

Se avete delle domande da sottoporre alla redazione di Architettando basta scrivere una mail ad [architettando@hm52.it](mailto:architettando@hm52.it): risponderemo via mail o in uno dei prossimi numeri della rivista!

## L'Architetto Risponde



### SMART CITY - Città intelligenti

L'espressione città intelligente (dall'inglese smart city) indica, in senso lato, un ambiente urbano in grado di agire attivamente per migliorare la qualità della vita dei propri cittadini. La città intelligente riesce a conciliare e soddisfare le esigenze dei cittadini, delle imprese e delle istituzioni, grazie anche all'impiego diffuso e innovativo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in particolare nei campi della comunicazione, della mobilità, dell'ambiente e dell'efficienza energetica. Il progetto nasce a livello mondiale, con la città di Rio de Janeiro che svolge il ruolo di pioniere dei primi esempi di implementazione intelligente delle tecnologie al fine di migliorare la vita comune e ridurre gli sprechi negli ambiti più disparati, che vanno dal settore energetico a quello della gestione dei rifiuti.

In Europa solo di recente si è iniziato a parlare in termini di "Smart" (2010). L'Unione Europea prevede una spesa totale che si aggira tra i 10 ed i 12 miliardi di Euro in un arco di tempo che si estende fino al 2020.

Gli investimenti in conto sono volti a finanziare (o quantomeno stimolare) i progetti delle città europee che ambiscono a divenire "Smart". Tali progetti sono rivolti all'ecosostenibilità dello sviluppo urbano, alla diminuzione di sprechi energetici ed alla riduzione drastica dell'inquinamento grazie anche ad un miglioramento della pianificazione urbanistica e dei trasporti.

Tra le città italiane candidate per l'acquisizione di tale titolo vi è Torino, che grazie a vari progetti ed iniziative quali Torino Smart City si conferma all'avanguardia delle implementazioni tecnologiche e logistiche volte a migliorare la vita in città. Un esempio è dato dai mezzi di trasporto, come la metropolitana a basso impatto ambientale o l'utilizzo di bus elettrici nel centro storico della città. Nell'aprile 2012 inoltre è stata inaugurata una delle prime forme di cabina telefonica intelligente a servizio del cittadino. Il primo esemplare di cabina intelligente è stato collocato di fronte al Politecnico di Torino appositamente per

sottolineare il ruolo che ha avuto e che tuttora detiene l'università come fulcro di sviluppo e ricerca tecnologica.

### I SEI PARAMETRI DELLE SMART CITIES

Una smart city è innanzitutto definita da sei parametri: Smart Economy, Smart Mobility, Smart Environment, Smart People, Smart Living e Smart Governance. L'insieme di questi sei parametri, studiati scientificamente da un gruppo di ricercatori guidato dal professor Dr Rudolf Giffinger del Centre of regional Science della Vienna University of Technologies, individua in pratica l'essenza di una smart city, che è quindi qualcosa di più che una città digitale o tecnologicamente avanzata: è l'insieme organico e multiforme del capitale fisico ed economico, e di quello intellettuale e sociale. Questo accento al capitale umano, di per sé coinvolge già gli abitanti come uno dei fattori essenziali per la crescita di una città: spiega insomma che quanto più è vivibile una città, maggiore sarà il grado di smartness (competitività, creatività) dei cittadini che la abitano, e conseguentemente dello sviluppo della città stessa.

Nell'obiettivo di città modello per lo sviluppo del Paese, le amministrazioni locali italiane pongono al centro degli investimenti la mobilità (10,7 miliardi di euro complessivi), seguono la sostenibilità degli edifici e l'acqua.

È quanto emerge dal rapporto "Città e Infrastrutture per la Crescita" di Siemens Italia, commissionato alla fondazione Cittalia, centro studi Anci. L'indagine ha analizzato 54 città medio grandi - capoluoghi di provincia con più di 90.000 abitanti - sulla base di alcuni indicatori: verde urbano, acqua, aria, rifiuti, patrimonio immobiliare e qualità dell'abitare, energia, sanità, mobilità e logistica.

L'obiettivo è stato triplice, individuare una sintesi della dotazione infrastrutturale per ciascun ambito di analisi, definire cluster omogenei di città in cui le diverse componenti si combinassero, individuando all'interno di ciascun gruppo un comune modello che meglio rappresenti i caratteri del gruppo di appartenenza. Infine, offrire una visione della città che verrà.

Sul fronte della qualità dell'ambiente urbano (che comprende gestione dei rifiuti e ciclo dell'acqua) spiccano nelle primissime posizioni le città della Puglia, Foggia, Andria, Barletta e Lecce.

