aziende, università) globali e locali e dei cittadini.

La Italian Smart City deve attivare uno "Sharing of Everything", cioè deve agire come una piattaforma permanente di condivisione di risorse, di valori, di luoghi e di servizi. E questa nuova città intelligente abitata da cittadini attivi ha bisogno di una efficace politica urbana, di una nuova urbanistica, di una rinnovata economia e di una avanzata progettazione.

## Elenco dei firmatari

Michele Guerriero, Valerio Giardinelli, Maurizio Carta (coordinatore), Stefano da Empoli, Livio de Santoli, Andrea Giuricin, Gianni Silvestrini



## A Milano la prima App che mette in contatto cittadino e PA. A cura di Vodafone

Expoincittà, un ricco calendario di eventi rivolti a turisti, cittadini e city user, punta a promuovere le bellezze artistiche e culturali del territorio e gli eventi organizzati dall'amministrazione e da privati.

L'app di Expoincittà costruisce un canale di comunicazione diretto tra Pubblica Amministrazione e cittadino. Grazie all'architettura modulare che la contraddistingue, l'applicazione può facilmente adattarsi ad altre realtà e rispondere a nuove esigenze.

L'applicazione ufficiale Expoincittà permette al cittadino di avere sempre a portata di mano sul suo smartphone tutti gli appuntamenti ed eventi culturali, musicali, commerciali e turistici che hanno dato vita al palinsesto di eventi della durata di 6 mesi in tutta la città metropolitana di Milano ed avere sempre con sé tutte le informazioni utili per vivere Milano al meglio.

Numerose le funzionalità della app. Ogni cittadino può usufruire di un calendario che segnala e ricorda gli eventi della zona, che indica come raggiungere le location, e invia le notifiche push sugli argomenti che più interessano l'utente.

VisitaMI è la funzione che indica i punti di interesse (monumenti, luoghi di cultura, musei, luoghi di spettacolo), cosa vedere vicino a dove sei e come raggiungerli. Per acquistare un biglietto trasporto urbano ATM via sms, pagare un parcheggio, scoprire i punti di Bike Sharing con disponibilità in tempo reale e conoscere info sul Trasporto Pubblico basta cliccare su MuoviMi.

ComunicaMI, #Milano a place to BE, permette ai cittadini di partecipare al Contest fotografico ed inviare contributi spontanei sugli eventi proposti; questionari per raccogliere l'opinione dei cittadini sui servizi.

L'app mette a disposizione anche i Numeri Utili per conoscere gli uffici informativi a disposizione e i numeri di emergenza e uno spazio dedicato ai tweet istantanei di @Expoincittà; @ComuneMI; @YouCameraMI.

L'app Expoincittà è una piattaforma di comunicazione tra cittadino e Pubblica Amministrazione che potrebbe essere replicata in altre realtà in relazione alle specifiche esigenze.



## A Roma la prima scuola “smog free”, grazie ad Is TECH e al sistema Apa

Is TECH, pmi innovativa e società d'innovazione tecnologia applicata operante *in primis* nel settore della purificazione dell'aria ambiente, di recente ha definito un accordo con il Municipio XI di Roma Capitale, che prevede l'installazione e l'esercizio di tre dispositivi APA (Air Pollution Abatement) nel cortile dell'Istituto Comprensivo Bagnera (ubicata in via Giuseppe Bagnera, 64 a Roma in un contesto urbano di intenso traffico veicolare).

APA (Air Pollution Abatement) è una tecnologia di depurazione dell'aria (depolverazione, degassificazione, disodorazione) che abbatte con altissima efficacia gran parte degli inquinanti nocivi per la salute dell'uomo e per l'ambiente presenti in atmosfera. Tra le caratteristiche che la rendono unica: non usa filtri di alcun tipo e non genera rifiuti speciali, ha un limitato consumo energetico (il più basso rispetto ai prodotti della categoria), è molto efficace e funziona sia in ambienti indoor sia outdoor.

