

IDEA PROGETTUALE

CLUSTER SMART CITY

Elementi descrittivi dell'idea progettuale

1. Titolo e durata (Titolo dell'idea progettuale ed eventuale acronimo. Soggetto/i capofila e soggetto/i partner. Durata espressa in mesi).

CDO-EASY (Chief Data Officer for Enabling Active Smart City)

Durata: 24 mesi

Capofila: ENEA

Possibili partner: UniBo, CNR, una o più aziende software, Comune di Bologna, HERA

2. Responsabile dell'idea progettuale (Nome, cognome, qualifica, tel. e indirizzo e-mail).

Angelo Frascella, ricercatore presso ENEA, 051/6098858, angelo.frascella@enea.it

3. Sintesi del progetto (*abstract*).

La sempre più ampia disponibilità potenziale di dati provenienti dal territorio, dall'accessibilità e condivisione di Open Data e dai cittadini, di sensori e di applicazioni per la gestione dei diversi aspetti della vita quotidiana e della pubblica amministrazione rende ormai necessario affrontare il tema del loro impatto sul governo della città, sia per permettere decisioni basate su una maggiore conoscenza della realtà sia per ricavare nuova conoscenza e valore (non solo economico) dai dati di cui la città è in possesso, ma di cui non esiste una chiara consapevolezza.

Ciò può avere impatti rilevanti tanto sulla qualità della vita dei cittadini e sui processi di partecipazione alla "cosa" pubblica, quanto sull'attrattività territoriale di una città ricca e articolata, come Bologna.

Laddove si è iniziata a praticare questa strada i segnali sono incoraggianti, sia in termini di maggiore efficienza e riduzione dei costi sia in termini di qualità dei servizi e degli standard di vita.

D'altro canto, secondo una recente ricerca di Ernst and Young "gli investimenti in tecnologia sono considerevoli, vengono principalmente condotti dalle *utilities* in una logica business-oriented, ma tocca al governo delle città mettere a fattor comune tutti questi interventi e riorientarli anche ad una visione comune". Questa affermazione sembra richiamare l'esigenza di una figura nuova per il 'governo' dei dati urbani, che vada oltre il paradigma degli Open Data integrandolo in una visione assai più complessa.

Questo progetto si pone come scopo finale quello di fornire alla città due degli ingredienti necessari per tale salto di qualità:

- una nuova figura, chiamata Chief Data Officer (CDO), capace di avere la visione di insieme, di mettere a frutto i dati e individuare le opportunità per creare, tramite essi, nuovo valore
- strumenti informatici di supporto (cruscotti decisionali, configurabili e flessibili, e strumenti di raccolta ed elaborazione di dati urbani di sintesi), che consentano al CDO l'analisi e il governo di dati, spesso provenienti da fonti eterogenee, e, più in generale, strumenti che rendano possibile l'interoperabilità fra tali fonti e i diversi utilizzatori (la PA locale in primis) e la definizione, valutazione e comparazione di scenari decisionali alternativi.

[urban@bo](http://www.urban@bo)

Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane
www.urbanbo.urbanit.it

4. Finalità e risultati attesi.

Finalità

Il progetto CDO-EASY, perciò, mira a:

- definire una Roadmap per la messa in opera di un cruscotto per il CDO, che parta da un'analisi dei requisiti e delle risorse, presenti sul territorio di una città metropolitana (individuando ad esempio le criticità in termini di interoperabilità tra enti e tra applicazioni verticali), e contribuisca a definire un possibile ruolo del CDO e degli strumenti a supporto necessari, nonché del percorso per renderli disponibili
- verificare la fattibilità dell'infrastruttura per quanto riguarda i componenti di interoperabilità (piattaforma interoperabilità per la raccolta, specifiche standardizzate di scambio dati), di elaborazione (analisi e data fusion) e di rappresentazione necessari al cruscotto, con un occhio anche alle implicazioni in termini normativi, organizzativi e contrattuali nella PA (si pensi alle ricadute in termini di requisiti negli appalti di servizi che possono produrre dati)
- dare una dimostrazione del ruolo del CDO e delle funzionalità di alcuni degli strumenti volti a supportare le sue funzioni, attraverso la realizzazione di dimostratori basati su specifiche di interoperabilità e la loro sperimentazione su una città metropolitana.

