

Soluzione RIUSO249**"Sistema Informativo Territoriale - impianto base" proposta da "Comune di Modena"****Sezione 1 - Amministrazione proponente e soluzione proposta**

Tipologia di Amministrazione proponente: Comune

Regione dell'amministrazione: Emilia Romagna

Ambito/i amministrativo/i interessato/i: Governo del territorio
Mobilità
Polizia locale
Servizi demografici
Servizi sociali
Sviluppo economico
Territorio e ambiente
Trasporto pubblico locale
Tributi
Viabilità

Nome: Graziella

Cognome: Ansaloni

Posizione nell'Ente: Dirigente Sistemi Informativi

Telefono: 059 2032367

Email: graziella.ansaloni@comune.modena.it

Altre ammin. che utilizzano la soluzione: Comune di Bologna; Comune di Barletta; Comune di Pordenone; Comune di Rimini; Comune di Carpi; Comune di Faenza; Comune di Mirandola; Comune di Carbonera; Comune di Rovigo

Tipologie di amministrazioni più idonee a riutilizzare la soluzione: comuni piccoli
comuni medi
comuni grandi
comunità montane

Servizi Implementati

Nome Modello organizzativo e architettuale

Destinazione per l'amministrazione

Architettura del sistema ed eventuali interventi organizzativi e regolamentari per garantire il mantenimento della soluzione

Nome Servizi di consultazione e diffusione

Destinazione per l'amministrazione

Strumenti per la diffusione/consultazione del SIT agli utenti interni:

- client in tecnologia web per la larga diffusione: accessibile mediante un comune browser, dotato di funzioni di navigazione cartografica, posizionamento per chiave territoriale e per eseguire query spaziali semplici.
 - client per utenti esperti con esigenze più spinte di analisi spaziali e territoriali: è stata realizzata una estensione che consente ai software GIS di mercato di integrare in uno stesso ambiente operativo, le funzioni native del prodotto e le funzioni per accedere al catalogo e alla struttura dati del SIT di Modena.
-

Nome Gestione Toponomastica

Destinazione per l'amministrazione

E' la componente per la gestione cartografica/alfanumerica integrata dello stradario, grafo stradale, edifici, numerazione civica esterna e le informazioni ad essi associate

Nome Modulo base funzioni specifiche di settore

Destinazione per l'amministrazione

- Funzioni di supporto alla definizione dei bacini scolastici
 - Funzioni di supporto alla definizione delle sezioni elettorali
 - Funzioni di supporto alla distribuzione nel territorio di alcune tipologie di licenze commerciali
-

Nome Modulo base servizi web per professionista/cittadino

Destinazione per le imprese

Servizi on-line di base per professionisti e cittadini (sviluppati nell'ambito del progetto e-gov PEOPLE):

- Consultazione Carta Tecnica Comunale
 - Navigazione cartografica e consultazione/visura archivio toponomastica
 - Richiesta assegnazione e modifica numero civico
-

Nome Servizi d'interoperabilità

Destinazione per l'amministrazione

Servizi informatici di interoperabilità con il sistema informativo comunale

Nome GeoDatawarehouse

Destinazione per l'amministrazione

Nella realizzazione del Sistema Informativo Territoriale di fatto si devono risolvere le problematiche tipiche connesse alla integrazione di banche dati eterogenee. Il Comune dispone infatti di una grande quantità di banche dati (di provenienza interna ed esterna), a valenza territoriale ma gestite in sistemi funzionalmente eterogenei

(procedure diverse per ogni banca dati) e per l'utente finale e quindi complicato accedere contemporaneamente ad informazioni presenti in sistemi informativi così diversi. La soluzione per risolvere questo problema è quello di costituire un data warehouse in cui le informazioni provenienti dai diversi sottosistemi informativi sono fra loro integrate e sono facilmente accessibili ed elaborabili da parte degli utenti finali, nell'ambito della pianificazione, del supporto alle decisioni e scelte strategiche.

Nome Repertorio

Destinazione per l'amministrazione

La finalità del repertorio è quella di conservare il catalogo completo delle informazioni possedute dal Comune nell'ambito del sistema informativo territoriale e di fornire agli utenti una via semplice ed immediata per l'accesso alle informazioni stesse.