I dispositivi APA saranno installati nel cortile della scuola dedicato alle attività ricreative dei bambini e permetteranno di rendere “smog free” un'area così importante. L'intervento, nel suo complesso, mira a sensibilizzare insegnanti, alunni e genitori sull'importanza di respirare aria pulita e sulla necessità di essere attivi per non subire i “danni” da smog, oltre che quelli derivanti dal “mancato agire” che influenzano negativamente pure altri aspetti sociali.

Questo sarà possibile anche mediante un programma di attività educational che Is TECH ha pensato e creato per i più piccoli, coinvolgendoli in diverse attività sociali dedicate al tema dell'aria pulita ed alle tematiche ambientali.

La scuola svolge un'importante funzione educativa riconosciuta dalla comunità e dal territorio circostante. Per questo, oltre a insegnanti, bambini e genitori, le attività prevedono il coinvolgimento degli attori locali, come le associazioni o gli street artist. Grazie alla partnership concretizzata nell'accordo istituzionale, la Bagnera sarà la prima scuola al mondo “smog free”.



## Risparmio energetico, un caso concreto di casa intelligente. Collaborazione tra Acer e Schneider Electric

**Acer Reggio Emilia**, l'Azienda Casa Emilia Romagna attiva nella provincia emiliana, e **Schneider Electric** hanno dato vita, nel **Comune di Reggio Emilia**, ad un esempio concreto di applicazione di controllo dei consumi energetici.

Il contesto: un condominio di edilizia popolare, con un fabbisogno energetico complessivo di 132.859 kWh/anno, con una superficie utile di 495 mq ed il volume lordo riscaldato pari a 2050 mc. Per le sue caratteristiche tecniche lo stabile si posiziona in classe energetica "G".

Per il solo riscaldamento è presente un impianto, in buono stato, alimentato a metano, con una potenza massima di 103 kWh; il calore prodotto viene distribuito negli appartamenti con tradizionali radiatori in ghisa che prima dell'intervento non erano dotati di alcuna forma di termoregolazione o contabilizzazione. L'acqua calda sanitaria viene erogata a parte con l'utilizzo di boiler elettrici.

Acer e Schneider Electric hanno scelto di installare all'interno degli appartamenti il sistema **Wiser**, un prodotto innovativo, tra i principali dell'offerta domotica, di termoregolazione smart che è in grado di intervenire non solo sul riscaldamento, ma anche sul controllo e la misurazione dei carichi elettrici, dimostrando che la tecnologia smart è per tutti e porta sviluppo. Capiamo come funziona Wiser.

In ogni appartamento sono state installate valvole termostatiche digitali modulanti su ciascun radiatore, e sono state inserite due prese elettriche intelligenti. Si sono dotati gli inquilini della possibilità di regolare i consumi semplicemente con un pulsante che determina due diversi scenari: "entro in casa" ed "esco di casa" al fine di regolare automaticamente un livello di comfort e uno di risparmio energetico, oltre alla possibilità di una programmazione fine degli scenari, specifica per fasce orarie e per le singole stanze, in funzione delle necessità degli utenti.

Gli abitanti, inoltre, hanno la possibilità di gestire il sistema dall'esterno attraverso una applicazione dedicata da utilizzare con smartphone e tablet, in modo semplice ed intuitivo. Grazie alla regolazione modulante è infatti possibile ridurre il flusso dell'acqua calda circolante nei radiatori alla sola quantità necessaria. Il risparmio reale conseguito è stato pari al 26% del consumo globale di gas.

La soluzione tecnologia Wiser di Schneider Electric applicata al caso Acer è stata certificata Enea e risponde all'obbligo normativo di termoregolazione e contabilizzazione per i riscaldamenti centralizzati previsto dal "**Decreto 102**".