Lo scenario di riferimento per la definizione dei requisiti e funzionalità della piattaforma, e per la sua validazione, sarà un'area specifica della città Metropolitana di Bologna con riferimento a un sottoinsieme di servizi, su cui si individueranno i principali flussi di dati e gli obiettivi e priorità del suo CDO.

La Roadmap valuterà anche le priorità e i rischi per la piattaforma e condurrà un'analisi del contesto socio-economico, inclusa la valutazione dell'impatto che essa potrà portare nella gestione della città Metropolitana.

Lo sviluppo di un piccolo dimostratore software servirà a verificare e dimostrare la fattibilità e l'utilità di alcuni componenti critici e prevedrà un'attività di test per la configurazione dei prototipi e la valutazione sul campo, attività per la valorizzazione e meccanismi per il mantenimento.

Requisiti di base della Roadmap saranno: l'Apertura e l'Interoperabilità del Sistema (tra gli "elementi" del territorio e verso l'esterno), l'utilizzo di tecnologie open-source, la scalabilità dell'architettura proposta (soprattutto in presenza di grandi quantità di dati e/o di analisi in tempo reale di dati continui), il riferimento, ogni qual volta possibile, a standard Nazionali e Internazionali, il massimo coinvolgimento di tutti gli attori del pubblico/privato interessati, l'adozione di metodologie di coinvolgimento degli attori e dei cittadini nel processo di messa a punto dei requisiti e della soluzione. Lo scopo finale è dare all'area metropolitana gli strumenti per rompere i "silos" verticali di servizi, che non creano sinergie tra loro e che generano dati che non divengono opportunità di crescita per il territorio.

[urban@bo](http://www.urbanbo.urbanit.it)

Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane
www.urbanbo.urbanit.it

Risultati attesi:

Ci si aspetta che il processo proposto possa portare i seguenti benefici alla città:

- fornire ai decisori politici della PA e dell'area metropolitana e alla relativa area tecnica una serie di documenti (roadmap, risultati della dimostrazione, verifica della fattibilità) in grado di rendere evidenti le potenzialità e i vantaggi di una simile piattaforma e, più in generale, della presenza di un CDO nella PA locale e, allo stesso tempo, renderli consapevoli di fasi, investimenti e tempi per l'implementazione di tale figura;
- fornire al personale tecnico della città metropolitana, gli strumenti per preparare in modo completo, dettagliato e non ambiguo eventuali bandi di gara per l'implementazione e/o acquisto degli strumenti software per la realizzazione del cruscotto per il CDO e valutare, a posteriori, la rispondenza degli strumenti al bando;
- predisporre i requisiti e gli strumenti perché la piattaforma per il CDO risulti interoperabile, replicabile, scalabile e aperta;
- mettere a disposizione della città metropolitana la piattaforma prototipale
- Infine grazie a un maggiore raccolta di informazioni e ad un chiaro master plan dei loro usi sarà possibile rendere accessibili molte più informazioni al cittadino ed alle imprese seppur in modo sicuro e coerente con gli aspetti di sicurezza e tutela della privacy

Obiettivi e attività previste

1. Obiettivi finali

- Roadmap per l'introduzione dello Chief Data Officer nella città Metropolitana di Bologna
- Architettura ICT di riferimento
- Dimostratore di *Piattaforma di Scambio Dati*, dotata di una versione prototipale di *Urban Data Cockpit*, cioè di un cruscotto di supporto al Chief Data Officer della Città Metropolitana

urban@bo

Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane
www.urbanbo.urbanit.it

2. Prodotti finali e diffusione dei risultati.

Il progetto per raggiungere i suoi obiettivi finali completi richiede molto lavoro e un orizzonte temporale più ampio dei due anni proposti in questa sede. Trattandosi però di un obiettivo importante strategicamente per i proponenti, quello che si propone in questa sede è uno sviluppo parziale, che poi sarà integrato da altre forme di finanziamento e autofinanziamento per avanzare verso l'obiettivo completo.

