



**Deliberazione della Giunta comunale
N. 296 del 06.11.2012**

DECRETO DIRETTORIALE PROT. N. 391/RIC DEL 05 LUGLIO 2012 – “SMART CITIES AND COMMUNITIES AND SOCIAL INNOVATION “ – ADESIONE AL PROGETTO “SWaRM – SMART WATER RESOURCE MANAGEMENT”.

VERBALE

Il 06 novembre 2012 alle ore 10:30 nel palazzo comunale di Sesto San Giovanni, riunita la Giunta comunale, sono intervenuti i Signori:

N. progressivo	Cognome e Nome	Qualifica	Presenze
1	Chittò Monica	Sindaco	NO
2	Zucchi Claudio	Vicesindaco	SI
3	Cagliani Felice	Assessore	SI
4	Iannizzi Elena	Assessore	SI
5	Innocenti Rita	Assessore	SI
6	Marini Edoardo	Assessore	NO
7	Montrasio Virginia	Assessore	SI
8	Perego Roberta	Assessore	SI

Partecipa il Segretario generale Gabriella Di Girolamo.

In assenza del Sindaco, Monica Chittò, assume la presidenza il Vice Sindaco, Claudio Zucchi, che riconosciuta legale l'adunanza dichiara aperta la seduta.

Decreto Direttoriale prot. n. 391/Ric del 05 luglio 2012 - "Smart Cities and Communities and Social Innovation" - Adesione al progetto "SWaRM - Smart Water Resource Management"

LA GIUNTA COMUNALE

Vista l'allegata relazione del Settore Qualità Urbana e condividendone le motivazioni e conclusioni;

Visti i pareri espressi a norma dell'art. 49 - comma 1 del D. Lgs 18/8/2000 n. 267, come da foglio allegato;

Richiamato l'art. 134 - 4° comma del D. Lgs. 18/8/00 n. 267;

Con voti unanimi, espressi nelle forme di legge, anche per quanto riguarda l'immediata eseguibilità della presente;

DELIBERA

- 1) di prendere atto di quanto espresso in narrativa che qui si intende integralmente riportato;
- 2) di essere disponibile alla partecipazione attiva nell'attuazione del programma sperimentale relativo al progetto "Adesione al progetto "SWaRM - Smart Water Resource Management" e di cui si allega una scheda sintetica (All.1), nonchè all'inserimento dell'intervento all'interno dei propri strumenti di programmazione e pianificazione relativi agli ambiti dell'idea progettuale, confermando l'interesse ad acquisire il servizio sperimentato;
- 3) di dare mandato al Dirigente del Settore Qualità Urbana di provvedere ai conseguenti atti per svolgere le attività di sperimentazione di cui al Decreto Direttoriale prot. n. 391/Ric del 05 luglio 2012 - "Smart Cities and Communities and Social Innovation";
- 4) di individuare quale componente del "Comitato di pilotaggio" del progetto il Dirigente del Settore Qualità Urbana che potrà eventualmente avvalersi di suoi delegati;
- 5) di disporre la pubblicazione del presente provvedimento;
- 6) di dare atto che la suddetta richiesta non comporta oneri a carico dell'Amministrazione;
- 7) dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 - 4° comma del D. Lgs. 18/08/00 n. 267.

RELAZIONE

- Visto il Decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 297 recante *"Riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori"* e ss.mm.ii. che offre la possibilità di cofinanziare attività di ricerca promosse da enti di ricerca pubblici e privati e da imprese;
- Visto il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000, n. 593 e ss.mm.ii, pubblicato nel S.O. n. 10 alla Gazzetta Ufficiale n. 14 del 18 gennaio 2001 relativo alle «Modalità procedurali per la concessione delle agevolazioni previste dal Decreto Legislativo 27 luglio 1999, n. 297» entrato in vigore il 17 febbraio 2001, e successive modifiche ed integrazioni;
- Visto il Decreto Ministeriale n. 362/Ric. del 22 maggio 2012, registrato dalla Corte dei Conti in data 28 giugno 2012, Reg. IO foglio 137, con il quale il Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca, ai sensi dell'articolo 12, comma 1, del richiamato DM n. 593/00 e ss.mm.ii, ha individuato la necessità di interventi nell'ambito *"Smart Cities and Communities"*, relativamente all'intero territorio nazionale, con una conseguente allocazione di risorse a valere sul Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca (FAR) pari a 655 milioni di euro;

