

*Istituto di Scienza e Tecnologie
dell'Informazione "A Faedo" (ISTI) -
Laboratorio di domotica*

Quimby:

Le funzionalità principali
della piattaforma

Dario Russo

(dario.russo@isti.cnr.it)

Obiettivi del progetto

- Progetto informatico senza precedenti
 - Cittadino come parte attiva nell'attività politica (promotore di idee ed iniziative)
 - L'ente pubblico anch'esso parte attiva (discute e collabora al fine di trovare le migliori soluzioni)
-
-

La risposta “tecnologica” 1 / 2

- Indicazione problemi e proposte di soluzione
 - Localizzazione su mappa stradale / satellitare
 - Documentazione problemi e proposte
 - Possibile indicazione del solo gradimento
 - Visualizzazione dell'iter amministrativo delle proposte
 - Comunicazione tra i cittadini e con l'amministrazione
 - Avvisi ed aggiornamenti automatici
-
-

La risposta “tecnologica” 2 / 2

- Piattaforma flessibile e facilmente personalizzabile (informazione, comunicazione, consultazione, progettazione condivisa, deliberazione)
 - Favorito il riuso: open source, licenza GPL
 - Sperimentazione: Municipio XI:
 - Comune di Roma
 - Regione Lazio
 - Comune di Pescara
-
-

Alternative tecnologiche

- La scelta diventa un problema cruciale
 - CMS: strumenti “pre – fabbricati” sui quali è possibile aggiungere facilmente funzionalità (generalmente già pronte), personalizzazioni ma se previste. “Rigidi” per funzionalità non previste.
 - Framework: strutture di supporto su cui un software può essere organizzato e progettato, lasciano il più alto grado di libertà implementativa
-
-

Framework Symfony

- Open-source: il codice sorgente è lasciato a disposizione di eventuali sviluppatori (riusabilità)
 - Basato su php 5: linguaggio di largo uso per lo sviluppo di applicazioni web
 - Oggi giorno Symfony è cresciuto talmente tanto che è ormai un punto solido di riferimento per lo sviluppo di applicazioni web complesse
-
-

Problematiche legate a Symfony

- Al momento dell'inizio dello sviluppo Symfony era uno strumento ancora “giovane”
 - Si è reso necessario un tempo iniziale di apprendimento dello strumento ma la curva segue un andamento esponenziale tanto che dopo poco è stato possibile l'inizio dello sviluppo vero e proprio
-
-

La base di dati

- Un archivio strutturato in modo da consentire la gestione dei dati come l'inserimento, la ricerca, la cancellazione e l'aggiornamento, da parte di entità software
 - My-Sql: open – source e particolarmente apprezzato dalla comunità per la sua affidabilità e velocità
-
-

Il Web Server

- Programma che si occupa di fornire su richiesta di un browser, una pagina web
- Apache: open – source affidabile, sicuro e di largo uso. E' in grado di gestire e supportare tutte le funzionalità offerte da php e quindi anche da Symfony

Obiettivi raggiunti attraverso *Symfony*

- Software altamente personalizzabile sia dal punto di vista grafico che funzionale in quanto sposa pienamente il modello *MVC* (*Model*, *View*, *Controller*) permettendo la separazione tra la “*business logic*” (*Model*) e l'interfaccia utente (*View* e *Controller*)
 - Supporto delle ultime innovazioni in ambito web come *ajax* (tecnica per creare applicazioni interattive) e potenti funzionalità javascript
-
-

Lo sviluppo

- Inizio ottobre 2006 e prima versione consegnata a gennaio 2007
 - Sviluppato da due team in pieno accordo MVC: l'interfaccia utente affinché fosse il più usabile e piacevole possibile; l'altro della logica di business implementando le funzionalità previste
 - La logica di business ha impiegato 2 sviluppatori a tempo pieno (otto mesi uomo)
-
-

