



## SMARTCITY

Parola d'ordine **interoperabilità**: solo quando sistemi e piattaforme convergeranno in un'unica Rete di tipo **open system** potranno svilupparsi significative **opportunità** di produttività, crescita e innovazione

A CURA DI ANDREA GRANELLI E PIERCIRO GALEONE



➔ **Smart e connected: la città diventa la rete delle reti**

# La quarta utility

*Internet si sta evolvendo in qualità di infrastruttura critica a tutti gli effetti: servirà a erogare e gestire servizi in grado di rendere più efficiente la macchina «urbana» migliorando la quality of life*

**N**el mondo si sta sviluppando una grande transizione: nei prossimi cinque anni circa 500 milioni di persone andranno a vivere nelle città ed entro il 2050 altre 100 città saranno abitate da più di un milione di residenti. L'impatto ambientale di questa massiva urbanizzazione è significativo: le città consumano il 75% dell'energia mondiale e sono responsabili dell'80% delle emissioni di CO2.

Serviranno dunque informazioni e reti digitali come piattaforme abilitanti. Oggi tutte le infrastrutture urbane (case, uffici, trasporti pubblici, ospedali, reti elettriche, etc.) sono o stanno per essere collegati a Internet. Dopo le prime due fasi, Internet sta entrando nella terza fase, caratterizzata dal sempre più ampio numero di sistemi e apparati collegati alla Rete: nel 2013 se ne prevedono un trilione, includendo oltre ai computer e ai device mobili anche gli elettrodomestici, i sensori, i mezzi di trasporto, etc.

La Rete è sempre di più un'infrastruttura critica, in pratica la quarta "utility" presente nell'ambito cittadino in aggiunta a quelle più classiche dell'acqua, del gas e dell'elettricità. Le città che utilizzeranno la Rete come piattaforma di servizi urbani avranno significativi benefici come per esempio una gestione della città più efficiente, una crescita economica continua e una migliore qualità della vita per i cittadini; in altre parole una urbanizzazione sostenibile.

L'urbanizzazione lancia però una grande sfida: oggi i sistemi e protocolli presenti in un centro urbano sono spesso non interoperabili. Solo quando questi sistemi convergeranno in un'unica Rete di tipo open-system potranno svilupparsi significative opportunità di produttività, crescita e innovazione.

Cisco ha in questo ambito lanciato l'iniziativa Smart+Connected Communities (S+CC), così denominata perché mette al centro di tutte le attività le persone - i veri protagonisti dello sviluppo - e unisce gli strumenti

di collaborazione e la condivisione delle informazioni creando una "Piattaforma di Servizi Urbani" capace di indirizzare le sfide dell'urbanizzazione massiva.

S+CC raggruppa un'ampia gamma di partnership, prodotti, servizi e soluzioni e usa la Rete come piattaforma. Cambia il modo in cui le città e i paesi sono progettati, realizzati, gestiti e rinnovati per raggiungere una sostenibilità economica, sociale e ambientale e include soluzioni innovative raggruppate in sette aree.

Smart+Connected Real Estate abilita la gestione efficace delle risorse di un edificio per migliorare l'efficienza operativa; un edificio viene abilitato a reagire ai bisogni dei suoi utenti e ad adeguarsi velocemente alle richieste che cambiano, sia interne che esterne.

Smart+Connected Utilities indirizza la gestione e il consumo di energia, acqua e gas consentendo di rendere disponibili più servizi per più persone, di ridurre i costi dell'energia, di incrementare l'efficienza operativa e dell'energia stessa, di ridurre le emissioni di CO2.

Smart+Connected Transportation consente di gestire il flusso del traffico integrando molteplici modalità di trasporto; queste soluzioni abilitano le persone a incrementare la produttività durante gli spostamenti, a migliorare la sostenibilità riducendo l'impatto ambientale, a ottimizzare i trasporti

cittadini e la logistica.