- Visto l'Avviso per la presentazione di Idee Progettuali per Smart Cities and Communities and Social Innovation di cui al Decreto Direttoriale prot. n. 391/Ric del 05 luglio 2012 finalizzato a promuovere interventi per lo sviluppo di modelli innovativi finalizzati a dare soluzione a problemi di scala urbana, metropolitana e più in generale territoriale;
- Visto che l'Avviso prevede che gli interventi affidati alle Amministrazioni Centrali vengano attuati nel rispetto del principio della cooperazione interistituzionale, da realizzarsi attraverso la stipula di Accordi di Programma Quadro o ulteriori modalità operative di azione interistituzionale che contemplino procedure improntate alla funzionalità, efficienza e flessibilità;
- Visto che il citato Avviso contempla un percorso attuativo degli interventi programmati fondato sulla stipula di appositi APQ o l'attivazione di altri strumenti della governance multilivello, con Enti locali ed Amministrazioni Pubbliche, con particolare riferimento a Comuni, Province e Regioni;
- Visti contenuti e le finalità delle Azioni integrate per la società dell'informazione, e delle Azioni integrate per lo sviluppo sostenibile, in particolare delle Azioni integrate di ricerca per i due ambiti, la cui attuazione viene assicurata da un forte partenariato istituzionale e in particolare con il coinvolgimento diretto della Presidenza del Consiglio - Dipartimento per la Digitalizzazione della pubblica Amministrazione e l'Innovazione Tecnologica (di seguito DDI) e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- Viste le strategie, le finalità e gli obiettivi in cui si articola il Piano *e-government* del DDI e gli elementi di integrazione con gli orientamenti della Agenda Digitale Europea;
- Vista la Carta di Lipsia sulle città europee sostenibili del 2007 dove sono stati identificati obiettivi e soluzioni per lo sviluppo sostenibile delle aree urbane e i contenuti delle successive Dichiarazione di Marsiglia del 2008 e Dichiarazione di Toledo del 2010, che pongono particolare enfasi sulle politiche energetiche e climatiche e sulle soluzioni tecnologiche da adottare nelle politiche di sviluppo;
- Vista la Comunicazione della Commissione Europea al Parlamento e al Consiglio COM (2010) 546 Final "Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union", nonché le finalità e i contenuti dell'Iniziativa Innovation Union tesa a valorizzare l'innovazione quale elemento chiave dei piani di investimento in crescita sostenibile e occupazione in Europa;
- Visti alcuni specifici recenti meccanismi di finanziamento predisposti a livello comunitario basati su modelli di partenariato pubblico-privato, indirizzati e coordinati dall'ente locale;
- Considerato l'interesse dell'Assessorato all'Ambiente alla proposta in fase di candidatura nell'ambito del bando innanzi citato, finalizzato allo sviluppo di modelli innovativi finalizzati a dare soluzione a problemi di gestione delle risorse idriche di scala urbana e metropolitana tramite un insieme di tecnologie, applicazioni, modelli di integrazione e inclusione che comprendono la *Smart Community*, come agglomerato urbano di grande e media dimensione, e di comunità intelligente (anche attraverso l'aggregazione di piccoli comuni ovvero sistemi metropolitani) nei quali sono affrontati congiuntamente tematiche socio ambientali (Scheda sintetica All.1);
- Considerato il livello scientifico dei partner istituzionali partecipanti al progetto, di seguito indicati:
 - Consiglio Nazionale delle Ricerche
 - Università degli Studi di Brescia
- Considerato che il Comune di Sesto San Giovanni intende partecipare alle attività sperimentali e dimostrative con riferimento alla scala urbana;
- Considerato che il progetto prevede la costituzione di un "Comitato di pilotaggio" a cui l'Amministrazione prenderà parte con propri rappresentanti che avrà ruolo di indirizzo, promozione e attuazione del mainstreaming, svolgendo le azioni di seguito indicate:
 - Garantire azioni progettuali integrate e coerenti in stretto coordinamento con i partners del progetto;
 - Validare le metodologie adottate al fine di renderle facilmente trasferibili sugli altri territori;
 - Contribuire alla valutazione ed autovalutazione delle attività progettuali in corso;
 - Implementare politiche ambientali anche collaborando al miglioramento delle norme e delle procedure oggi in vigore (attraverso interazioni con le strutture regionali interne ed esterne e con la Regione Lombardia ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare);