In tal senso, ciò che si propone CDO-EASY è di:

- Analizzare un numero limitato (da uno a quattro) di casi d'uso (cioè di applicazioni già disponibili in città e dei flussi di dati che vengono resi da esse disponibili) e mapparli verso le specifiche SCPS (Smart City Platform Specification) per l'implementazione di piattaforme interoperabili per la Smart City¹, già definite dall'ENEA in precedenti progetti
- Effettuare il Set-up di un prototipo di Smart City Platform (SCP) basato sulle specifiche SCPS per i suddetti casi studio
- Testare la connessione delle applicazioni verticali selezionate attraverso la SCP
- Implementare un dimostratore di cruscotto per il CDO basato sui precedenti dati
- Sulla base di tale esperienza verificare la fattibilità per l'adozione una piattaforma completa da parte della città di Bologna

La diffusione dei risultati del progetto sarà garantita anche grazie agli innumerevoli network tematici a cui ENEA partecipa anche a livello internazionale, fra i quali EERA Joint.Programme Smart City e Urban Europe Research Alliance (UERA)

¹ Le specifiche sono disponibili qui: <http://smartcityplatform.enea.it/>

3. Eventuali obiettivi e prodotti intermedi.

Analisi casi studio; Dimostratore; Report di validazione

4. Modello organizzativo e ruolo dei soggetti coinvolti.

Al fine della riuscita del progetto sarà necessario il supporto del Comune e, auspicabilmente, di una utility (p. es. HERA) come fornitori di requisiti e validatori di architettura, requisiti, specifiche, modellazione dati, supporto al test del prototipo e se necessario per sperimentare l'implementazione di interfacce di connessione e meccanismi di integrazione per lo scambio dati con i prototipi sviluppati per la piattaforma.

Altri soggetti coinvolti e loro ruolo nel progetto:

- ENEA guiderà il progetto, si occuperà dell'analisi dei casi studio, del set up del dimostratore, del test e della implementazione del cruscotto dimostrativo;
- altri soggetti di ricerca (es. UNIBO, CNR, ...) collaboreranno, come supporto, nelle fasi di individuazione e analisi dei casi studio e alla validazione dei risultati;

5. Azioni proposte.

1. Analisi dello stato dell'arte sulla figura del Chief Data Officer
2. Riunioni preliminari con personale del comune di Bologna ai fini di individuare:
 - a. Le priorità iniziali del CDO per la città metropolitana e dunque definirne un profilo adatto alle esigenze di Bologna
 - b. L'area cittadina su cui effettuare la sperimentazione (per es. Roveri), i servizi disponibili e la mappa dei flussi di dati disponibili e degli attori coinvolti.
3. Censimento dei dati disponibili in città e individuazione dei casi d'uso per cui implementare lo scambio dati.
4. Fase di analisi volta ad analizzare e valutare come adattare le SCPS ai casi studio esaminati
5. Adattamento della piattaforma software SCP di ENEA e definizione della connessione con i servizi prescelti.
6. Contestualizzazione delle specifiche per l'interoperabilità ai casi d'uso individuati e dei relativi materiali di supporto (schemi xml o json, guide, ontologia, eventuali tool software di supporto, ecc.).
7. Implementazione dell'applicazione prototipale.
8. Implementazione del dimostratore di Cruscotto
9. Test dell'applicazione, valutazione dei risultati.

urban@bo

Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane
www.urbanbo.urbanit.it

10. Analisi dei i risultati ottenuti dalla sperimentazione

Tempi e fasi di realizzazione.

1: Analisi preliminari –mesi 0-6

2: Adattamento della piattaforma esistente e implementazione delle comunicazioni con i verticali individuati – mesi 6-18

3: Implementazione del dimostratore di cruscotto e test – mesi 18-24

6. Costi previsti e risorse umane impiegate.

Richiede il lavoro di un ricercatore junior (assegni di ricerca o dottorandi) per due anni, supportato dai ricercatori strutturati del laboratorio regionale CROSS-TEC dell'ENEA.

Costo orientativo: 60.000 Euro equivalente al finanziamento dei due ricercatori junior