Lo sviluppo: la business logic

- Approccio modulare: raggruppare le funzionalità che producono dipendenza in modo da poter aggiungere, rimuovere e modificare le funzionalità senza avere grosse ripercussioni sul resto dell'applicazione (riusabilità e personalizzazione facilitata)
 - Base di dati: minimizzazioni accessi con funzioni ad - hoc e supporto di meccanismi di sincronizzazione
-
-

L'approccio modulare (1 / 6)

I moduli dell'applicazione:

- **Assemblyreports:** gestione (inserimento e visualizzazione) dei report a seguito di una assemblea “off-line” di quartiere. In ogni report sono presenti i risultati delle votazioni delle priorità;
 - **Contacts:** definisce le pagine dei contatti ai quali gli utenti possono rivolgersi (moderatori e facilitatori);
-
-

L'approccio modulare (2 / 6)

- Credits: definisce le pagine dei crediti del progetto (i partner);
 - Discussions: gestione dei problemi e delle proposte dalla loro creazione, visualizzazione secondo diversi criteri (per preferenze, date, territorio ecc.), censura e riabilitazione. Gestione degli allegati dei contenuti;
 - Events: gestione degli eventi (inserimento, visualizzazione e archiviazione di quelli passati);
-
-

L'approccio modulare (3 / 6)

- **Faq:** le pagine delle domande più frequenti;
- **Feed:** gestione dei feed (la possibilità di creare informazioni di qualunque tipo che un utente potrà vedere molto comodamente, con l'aiuto di un Feed Reader, nella stessa pagina, nella stessa finestra, senza dover andare ogni volta nel sito principale).

I feed vengono usati per visualizzare i problemi, le proposte secondo vari filtri;

L'approccio modulare (4 / 6)

- Iter: gestione dello stato di avanzamento di una proposta, dal suo stato iniziale a quello di realizzazione. Nel progetto sono stati previsti 5 step. Ad ogni step è possibile aggiungere descrizioni e contenuti per documentare ogni avanzamento;
 - Link: gestione delle pagine relative ai link utili relativi al sito;
-
-

L'approccio modulare (5 / 6)

- Mail: gestione del sistema di messaggia interno ed esterno tra tutti gli utenti del sito. I messaggi possono rimanere interni al sistema oppure essere indirizzati alle vere caselle di posta elettronica. I messaggi vengono inviati sia per discussioni private tra utenti sia per le notifiche d'interesse da parte degli utenti a particolari problemi e proposte (ricevimento di gradimento, l'oscuramento ecc.);
- Map: gestione delle mappe di google per la localizzazione dei problemi e proposte;

L'approccio modulare (6 / 6)

- News: gestione (aggiunta, modifica e archiviazione) delle novità riguardanti il sito ed informazioni di vario genere di pubblico interesse;
 - Territory: gestione ed informazioni sui singoli quartieri come la visualizzazione su mappa, numero di utenti, proposte e problemi;
 - User: gestione degli utenti (aggiunta, oscuramento, login, logout).
-
-

L'uso dei template: modularizzazione

- Dal punto di vista interfaccia utente:
 - Template generale (header, footer e menù, validi per qualunque pagina del sito venga visualizzata);
 - Template personalizzata per ogni pagina di ogni modulo (il contenuto della pagina);
 - Sotto template per modularizzare maggiormente il contenuto della pagina (utile per visualizzare su più pagine gli stessi contenuti).
-
-

Esempio di riuso: l'applicabilità all'Agenda 21

- Il progetto fornisce già l'implementazione di funzionalità di base applicabili anche per essere utilizzato nell'ambito dell'*Agenda21 locale*;
 - Predisposizione del software con aggiunta e modifica delle funzionalità
-
-

Aree tematiche

- L'inserimento di un nuovo problema, oltre che per quartiere, può essere catalogato secondo aree tematiche specifiche e fissate a priori dagli amministratori (processo di *consultazione* della comunità locale) ;
 - Le aree tematiche sono già inserite nello strumento e possono essere quelle previste dall'*Agenda21*.
-
-