- Collaborare all'individuazione di eventuali nuove risorse che consentano di implementare le azioni del progetto;
- Mettere a disposizione le informazioni, le conoscenze, le competenze utili a raggiungere gli obiettivi del progetto;
- Diffondere le buone prassi sperimentate ed i risultati raggiunti;
- Predisporre incontri di confronto con altre esperienze sviluppate a livello nazionale e transnazionale;
- Costruire relazioni finalizzate alla comunicazione con altri progetti che abbiano finalità analoghe al progetto in parola in un'ottica di diffusione mirata;
- Mettere in atto ed in rete iniziative utili a migliorare il contesto culturale, scientifico e normativo, al fine di ridurre i costi delle attività di valutazione preliminare del potenziale grado di contaminazione di siti.

Sulla base delle risultanze istruttorie e delle motivazioni innanzi espresse si propone alla Giunta Comunale

L'adozione del conseguente atto finale

la presente deliberazione non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio comunale.

Sesto S.G., lì 29/10/2012

Il Direttore
Ing. Fabio Fabbri

TEMATICA: AMBIENTE - TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE

Bando: SMART CITY - MIUR

Titolo: SWaRM - Smart Water Resource Management

Partner

Enti di ricerca: CNR (IRSA, IBAF, IRPI) in qualità di capofila, Università di Brescia, Uni Torv.

Imprese: Vitrociset SpA, BrianzAcque, Telecom Italia, Sitael SpA. ATI costituita da: Omnitech s.r.l., Systea S.p.A., Myten S.p.A., SIT s.r.l., ETG LavRimini. Subcontractor di minore importanza per l'impegno economico.

A supporto ci sono anche Metropolitane Milanesi, Amat, Federutilities, Bic La Fucina, Agenzia di Sviluppo Milano Metropoli.

Enti locali: Comune di Monza, Provincia di Monza, Comune di Milano, Provincia di Milano, Regione Lombardia, Regione Puglia, Comune di Lecce

Ulteriori soggetti di interesse:

Comune di Sesto San Giovanni (CORE Spa, Proaris Srl)

Comune di Cinisello Balsamo

Valore progetto: 20.000.000,00 €

Riassunto:

L'acqua quale fonte primaria di vita e quale risorsa naturale, culturale, economica e politica, richiede una gestione intelligente che possa coinvolgere le **Smart Communities** per assicurarne la tutela, la conservazione e la razionale ed ottimale utilizzazione.

La gestione delle risorse idriche in una prospettiva futura richiede la formulazione di nuovi paradigmi in grado di coniugare da un lato la tutela delle risorse idriche mediante nuovi sistemi e tecnologie innovative, capaci di incrementare l'efficienza nell'uso delle risorse e le performance delle reti e degli impianti di trattamento presenti nel territorio, e dall'altro lo sviluppo di nuovi sistemi di monitoraggio distribuiti e di facile accesso per un controllo diffuso dello stato di qualità.