La descrizione delle banche dati (sia grafiche che alfanumeriche) avviene attraverso la creazione di un archivio di metadati. I metadati hanno di fatto due principali funzioni:

- fornire uno strumento per comunicare che una certa banca dati esiste è disponibile e come può essere acceduta;
- documentare il contenuto, la qualità e le caratteristiche di una banca dati per dare così tutte le indicazioni sulle sue possibilità di utilizzo.

Per la gestione del repertorio avviene mediante un prodotto specifico d'amministrazione che fornisce tutte le funzionalità necessarie per:

- la catalogazione delle informazioni di natura cartografica ed alfanumerica
- la conservazione dei metadati che descrivono le banche dati di natura cartografica ed alfanumerica
- la definizione delle modalità di accesso, classificazione e rappresentazione delle entità geografiche
- la gestione della sicurezza (definizione utenti, profili, grant..).

Questa componente è fondamentale per la scalabilità, flessibilità e la crescita del sistema e per un'architettura a livelli che implementa l'indipendenza fra il livello applicativo e quello dati. Oltre a consentire un'accesso e uso amichevole agli utenti finali del SIT che in questo modo non vengono impattati dalla complessità tecnologica e architettonica del sistema.

Sezione 2 - Descrizione testuale della soluzione

Link alla soluzione: <http://sit.comune.modena.it>

Secondo link alla soluzione:

Documento di riferimento: [Documento](#)

Secondo documento di riferimento: n.d

Descrizione

NOTA: il Link alla soluzione indicato sopra è esemplificativo di alcuni dei servizi web a professionisti

Il SIT del Comune di Modena è stato implementato sulla base di un modello concettuale che permette di relazionare al territorio banche dati interne ed esterne all'ente, realizzando un sistema dotato di strumenti a supporto dell'operatività dei singoli settori, delle scelte strategiche e decisioni dell'amministrazione, integrabile alle specifiche applicazioni di settore e per erogare servizi a cittadini e imprese.

Il sistema prevede la gestione multi-ente e pertanto idoneo anche per un centro servizi che eroga servizi ad altri enti.

L'integrazione delle banche dati e la loro correlazione al territorio avviene mediante la condivisione della codifica dei riferimenti territoriali comuni.

Uno dei riferimenti territoriali principali è il numero civico esterno ed è pertanto fondamentale costituire una banca dati cartografica/alfanumerica unica e condivisa della toponomastica comunale, a cui fanno riferimento tutte le banche dati e applicazioni di settore, in modo da permettere le correlazioni e le integrazioni dette sopra. Esistono altri riferimenti territoriali come ad esempio: edifici, mappali catastali, luoghi notevoli, sezioni ecc...

L'integrazione delle banche dati avviene mediante l'implementazione di un database, denominato GeoDatawarehouse, che contiene sia i dati geografici che i dati alfanumerici e multimediali.

La costituzione del GeoDatawarehouse ha comportato l'introduzione di regole condivise e di applicazioni per la gestione dei suoi contenuti, in particolar modo per i riferimenti territoriali che rappresentano le chiavi principali del database.

È stato istituito un Repertorio, dotato di specifica applicazione di amministrazione, all'interno del quale vengono descritte e catalogate le banche dati, definiti i profili e le abilitazioni degli utenti che accedono in consultazione e/o gestione e definite le chiavi per la correlazione delle banche dati. Il repertorio contiene anche i metadati applicativi che descrivono le caratteristiche degli oggetti che verranno utilizzati dalle applicazioni di gestione e consultazione delle banche dati. L'introduzione dei metadati applicativi ha consentito di separare le applicazioni dai dati. Il sistema infatti ricava dal repertorio le modalità di accesso alle banche dati che in questo modo possono cambiare collocazione e formato senza implicare modifiche alle applicazioni che potranno accedere al dato mediante le indicazioni descritte nei metadati applicativi.

Il sistema è dotato di un client di consultazione del SIT in tecnologia web, accessibile mediante un comune browser, per la larghissima diffusione all'interno dell'ente, dotato di un set di funzioni per semplici query spaziali e produzione/esportazione di report, oltre chiaramente a tutte le funzioni di navigazione cartografica.

Per gli utenti esperti con esigenze più spinte di analisi spaziali, è stato realizzato uno strumento che consente ai software GIS di mercato di accedere al GeoDatawarehouse mediante il repertorio e che quindi rende disponibili a tali prodotti tutte le banche dati catalogate nel sistema. Questo strumento è stato evoluto anche con funzionalità specifiche di settore.

