

METHODO

7

Anno 2 Numero 7
maggio-giugno 2015
Prezzo di copertina 1,99 €



OTTOLOBI



LA SMART CITY: una scommessa per il futuro

di Massimo Granchi e Riccardo Bozzo

Introduzione

Negli ultimi anni tanto si è parlato di Smart City a molti livelli, siano essi politici, economici e popolari. Spesso però si associano a questa parola concetti variegati e idee poco chiare, soprattutto per i cittadini che vedono le proprie realtà locali coinvolte in progetti di sviluppo che richiamano tale terminologia, senza bene comprenderne il reale e ampio significato.

In questo articolo ci concentreremo su come capire meglio cosa sia una Smart City, quali strumenti riconosciuti sono presenti in Italia per valutare le nostre realtà locali e quali sono i benefici estesi dell'intraprendere progetti in tale direzione.



Tre suggerimenti

Prima di introdurre il Pull System, considera attentamente quali interventi di miglioramento dovrai realizzare per migliorare e avere il controllo dell'affidabilità e della flessibilità del tuo processo produttivo.

Dimensiona i supermarket e scegli quale configurazione "pull" (Supermarket, FIFO Lane, CONWip) dare al tuo sistema produttivo in base ai livelli di affidabilità e flessibilità che hai raggiunto con i miglioramenti introdotti.

Riduci progressivamente e con continuità le quantità presenti nel supermarket per migliorare continuamente il tuo processo produttivo, per renderlo più snello e quindi con sempre meno sprechi.

Tre spunti di riflessione

Nella tua azienda è stato mai utilizzato il cartellino kanban? Ha avuto successo? Se no, che cosa ha contribuito al fallimento dell'iniziativa? Al contrario, quali sono stati i fattori di successo?

Nella tua azienda esistono codici di prodotti finiti, semilavorati o componenti che possono essere gestiti con logica "pull"?

Quali possono essere le motivazioni che non rendono possibile implementare il Pull System con i fornitori?

Che cosa significa Smart City

Dietro alla parola di origine anglofona Smart, la cui traduzione in lingua italiana è un insieme delle parole brillante, rapido, semplice e acuto, c'è un significato più ampio e riconosciuto a livello nazionale e internazionale che si collega al concetto di Smart Cities. Le Smart Cities sono ambienti urbani in grado di agire per migliorare la qualità della vita della comunità con l'obiettivo di soddisfare contemporaneamente le esigenze di cittadini, imprese e istituzioni.

Una Smart City è quindi una città intelligente che cresce facendo crescere parallelamente tutte le aree che contribuiscono a risolvere le criticità per gli aspetti sociali, ambientali ed economici.

Detto ciò siamo ancora distanti dal comprendere come la Smart City si declina nella nostra realtà e come deve agire il cittadino intelligente.

Il concetto di Smart City viene generalmente separato in macro aree di azione e misurazione, aree sulle quali i gestori dell'ambiente urbano devono intervenire per avvicinarsi alla città intelligente. Queste aree vengono così individuate:

- Smart economy – Competitività (spirito d'innovazione, imprenditorialità, produttività);
- Smart people – Capitale umano e sociale (pluralità etnica e sociale, creatività, partecipazione alla vita pubblica);
- Smart governance – Partecipazione (partecipazione al processo decisionale, servizi pubblici e sociali, governo trasparente, strategie politiche e prospettive);
- Smart mobility – Trasporto e ICT (accessibilità locale e internazionale, disponibilità di infrastrutture ICT, trasporto sostenibile);
- Smart environment – Risorse naturali (protezione dall'inquinamento, gestione sostenibile delle risorse);
- Smart living – Qualità della vita (strutture culturali, salute pubblica, sicurezza, qualità dell'abitare, strutture per l'educazione, attrattività turistiche).



Quanto è Smart una città

Esistono al momento varie metodologie per misurare la smartness di una città; non esiste un sistema di classificazione unico e condiviso, esistono tanti progetti in via di sviluppo, che stanno arrivando a livelli di dettaglio sempre maggiori, per avvicinarsi di più alle vere esigenze del cittadino.

Il comune denominatore di queste metodologie è comunque quello di mostrare sempre la globalità della prestazione della città, in tutte le macro aree sopra definite, in modo da riuscire a confrontare le peculiarità di ogni città evidenziandone le caratteristiche; ad esempio una città può essere diventata nel tempo il modello della sostenibilità ambientale, ma allo stesso tempo essere carente di stimoli sul piano economico. La valutazione delle singole smartness può far capire dove si può migliorare. Altro concetto comune delle varie metodologie sviluppate è quello di trovare molteplici indicatori per fornire una prestazione delle macro aree di interesse.

Gli indicatori devono inoltre avere caratteristiche specifiche, che garantiscano una determinata rintracciabilità e utilità:

- devono essere rappresentativi di un certo fenomeno e documentabili in modo oggettivo;

- devono essere semplici, poco costosi da ricavare e forniti da fonte attendibile;
- devono essere misurabili;
- devono essere utili a confrontare tutte le città che appartengono al set di città selezionate;
- devono essere semplici da interpretare e facilmente riproducibili e rappresentabili per mezzo di tabelle, istogrammi, diagrammi;
- devono essere controllabili.

Nel panorama italiano le iniziative di ranking delle Smart City sono due: ICity Rate, promosso da ICity Lab di Forum PA, e Smart City Index promosso da Between. Entrambi i metodi sono stati sviluppati su un gruppo di città scelte a priori; dopodiché sono stati individuati gli indicatori.