Gli aspetti di gestione dell'acqua sono strettamente interconnessi con i temi del "Waste management", che assume un ruolo centrale di raccordo tra disponibilità della risorsa idrica, il suo utilizzo e le azioni per una restituzione all'ambiente di acqua con una qualità adatta a proteggere lo stato ecologico "buono" e la salute dei cittadini.

Lo sviluppo di tecnologie interoperative consente di favorire la diffusione e lo scambio di informazioni tra decisori, gestori e le Smart Communities e può portare alla creazione di una conoscenza diffusa volta al sostegno di una migliore protezione ambientale, finendo con l'incidere direttamente sul versante educativo e dei comportamenti. In tale direzione l'ubiquità dell'acqua, in ogni declinazione della vita sociale e produttiva, costituisce elemento naturale per canalizzare informazioni e per consolidare una nuova cultura di Smart Communities, che trova elemento di crescita nella condivisione e nello sviluppo del senso di appartenenza al proprio territorio ed alle risorse naturali che esso esprime. Il riconoscimento dell'acqua quale diritto umano passa attraverso l'accettazione del senso di proprietà diffusa (pubblica) e di responsabilità che deve orientare sia le piccole scelte quotidiane sia le grandi decisioni progettuali, gestionali, politiche ed amministrative.

Il progetto promuove la **tutela delle risorse idriche** attraverso lo sviluppo di sistemi e tecnologie innovative per il miglioramento della gestione delle acque connessa ai sistemi di tutela delle risorse idriche, il progetto sviluppa in un'ottica eco-sostenibile nuove modalità di **gestione e valorizzazione dei rifiuti**.

Nello specifico intende:

- migliorare l'efficienza nell'uso delle risorse idriche mediante strategie innovative di riuso e di recupero energetico;
- favorire il raggiungimento di una qualità ecologica sostenibile;
- sviluppare strategie di ottimizzazione dei consumi idrici, in particolare in ambito domestico, e sistemi di informazione/allerta in relazione ad indicatori di qualità specifici per l'uso potabile;
- sviluppare tecnologie di depurazione a basso impatto ambientale (contenimento produzione fanghi e emissioni odorigene);
- diffondere buone pratiche nel territorio nazionale ed internazionale evidenziando le opportunità offerte da modalità contrattuali innovative;
- sviluppare l'applicazione di nuove tecnologie interoperative per la gestione delle risorse in grado di dare supporto e sostegno ai decisori e gestori e favorire un coinvolgimento più proattivo dei cittadini utenti;
- contribuire allo sviluppo di applicazioni coerenti con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Italiana.

Organizzazione di SWaRM

SWaRM è organizzato in sette Obiettivi di Ricerca (OR) centrati prevalentemente sulla "Gestione delle risorse idriche" ma fortemente interconnessi con i temi del "Waste management".

I sette Obiettivi di Ricerca sono:

OR.1 - Smart technologies per l'ottimizzazione dei consumi domestici e irrigui.

OR.2 - Monitoraggio e controllo dei collettori di reflui urbani.

OR.3 - Trattamento reflui e acque di pioggia per il riuso.

OR.4 – Contenimento delle emissioni odorigene da impianti di trattamento acque e rifiuti.

OR.5 - Recupero e produzione di energia negli impianti di trattamento delle acque reflue.

OR.6 - Monitoraggio e gestione di eventi climatici estremi (alluvioni, siccità, neve, ecc.).

OR.7 – SWaRM – Utenti/Gestore/Decisore.

OR.1 – Smart tecnologie per l'ottimizzazione dei consumi domestici e irrigui

Smart idea: Implementazione di smart-kit componibili e customizzabili dall'utente, finalizzati al risparmio idrico, energetico ed economico in ambito domestico, aziendale ed agricolo e sviluppo di sistemi di informazione/allerta su indicatori di qualità.