Chat in tempo reale – L'idea

- Introduzione di strumenti che prevedono meccanismi di comunicazione in tempo reale (*Chat*). Per esigenze particolari essa permette una comunicazione più rapida;
 - E' possibile discutere di un problema o di una proposta senza subire i tempi morti del thread off-line.
-
-

Chat in tempo reale – La realizzazione

- La realizzazione di una chat prevede la creazione di un nuovo modulo;
 - Il modulo può essere usato all'interno di altri moduli;
 - L'autenticazione per la chat può sfruttare il sistema di logging del modulo users.
-
-

Forum – L'idea

- Un forum di discussione generale o tematico per far comunicare gli utenti su argomentazioni non propriamente definibili problemi o proposte evitando i limiti di profondità del thread (come avviene invece adesso per i commenti);
 - I cittadini possono trovare spunti per far emergere nuovi problemi o proposte o trovare spazio per gli argomenti non previsti nelle aree tematiche.
-
-

Aree tematiche

- Somministrazione di questionari on-line preeliminari alla discussione nel forum e per la raccolta di indicatori ambientali utilizzabili a fini statistici e utili per la *relazione sullo stato dell'ambiente*;
 - Ruolo chiave della figura del facilitatore/promoter per favorire e governare la partecipazione.
 - La realizzazione prevede l'inserimento di un nuovo modulo software indipendente nell'architettura.
-
-

Forum – La realizzazione

- La realizzazione di un forum prevede la creazione di un nuovo modulo nell'architettura;
 - I contenuti del modulo possono avere la stessa gestione dei problemi e delle proposte (a livello implementativo non differiscono molto);
 - L'autenticazione per scrivere sul forum può essere quella usata del modulo users.
-
-

Mailing list

- Permettere agli utenti di creare delle proprie mailing list alle quali gli altri utenti si possono iscrivere autonomamente;
 - Attualmente è implementata la funzionalità di scrivere a più utenti contemporaneamente ma specificando di volta in volta i destinatari (eccetto per le mailing list definite dagli amministratori);
 - Per realizzare la mailing list occorre modificare il modulo *mail* che gestisce la corrispondenza.
-
-

Rete comune – L'idea

- Sezione del sito con contenuti comuni a prestabiliti siti tra loro affiliati divenendo il punto di raccolta delle esperienze della *Rete dei Municipi per l'Agenda21 Locale*;
 - Più municipi possono condividere informazioni, strumenti, documenti utili alla stesura del “Piano di azione ambientale” o la “Relazione sullo stato dell'ambiente”;
-
-

Rete comune – La realizzazione

- La realizzazione prevede la creazione di un nuovo modulo e l'uso di un database condiviso da più siti;
 - Il modulo si intreccia con gli altri moduli in base ai contenuti che si intendono condividere. Sicuramente sono utili le funzionalità offerte dal modulo *wiki*.
-
-

Wiki – L'idea

- Wiki potrebbe essere un modulo autonomo come funzionalità ma intrecciato funzionalmente con gli altri come *discussions*.
 - Gli amministratori o gli utenti possono forumulare o editare in maniera collaborativa documenti o testi di problemi e proposte al fine di mantenere un'unica versione di lavoro e semplificare le procedure di scrittura.
 - Predisposizione di documenti riassuntivi del lavoro dei forum da parte dei facilitatori condividendo esperienze, sperimentazioni e buon pratiche.
 - Generazione di un rapporto conclusivo.
-
-

Conclusioni

- Obiettivi preposti soddisfatti pienamente
 - Progetto software facilmente personalizzabile ed estendibile
 - Symfony si è dimostrato all'altezza delle aspettative sia a tempo di sviluppo sia nel risultato finale. E' stata la scelta vincente
-
-

Recapiti

VITTORIO.MIORI@ISTI.CNR.IT

DARIO.RUSSO@ISTI.CNR.IT