L'infrastruttura descritta precedentemente è anche alla base del portale dei servizi SIT per cittadini e professionisti raggiungibile al sito sit.comune.modena.it, di recente arricchito con i servizi SIT del progetto e-gov PEOPLE, di cui Modena è stato l'ente sviluppatore.

Sezione 3 - Aspetti legati all'uso della soluzione

Avvio della soluzione: Giugno 1999

N. di addetti operanti con la soluzione: nr. 3 addetti amministrazione/manutenzione sistema; nr. 130 utenti interni all'ente; circa 2.500 accessi esterni al mese da parte di cittadini e imprese

Breve descrizione del contesto organizzativo

È stata definita un'unità organizzativa con il compito di:

- amministrare il SIT (gestione del Repertorio)
- raccogliere dai settori le esigenze
- diffondere nei settori la disponibilità di funzionalità/informazioni erogabili dal sistema
- supporto a definire/implementare nuovi servizi per cittadini e imprese
- definizione e controllo sull'introduzione di regole condivise, necessarie per consentire le relazioni e le integrazioni fra le diverse banche dati

diverse banche dati.

N. di giornate di formazione: 20
 Nota sulle giornate di formazione: n.d.
 N. di giornate per manutenzione evolutiva: 10
 Nota sulle giornate per manutenzione evolutiva: n.d.
 Formazione specifica erogata da risorse: esterne
 Esiste un manuale d'uso della soluzione per gli addetti? SI
 La sua redazione è avvenuta a cura di risorse: esterne
 Disponibilità di personale dell'Ente a fornire assistenza: SI
 Indicazione delle giornate che ci si impegna a rendere disponibili: 5
 Nota sulle giornate disponibili n.d.
 La soluzione è di completa proprietà dell'amministrazione cedente: NO

Indicare le componenti della soluzione

Componente Applicazione - Servizi di consultazione e diffusione (CityTrek Web e GeoView)

Proprietà privato

CORE Soluzioni Informatiche s.r.l. - www.corenet.it

Componente Modello organizzativo e architetturale

Proprietà amministrazione

Comune di Modena

Componente Applicazione - Gestione Toponomastica (CityTrek StreetEditor)

Proprietà privato

CORE Soluzioni Informatiche s.r.l. - www.corenet.it

Componente Data Base - GeoDatawarehouse

Proprietà amministrazione

Comune di Modena

Componente Applicazione - Modulo base servizi web per professionista/cittadino (Servizi SIT progetto PEOPLE)

Proprietà amministrazione

Comune di Modena

Componente Applicazione - Modulo base funzioni specifiche di settore

Proprietà amministrazione

Comune di Modena

Componente Applicazione - Repertorio (CityTrek RepositoryManager)

Proprietà privato

CORE Soluzioni Informatiche s.r.l. - www.corenet.it

Sezione 4 - Aspetti di costo della soluzione sostenuti dall'Amministrazione

Costi esterni (fornitori+consulenza) per la realizzazione della soluzione €: 300.000,00

Nota: n.d.

Costi interni per la realizzazione della soluzione (mesi/uomo): 24,00

Nota: n.d.

Costi esterni per la manutenzione della soluzione €: 15.000,00

Nota: n.d.

Costi interni per la manutenzione della soluzione (mesi/uomo): 12,00

Nota: n.d.

Sezione 5 - Benefici ottenuti dall'uso della soluzione

Benefici in termini di riduzione di costi conseguiti dall'Amministrazione

Diminuzione in generale dei costi/tempi per l'amministrazione nel reperire, diffondere, integrare ed elaborare le informazioni.

Grazie all'architettura di sistema a livelli che rende trasparente all'applicazione dell'utente finale, la complessità tecnologica e dei dati, c'è stato un abbattimento dei costi per le interazioni fra utenti consumatore del dato, utente gestore del dato e tecnico informatico.

L'aumento dei servizi erogabili on-line (o comunque il supporto crescente che il SIT fornisce alle pratiche che dipendono da informazioni territoriali), ha determinato una sensibile ottimizzazione/riduzione di tempi e costi per gli sportelli fisici.