Prodotti innovativi: Diffusori intelligenti a basso flusso per rubinetterie standard con elementi di diffusione costituiti da microsensori che esprimono valutazioni qualitative e quantitative, da trasmettitori wi-fi, ecc.; contatori intelligenti per utenze domestiche, industriali ed agricole;

sistemi integrati con biofilm per monitoraggio biologico, ecc.; software di gestione interoperabili ed interfacciati e scalati dalla singola utenza, alla gestione del servizio idrico integrato; software di check up dei consumi e dei risparmi conseguiti; accoppiamento di sensoristica in situ e immagini satellitari e distribuzione via Web delle informazioni.

Coinvolgimento Smart Communities: Coinvolgere le comunità con la diffusione di smart-kit (sensori e software di gestione su PC, smartphone, iPad, etc.) o di singoli dispositivi di basso costo ed ammortizzabili in pochi mesi attraverso il risparmio economico legato alla riduzione dei consumi idrici ed elettrici, in aggiunta ai vantaggi ambientali.

Potenzioli ricadute economiche: Commercializzazione di prodotti innovativi a basso costo ed ampia diffusione; diffusione commerciale di sistemi integrati hardware/software a costo zero per le Pubbliche Amministrazioni con ritorni economici che remunerano l'investimento iniziale con alti tassi di rendimento.

OR.2 - Monitoraggio e controllo dei collettori di reflui urbani

Smart idea: Utilizzo di misure proxy per il monitoraggio in continuo d'inquinanti accoppiate alla modellizzazione dei processi spazio-temporali.

Prodotti innovativi: accoppiamento di sensoristica a basso costo con lo sviluppo di network di distribuzione delle informazioni in tempo quasi-reale.

Coinvolgimento Smart Communities: Segnalazioni di situazioni anomale legate alle acque superficiali (schiume, scarichi abusivi di acque reflue, scolmatori attivi in tempo asciutto, idrocarburi, odori, discariche abusive in alveo ecc.) mediante smartphone o tablet, con opportune applet, processate da uno smartserver e analizzate da una modellistica intelligente georeferenziata capace di auto apprendere le situazioni di rischio.

Potenzioli ricadute economiche: Riduzione dei costi della sensoristica e creazione di un solido mercato smart; riduzione del rischio personale e imprenditoriale dovuto a situazioni critiche; commercializzazione applet; integrazione della società digitale nelle Smart Communities.

OR.3 - Trattamento reflui e acque di pioggia per il riuso

Smart idea: Progettare con la natura la gestione sostenibile delle risorse idriche urbane non convenzionali.

Prodotti innovativi: infrastrutture verdi urbane centrate sulla gestione sostenibile delle acque non convenzionali. Tecnologie di qualificazione delle acque reflue e di pioggia per vari riusi nelle aree urbane. Strumenti GIS-informatici per la pianificazione nel territorio urbano delle infrastrutture verdi acqua-centriche.

Coinvolgimento Smart Communities: Individui e associazioni sono chiamati a gestire le infrastrutture verdi in modo che esse diventino un aspetto integrato della vita quotidiana, elemento fondamentale per la loro conservazione. Gli strumenti utilizzabili, facili e diffusi per questa integrazione possono essere quelli comunicativi delle comunità intelligenti.

Potenzioli ricadute economiche: Le attività proposte sviluppano nuove competenze per la gestione sostenibile delle risorse idriche non convenzionali, nonché per la pianificazione e la realizzazione di infrastrutture verdi urbane per le acque di pioggia. La realizzazione di sistemi di trattamento delle acque calibrati per i vari usi previsti dal DM 185/2003 può interessare le società di progettazione e gestione degli impianti di depurazione.

OR.4 - Contenimento delle emissioni odorigene da impianti di trattamento acque e rifiuti

Smart idea: Minimizzazione degli odori emessi dagli impianti di trattamento delle acque e dei rifiuti.