Nell'ambito del patrimonio immobiliare la ricerca ha rilevato alcuni aspetti inediti, e cioè la presenza nelle prime posizioni di Salerno (6° posizione) - presa sempre più a modello per l'efficienza nei servizi al cittadino - e Bolzano, una delle città più ricche - ma anche più "efficienti" - d'Italia.

La categoria della mobilità sostenibile individua chiaramente una divisione geografica: tutte le città settentrionali o del Centro si collocano in alto nei valori, mentre quelle del Sud presentano valori bassi o medio-bassi. Milano, con la sua ottima performance, si colloca dietro solamente a Bergamo. Passando all'energia rinnovabile, Forlì, Trento e Ravenna hanno i valori più elevati di attenzione a questo tema. Più in generale le città del Nord registrano performance marcatamente superiori a quelle del Sud. Delle eccezioni positive nel Sud sono rappresentate dai centri della Puglia, soprattutto Foggia (4° a livello nazionale) e Lecce (7°). La geografia della salute che emerge dalle analisi presenta una realtà multipolare. Aree di eccellenza nell'ambito sanitario si trovano in città sia settentrionali sia meridionali. Tra queste ultime spunta Napoli, insieme a Bari e Catanzaro. Poi, vi sono due poli sanitari di riferimento per le due isole, Cagliari per la Sardegna e Catania per la Sicilia. Inoltre, Napoli è la città con l'offerta sanitaria più eterogenea, seguita da Torino e Roma.

L'indagine passa poi a individuare sei classi di città. Il cluster sull'ambiente è composto da 17 città, tutte localizzate nel Centro-Nord, ad esclusione di Sassari. Non sono presenti grandi centri. In queste realtà è posta una particolare attenzione per la qualità dell'ambiente urbano. La disponibilità di spazi verdi è spesso sopra la media, il controllo della qualità dell'aria è monitorato e la raccolta differenziata dei rifiuti è efficiente. L'amministrazione cittadina, oltre a investire cospicue risorse per la gestione del territorio, si è spesso dotata di strumenti di pianificazione all'avanguardia per la tutela del territorio. Rilevante è, inoltre, la presenza di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Reggio Emilia è la città modello all'interno del cluster.

Tra le città del benessere (8) non si registra una particolare predominanza geografica, sono presenti quattro realtà metropolitane che si affacciano sul mare (Bari, Genova, Napoli e Cagliari). Le caratteristiche comuni sono la

Le città consumano il 70% dell'energia dell'UE. Su questo enorme potenziale di risparmio energetico le istituzioni europee fanno leva per ridurre del 20% le emissioni entro il 2020 e al contempo sviluppare un'economia low carbon entro il 2050. La formula individuata associa l'utilizzo più razionale delle risorse all'integrazione

delle tecnologie pulite. Il progetto Smart City fa parte del Piano strategico per le Tecnologie Energetiche (Set), nel cui ambito l'Unione europea prevede la creazione di una rete di trenta smart cities da selezionare entro il 2020. Una sorta di modello prototipale dell'efficienza energetica da avviare a un percorso di

sviluppo economico e urbano dai bassi costi e dal ridotto impatto ambientale. Auto elettriche ricaricabili con l'energia prodotta negli edifici, zone low-carbon e messa in rete dell'energia prodotta da fonti rinnovabili, sono alcuni esempi delle tecnologie suggerite per un diverso sistema edilizio e di mobilità urbana.

qualità del patrimonio immobiliare - sia privato sia pubblico - e la presenza di un sistema sanitario di eccellenza in grado di attrarre una domanda sovrapregionale. Qui la città a eccellere è Cagliari.

Le città ideali sono rappresentate da un piccolo gruppo di città, ubicate in Veneto, in Trentino e in Lombardia, di media dimensione demografica e che presentano caratteristiche di eccellenza in tutti gli ambiti di analisi. Si tratta di Bergamo, Brescia, Padova e Trento. Il carattere di eccellenza riscontrato nei valori degli indicatori definisce le città di questo gruppo come quelle nelle quali la qualità della vita per i cittadini residenti è tra le migliori. E' Trento a risultare città ideale.

Per quanto riguarda il buon abitare e la mobilità spiccano sette città che, a parte Bolzano, sono tutte metropolitane (Bologna, Firenze, Milano, Roma, Torino e Venezia). Il gruppo si caratterizza da un lato per gli alti valori degli indicatori sulla mobilità sostenibile e, dall'altro, per la qualità del patrimonio immobiliare presente. In questo cluster è Venezia a primeggiare.