## TIM e l'impegno per le Smart City sulla qualità della vita

Tim è da anni impegnata a fornire servizi e soluzioni alle Pubbliche Amministrazioni ed in particolare alle Amministrazioni comunali, dalle grandi città metropolitane alle piccole realtà locali, nell'ambito dei progetti di Smart City. La società promuove e investe in infrastrutture e tecnologie che migliorano la qualità della vita e garantiscono un uso più razionale delle risorse. Il portafoglio di offerta e di soluzioni, che hanno trovato applicazione in numerosissimi contesti, è molto vasto e comprende numerosi ambiti e diversificate tipologie di progetti. Esulando da questo documento una disamina completa ed esaustiva di tali attività, daremo evidenza solo di alcune soluzioni a titolo di mero esempio.

**Monitoraggio delle reti di illuminazione.** Un primo ambito di applicazione è quello relativo alle reti pubbliche di illuminazione, in particolare controllo e gestione dei corpi luminosi dei lampioni dell'illuminazione, grazie alla regolazione del flusso luminoso (su singolo lampione o su gruppi) e alla identificazione dei guasti e gestione di malfunzionamenti, con l'obiettivo di un risparmio di consumi (fino a 60%) e risparmio sulla manutenzione, tramite sostanzialmente una piattaforma integrata che permette di governare, da remoto, il funzionamento degli impianti di illuminazione pubblica provvisti di sistemi client installati on site.

**Monitoraggio ambientale.** Tim offre soluzioni anche per il monitoraggio ambientale, grazie ad una rete di sensori e sistemi di rilevamento inquinanti in aree pubbliche (outdoor o indoor). I sensori, distribuiti sul campo e utilizzabili anche in mobilità, inviano i dati alla piattaforma cloud permettendo analisi, elaborazioni e interventi mirati ottimizzati e in tempo reale.



## Banca d'Italia, il nuovo Datacenter Tier IV di Schneider Electric

Come le città si stanno trasformando progressivamente in comunità smart, le Banche si stanno trasformando in "imprese digitali": questo rende sempre più importante la capacità di introdurre soluzioni innovative per adeguarsi alle stringenti normative di settore, per incrementare la produttività dei processi interni e per rendere più digitale l'esperienza dei clienti.

L'affidabilità dei servizi erogati dalle Banche poggia sull'affidabilità dell'infrastruttura fisica sottostante. La digitalizzazione da un lato semplifica l'esperienza del cliente, dall'altro richiede un'infrastruttura sempre più performante: gli enti di riferimento di settore (in particolare Uptime) fissano al 99,995% il massimo livello di disponibilità dell'infrastruttura IT dei Datacenter ("Tier IV").

La capacità di attuare strategie di business volte alla sostenibilità è un fattore differenziante delle Banche. L'efficienza energetica è un elemento-chiave per infrastrutture energivore come i Datacenter, che devono impiegare energia per il condizionamento delle apparecchiature informatiche e per la protezione dell'alimentazione elettrica.

La soluzione totalmente integrata e connessa fornita da **Schneider Electric a Banca d'Italia** ha permesso:

- di rendere efficiente l'intera struttura IT dove alloggiavano i sistemi di elaborazione dati;
- di controllare e gestire l'applicazione, sia in locale, sia a distanza, "da remoto";
- di recuperare il 100% del calore emesso dalle apparecchiature trasformandolo in "freddo" per un condizionamento mirato (condizionare solo dove e quando serve, istante per istante);
- di garantire totale continuità operativa del Datacenter, secondo certificazione TIER IV (al 99,995%);
- di ottenere un risultato di efficienza energetica di assoluta eccellenza, raggiungendo un livello di PUE inferiore a 1,35. (Il parametro P.U.E. = Power Usage Effectiveness = indica il rapporto tra il consumo elettrico complessivo di un Datacenter ed il consumo dei soli apparati IT. Un valore di PUE 2,0 è un risultato già considerato buono; un valore inferiore a 1,5 è molto performante, perché indica che il consumo energetico è concentrato sul cuore dell'applicazione – apparati IT –, riducendo al massimo le dispersioni).

Come per la Smart City, anche per gli istituti di credito la gestione evoluta di big data, la continuità di servizio, l'efficienza energetica, intesa sia come risparmio economico sia come la sostenibilità ambientale, stanno diventando asset strategici ed orientando le scelte di sviluppo e di investimento.