Prodotti innovativi: Misure gestionali e strutturali per ridurre l'entità e l'impatto delle emissioni odorigene. Sensori per il monitoraggio degli odori.

Coinvolgimento Smart Communities: Gli abitanti delle aree urbane interessate diventano parte attiva nella segnalazione della presenza di odori dovuta all'insorgere di problemi o, all'opposto, nella verifica dei risultati ottenuti con interventi di riduzione dei fenomeni di disturbo generati da emissione di odori.

Potenzioli ricadute economiche: Le attività proposte sono di interesse per le società di gestione degli impianti di depurazione e di trattamento rifiuti che mettano a disposizione la propria esperienza e il

“campo prove” dove testare le procedure proposte. Importanti sono anche le ricadute per le società di fabbricazione e commercializzazione dei sensori richiesti per il monitoraggio.

OR.5 - Recupero e produzione di energia negli impianti di trattamento delle acque reflue

Smart idea: Acque di scarico quale risorsa di energia.

Prodotti innovativi: Soluzioni impiantistiche innovative per il trattamento di acque reflue caratterizzate da ridotti consumi e recuperi energetici.

Coinvolgimento Smart Communities: I ridotti consumi energetici e la produzione di energia attraverso vie non convenzionali, di minor impatto, costituiscono un vantaggio economico nell'immediato che si traduce per la comunità in una riduzione dei consumi energetici ma anche e soprattutto un vantaggio in prospettiva di salvaguardia futura dell'ambiente e miglioramento della qualità della vita.

Potenziali ricadute economiche: Le attività proposte sono di interesse per le società di progettazione e gestione degli impianti di depurazione che potranno essere direttamente coinvolte nella realizzazione degli impianti ed anche per le società di fabbricazione e commercializzazione dei sensori richiesti per il monitoraggio e controllo di processo. Inoltre, la realizzazione di soluzioni impiantistiche innovative nell'ottica della sostenibilità ambientale costituisce senz'altro un ampliamento delle prospettive di mercato per le società coinvolte.

OR.6 -Monitoraggio e gestione di eventi climatici estremi (alluvioni, siccità, neve, ecc.)

Smart idea: Utilizzo di bollettini meteo, di misure proxy e di modellizzazione dei processi spazio-temporali per la identificazione della possibile gravità dell'evento estremo.

Prodotti innovativi: Applicazioni telematiche ed informatiche; interfaccia utente e gestore; modellazione finalizzata alla individuazione di proxy più significativi.

Coinvolgimento Smart Communities: Segnalazioni di situazioni anomale alle comunità mediante smartphone o tablet, con opportune applet, processate da uno smartserver e analizzate da una modellistica intelligente georeferenziata capace di auto apprendere le situazioni di rischio; analogamente segnalazioni di situazioni anomale da parte delle comunità verso gli enti territoriali per incrementare la base di conoscenza e adattare la gestione del rischio (approccio proattivo).

Potenziali ricadute economiche: Riduzione del rischio personale e delle comunità dovuto a situazioni critiche; commercializzazione applet; integrazione della società digitale nelle smart communities.

OR.7 –SWaRM –Utenti/Gestore/Decisore

Smart idea: Metodologia di approccio e di condivisione delle informazioni ambientali; flusso informativo utenti-gestore- decisore e viceversa delle informazioni raccolte e degli indicatori di fenomeni ambientali (ossia anche misure proxy) e collegamento con un geodatabase.

Prodotti innovativi: Applicazioni telematiche ed informatiche; interfaccia utente e gestore; modellazione finalizzata alla individuazione di proxy più significativi.

Coinvolgimento Smart Communities: approccio proattivo finalizzato alla segnalazione di situazioni anomale con opportune applet e analizzate da una modellistica intelligente georeferenziata.

Potenziali ricadute economiche: Riduzione del rischio personale e delle comunità; integrazione della società digitale nelle smart communities.