Benefici in termini di miglioramento del servizio reso a cittadini e imprese conseguiti dall'Amministrazione

- aumento della quantità e qualità dei servizi, dipendenti da informazioni territoriali, erogati on-line e non, a cittadini ed imprese
- riduzione dei tempi di ottenimento di una pratica/servizio (on-line e non), dipendente da informazioni territoriali
- aumento della disponibilità dei servizi da quanto erogabili on-line grazie al SIT

Benefici derivanti all'amministrazione dall'elaborazione dei dati che la soluzione utilizza o genera

Il SIT è lo strumento a supporto delle decisioni, della pianificazione e governo del territorio e di scelte strategiche dell'ente. Oltre a supportare l'operatività dei singoli uffici, con i suoi client di diffusione o grazie all'integrazione le specifiche applicazioni di settore che richiedono informazioni geografiche.

Grazie alla condivisione e circolazione delle informazioni ha innescato un processo di miglioramento e controllo della qualità del dato all'interno dell'amministrazione.

Grazie alla quantità e qualità delle informazioni relazionate, mette a disposizione indicatori socio economici ai fini di statistiche, analisi ...

Elementi di semplificazione della procedura tradizionale introdotti dalla soluzione

Il SIT è uno strumento per semplificare ed uniformare l'accesso al patrimonio informativo dell'ente, grazie al concetto di catalogo (repertorio) e al GeoDatawarehouse, oltre che al client di consultazione.

Altri benefici derivanti dall'utilizzo della soluzione non ricompresi n.d. nelle tipologie prima indicate

Sezione 6 - Aspetti legati alle tecnologie utilizzate

Caratteristiche della soluzione tecnologica

Client/Server: Visualbasic

Web: J2EE

Componenti di editing, authoring e analisi: Ambiente client/server o terminal server per le componenti in editing.

Componenti di consultazione e navigazione cartografica: web browser

Prerequisiti di natura tecnica (hw e sw di base) per il funzionamento della soluzione

Componenti server: Linux e windows server

RDBMS: Oracle

Map server: ESRI & Open Source

Application server: Tomcat e JBoss

Partners coinvolti nella realizzazione della soluzione

La soluzione è stata progettata dal Comune di Modena in partnership con la società CORE Soluzioni Informatiche s.r.l. che garantisce la manutenzione delle componenti ed è vincolata a condizioni tecnico economiche predefinite, in caso di riuso, ai sensi dell'art. 69 comma 4° del Codice dell'amministrazione digitale, con contratto di cui alla Deliberazione della Giunta Comunale n.332 del 12/06/2007 (pubblicata nel sito del Comune di Modena all'indirizzo <http://delibere.comune.modena.it/ddd/>)

Quanto tempo è durato il progetto (mesi) 24

Quali sono i volumi di servizio che la soluzione gestisce?

La Soluzione è scalabile e l'Amministrazione ha dimensionato l'infrastruttura per supportare i volumi di servizio (all'interno dell'organizzazione comunale e verso cittadini e imprese) adeguati alla sua dimensione (200 mila abitanti). E' in corso lo studio per estenderne l'impiego ad altri comuni della provincia, che comporterà un eventuale adeguamento delle infrastrutture di base: HW, RDBMS, Mapserver.

La soluzione è integrata con altre applicazioni dell'amministrazione?

- Pratiche Edilizie + Servizi Web per il Professionista
- servizi web per i cittadini e le imprese
- Anagrafe della popolazione
- Tributi
- Urbanistica
- Patrimonio
- Mobilità e traffico
- Polizia municipale
- Lavori pubblici
- Commercio
- Rete Civica

Sezioni 7 - Altri aspetti vincolanti

Esigenza di specifici modelli organizzativi

Prevedere un'unità organizzativa (o un ufficio/persona che ne assume le funzioni), con il compito di:

- amministrare il SIT (gestione del Repertorio)
- raccogliere dai settori le esigenze
- diffondere nei settori la disponibilità di funzionalità/informazioni erogabili dal sistema
- supporto a definire/implementare nuovi servizi per cittadini e imprese
- definizione e controllo sull'introduzione di regole condivise, necessarie per consentire le relazioni e le integrazioni fra le

diverse banche dati.

Necessità di accordi con Enti terzi

Non sono necessari accordi con Enti terzi

Dipendenza da normative regionali

Il funzionamento del sistema non dipende da normative regionali.