A registrare performance inferiori alla media sono 10 città definite in divenire. Sono in prevalenza centri del Sud, come Palermo, Messina, Catania, Reggio Calabria, Catanzaro, Barletta e Pescara; ma sono presenti anche città del Centro e del Nord (Pistoia, La Spezia e Trieste). Le realtà di questo gruppo non vanno considerate, tuttavia, in una sola accezione negativa, in quanto per ciascuna è possibile rintracciare una specificità - espressione dei valori degli indicatori quantitativi, o funzione della capacità di governo - sulla quale far leva per sostenere un inseguimento verso i best performer. Pescara tra quelle analizzate è la città che risulta più "sospesa" a causa in particolare di problematiche a livello ambientale, pur presentando variabili sopra la media come nel caso della sanità.

Otto sono invece le città dell'energia. La particolarità di questo cluster è che la performance sulla gran parte degli indicatori è negativa, ma i valori nell'ambito dell'energia sostenibile sono in assoluto tra i migliori rispetto alle 54 del campione. Sono in prevalenza centri della Puglia (Andria, Foggia, Lecce e Taranto), delle isole (Siracusa) e del Centro Italia (Arezzo, Terni e Latina). E' in questo gruppo, dunque, che si ritrovano le città nelle quali sono installati maggiormente impianti per la produzione

di energia da fonte rinnovabile, anche su edifici pubblici. Lecce si aggiudica le migliori performance in fatto di energia.

L'analisi dei Piani triennali degli interventi mette in evidenza che le amministrazioni comunali intendono investire in particolare sulla mobilità. 10,7 dei 23 miliardi di euro dei Piani triennali delle città sono investiti in questo ambito. Gli altri settori di investimento rilevanti sono la valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico e la riqualificazione urbana con rispettivamente 2,4 e 2,1 miliardi di euro in interventi preventivi. Di un qualche interesse anche il ciclo dell'acqua, settore nel quale gli investimenti previsti ammontano a 1,8 miliardi di euro.

Il valore complessivo dei Piani triennali di tutte le 54 città è stimato in 37,7 miliardi di euro. Questo valore, se confrontato al dato del PIL italiano dell'anno 2011, il cui valore è pari a 1.579,7 miliardi di euro, porta a concludere che l'ammontare complessivo di investimenti dei Piani, se effettivamente realizzato, rappresenterebbe il 2,39% del PIL italiano. Un valore che non tiene conto degli effetti moltiplicativi indiretti e indotti degli investimenti medesimi. Infine, sempre nell'ipotesi che i progetti trovassero effettiva copertura finanziaria, il tempo medio per la realizzazione delle opere sarebbe di 21 mesi circa.

### CITY PROTOCOL La prima certificazione per le Smart City

Creare un modello di innovazione urbana basato su standard condivisi, sull'integrazione di piattaforme multimediali di confronto e sullo sviluppo di tecnologie e soluzioni. Sono questi gli obiettivi del City Protocol, il primo sistema di certificazione per le smart city lanciato ufficialmente il 15 novembre 2012 a Barcellona dal City Council di Barcelona, GDF SUEZ, Cisco ed oltre 30 istituzioni mondiali affiancate dalle organizzazioni universitarie, in occasione della seconda edizione dello Smart City Expo world congress.

Il programma, già annunciato durante il meeting Building Better Cities Together tenutosi a luglio, svilupperà specifici accordi condivisi su tematiche che la stessa comunità avrà individuato. A partire da tali intese, saranno prodotti: progetti e politiche urbane approvati dal City Protocol già testati in alcune città e che possano essere utilizzati come esempio;

raccomandazioni e standard tecnologici per l'industria. Con una modalità di lavoro orientata al risultato.

Tutti i dati, le informazioni e le sperimentazioni tecnologiche, in fase di studio o già applicate, saranno infatti facilmente condivisibili in rete da qualsiasi utente, creando un vero e proprio manuale per lo sviluppo urbano sostenibile.

I sindaci e coloro che guidano le città in tutto il mondo - ha dichiarato il sindaco di Barcellona, Xavier Trias - sanno che vi sono problemi cronici e comuni da affrontare, quali l'invecchiamento della popolazione, la mobilità urbana, i cambiamenti climatici, il costo crescente dell'energia, gli effetti della sovrappollazione e le minacce alla sicurezza. Il City Protocol è un'opportunità per gestire queste sfide in modo più aperto, coordinato ed efficiente"

### CITY PROTOCOL SOCIETY

L'organizzazione che avrà il compito di gestire sarà la City Protocol Society, a cui potranno prendere parte municipalità, aziende, enti di ricerca o attori coinvolti nelle trasformazioni delle città, entrando operativamente in azione ad aprile 2013.

➔ [www.cityprotocol.org](http://www.cityprotocol.org)