Dal 2014 esiste inoltre una Norma ISO che può essere utilizzata allo scopo di creare o migliorare metodologie di valutazione delle Smart Cities; la norma è la ISO 37120: Sustainable development of communities — Indicators for city services and quality of life, la quale offre inoltre un esteso pannello di indicatori.

Ulteriori sviluppi delle metodologie di analisi riguardano ora la creazione di valori di

riferimento per i singoli indicatori, ovvero valori che ci dicono appunto se l'indicatore calcolato rivela una buona o ottima prestazione o al contrario un cattivo risultato, in modo tale da avere sempre un riferimento su cui normalizzare il valore ottenuto. Differente importanza ha invece l'aggregazione del risultato, ove per ogni indicatore è necessario fornire un peso, in modo da dare una scala di importanza ai singoli indicatori: nella globalità del percorso verso la città intelligente è ad esempio più importante lo sviluppo della rete di piste ciclabili o l'ampliamento della produzione di energia fotovoltaica sfruttando i tetti degli edifici comunali? Logicamente tale peso ha un forte valore politico e quindi riveste uno degli aspetti più delicati.

Esempi di indicatori

Per rendere quindi il tutto maggiormente comprensibile proponiamo un elenco ristretto di indicatori classici impiegati in varie metodologie, separati per macro aree.

Area di valutazione smart economy:

- numero di imprese certificate secondo la ISO 14001 in rapporto al numero di imprese totali;



- imprese del settore innovative IT (Information Technology) sul totale delle imprese;
- imprese del settore innovative R&D (Research & Development) sul totale delle imprese;
- incidenza di imprese giovanili sul totale;
- incidenza delle imprese femminili sul totale;
- tasso di occupazione.

Area di valutazione smart environment:

- numero massimo dei giorni di superamento dei limiti per la protezione della salute umana previsto per il PM10;
- raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- densità di verde urbano (percentuale sulla superficie comunale);
- dispersione della rete idrica (differenza tra l'acqua immessa e quella consumata espressa in quota %);
- capacità di depurazione delle acque di scarico;
- numero di centri di raccolta RAEE (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) per 1000 abitanti;
- quantità di energia rinnovabile prodotta da strutture comunali e private in relazione al totale;
- progetti volti alla formazione della cultura della sostenibilità;
- progetti di riduzione delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera, anche tramite compensazione;

Area di valutazione smart governance:

- utilizzo di carta riciclata negli edifici comunali;
- raccolta differenziata nell'amministrazione comunale;
- certificazione ISO 14001 e registrazione EMAS per l'intera amministrazione;
- criteri ecologici per le procedure di acquisto (green public procurement);
- politiche energetiche attuate (introduzione di incentivi economici per risparmio energetico, diffusione di fonti energetiche rinnovabili, semplificazione procedure per l'installazione di impianti solari termici e fotovoltaici, presenza di energy manager, acquisto di energia verde, audit energetici, etc.);
- promozione di servizi di digitalizzazione (accessibilità e usabilità, servizi, dati

- pubblici, etc.);
- indice di trasparenza del sito web del Comune.

Area di valutazione smart living:

- spese per funzioni relative alla cultura e ai beni culturali per abitante;
- spese per funzioni nel settore sociale per abitante;
- domande di iscrizione per asili nido soddisfatte su domande presentate;
- tasso emigrazione ospedaliera;
- librerie ogni 1.000 abitanti;
- spettacoli ogni 1.000 abitanti;
- numero di hotspot nel comune per 1000 abitanti;
- indicatore di digital divide (quota di popolazione priva di banda larga da rete fissa e/o mobile);

Area di valutazione smart mobility:

- indicatori di trasporto pubblico locale;

- mobilità sostenibile (presenza di autobus a chiamata, controlli varchi ZTL, mobility manager comunale, piano spostamento casa-lavoro, car sharing);
- ciclabilità (adozione biciplan, ciclo parcheggi di interscambio, bike sharing, etc.);
- zone traffico limitato o ZTL;
- dotazione di parcheggi di corrispondenza.

Area di valutazione smart people:

- differenze tra tassi di attività maschile e femminile;
- laureati ogni mille giovani;
- attrattività di studenti stranieri (iscritti stranieri all'università su iscritti);
- università per la terza età su anziani;
- lettori quotidiani per giorno medio;
- associazioni di promozione sociale per 100.000 abitanti;
- unità attive nell'ambito dello sport, del volontariato, della solidarietà.

Benefici e Conclusioni

Il principale beneficio dell'adozione di metodologie di monitoraggio del livello di smartness di una città è sicuramente quello di valorizzare e meglio comunicare al cittadino ciò che già è stato fatto nelle diverse aree di azione per la gestione di un territorio comunale. Inoltre si crea così uno strumento dinamico per monitorare i miglioramenti effettuati e individuare campi di intervento che necessitano soluzioni a breve, medio o lungo termine, valutandone a priori l'effetto positivo sulla popolazione e in che modo la stessa lo potrà percepire. Quanto visto brevemente in questo articolo riveste comunque una sfida molto importante e molto dispendiosa di energie per i nostri comuni, ma è sicuramente la strada da intraprendere per avvicinarsi allo standard di benessere e vivibilità delle città delle altre nazioni europee e mondiali che in questo campo ci precedono.



Smart Sustainable Cities