Smart+Connected Safety & Security migliora la gestione dell'emergenza e della sicurezza grazie alla prevenzione, alla rilevazione automatica, e al coordinamento delle varie attività di intervento in loco riducendo perdite di tempo e le criticità legate all'assenza di informazioni.

Smart+Connected Learning aiuta le scuole, i college e le università a creare una modalità "connessa" di vivere e di imparare, a costruire un ambiente di insegnamento on-demand che rimuova le barriere di comunicazione, faciliti le interazioni real-time,

espanda l'accesso alle risorse e all'informazione.

Smart+Connected Health realizza sistemi di comunicazione collaborativi, sensibili e sicuri dove le informazioni andranno direttamente verso il centro di cura; supportato da Cisco Medical-Grade Network, aiuta le strutture mediche a rispondere ai pazienti in maniera più efficiente, ad ampliare le iniziative di prevenzione medica, ad incrementare in generale la salute delle persone.

Smart+Connected Government consente alle agenzie governative di essere più connesse, ridurre i costi e servire meglio i cittadini, introducendo una cultura "on-demand" che consente significativi miglioramenti della produttività della Pubblica Amministrazione.

## SMARTCISCO

# A San Francisco il bus è «connesso»

Cisco ha iniziato nel lontano 2006 a collaborare ad un'iniziativa di respiro mondiale denominata "Connected Urban Development" e realizzata con la "Clinton Global Initiative" e con il Massachusetts Institute of Technology (Mit) di Boston. L'obiettivo primario era sviluppare dei progetti pilota in tre grandi città (San Francisco, Amsterdam e Seoul) per realizzare soluzioni Ict che abilitassero la sostenibilità ambientale e la trasformazione di Business e creassero un modello da replicare in altre città del mondo.

Nell'ambito dei trasporti urbani è stato sviluppato un progetto denominato "Connected Bus": la società di trasporti di San Francisco (San Francisco Municipal Transportation Agency) e Cisco hanno collaborato per progettare e realizzare un bus innovativo per la città e la Contea di San Francisco al fine di incoraggiare i cittadini ad utilizzare questo mezzo di trasporto riducendo i viaggi in auto e migliorando la qualità del trasferimento.

Il Connected Bus utilizza un insieme di tecnologie Internet avanzate per migliorare il viaggio come per esempio i Touch screen per fornire informazioni real-time sui tempi di percorrenza e di arrivo, sulle coincidenze e sullo stato del percorso di viaggio o l'accesso wireless ad Internet gratuito utilizzabile dai passeggeri sia per divertimento che per Business trami-

te laptop e apparecchiature mobili. Man mano che il progetto evolveva, sono stati introdotti altri servizi innovativi migliorando la sicurezza per i viaggiatori grazie a tecnologie intelligenti al fine di evitare le collisioni.

Fra le innovazioni ci sono: priorità semaforica nel traffico per aiutare il guidatore ad evitare le congestioni grazie ad informazioni di localizzazione scambiate tra il bus ed il sistema di controllo; intrattenimento a bordo con vari contenuti video presenti sugli schermi alloggiati all'interno del bus; applicazioni denominate "FindIt" utili a localizzare servizi e punti di interesse in prossimità del Bus e delle sue fermate; monitoraggio sullo stato meccanico ed elettrico del bus per assistere il guidatore e facilitare l'intervento dello staff di manutenzione; sistemi di sicurezza per permettere al guidatore di contattare il centro di emergenza azionando uno specifico tasto e al



centro di controllo di monitorare la situazione con sistemi di videosorveglianza presenti sul bus stesso. Riguardo all'impatto ambientale si è registrata una riduzione del 95% delle emissioni grazie all'utilizzo di un bus ibrido, una riduzione di 55.000 viaggi automobilistici all'anno e l'eliminazione di 270 tonnellate di CO2 emesse nell'arco di un anno. Molte soluzioni realizzate nel progetto del Connected Bus sono state adottate dalle aziende di trasporti in diverse città del mondo.