

**Riusabilità della piattaforma software del progetto
“Edem1.0”**

INDICE

INDICE	2
Premessa	3
Riusabilità della piattaforma	3
Motivazioni di Riuso	4
Scheda di Riuso	5
Note tecniche sul riuso dell'applicazione	6

Premessa

Il progetto “Edem1.0”, cofinanziato dal Cnipa nel 2006, riunisce una partnership di soggetti istituzionali portatori di interessi diretti e di soggetti, pubblici e privati, in possesso delle competenze tecniche richieste dagli obiettivi del progetto. Fra gli scopi di “Edem1.0” troviamo la realizzazione ex-novo di una piattaforma software evoluta a supporto del processo di partecipazione pubblica, specifica per il bilancio partecipativo.

Le motivazioni alla base di una scelta rivolta nella direzione di una realizzazione ex-novo, sono costituite essenzialmente dalla mancanza di piattaforme adeguate agli scopi previsti. Mentre sono piuttosto diffusi sistemi di scambio di opinioni (social networking) e di gestione collaborativa dei contenuti (content management systems), risultavano sostanzialmente mancanti delle piattaforme focalizzate sui meccanismi assembleari di creazione, votazione e gestione dell'avanzamento procedurale di proposte, così come previsto nel modello di bilancio partecipativo.

Da una valutazione economica preliminare si è dunque evinto che l'eventuale riutilizzo di un prodotto esistente avrebbe comportato una situazione di vantaggio molto esigua, se non addirittura controproducente. In termini percentuali, infatti, la porzione di funzionalità di prodotti esistenti e riutilizzabili in questo contesto era largamente inferiore rispetto alle funzionalità che avrebbero richiesto un lavoro di adattamento. Sempre in riferimento ai prodotti esistenti, inoltre, l'eventuale loro riuso avrebbe sostanzialmente trascurato alcune funzionalità che, sebbene utili in altri contesti, risultavano inutili ai fini del bilancio partecipativo.

Data l'antieconomicità del riuso di un prodotto esistente, il progetto “Edem1.0” si è dunque naturalmente collocato in una posizione produttiva, ovvero realizzando un nuovo software riutilizzabile, piuttosto che adattare un prodotto esistente, apportando quindi un contributo innovativo e un nuovo approccio all'intera problematica.

Riusabilità della piattaforma

Dato quanto appena osservato, il progetto “Edem1.0” ha considerato importante impostare il proprio lavoro di sviluppo nella direzione di una riutilizzabilità del software in altri contesti. In particolare si possono elencare alcune decisioni prese in questa direzione

- La scelta di un modello di sviluppo “open source”
- La scelta di un linguaggio di riferimento piuttosto comune e non coperto da licenze commerciali
- La scelta di una tecnologia di database anch'essa facilmente reperibile e documentata

- La possibilità di utilizzare eventuali tecnologie di database già presenti nel contesto di applicazione
- L'utilizzo di modelli standard di sviluppo
- La strutturazione del codice nella direzione di una buona **separazione fra funzionalità, presentazione grafica e impostazioni generali**, in modo tale che eventuali interventi su uno di questi elementi potrà non coinvolgere pesantemente anche gli altri due

Per quanto esposto, è possibile anche proporre una stima di massima dell'ammontare percentuale dell'impegno economico sostenuto che potrà essere capitalizzato nei successivi eventuali progetti di riuso. Una quota pari a circa il 70-80% del finanziamento utilizzato a fini di sviluppo software, potrà non essere sostenuto nuovamente da eventuali soggetti fruitori del prodotto realizzato.

Oltre alle ovvie considerazioni economiche, vi è poi da sottolineare un secondo aspetto che è stato valutato in fase progettuale: la proposta di uno standard operativo. Data la natura sperimentale del progetto e l'importanza che tale sperimentazione riveste negli obiettivi strategici dell'ente cofinanziatore (Cnipa), il riuso della piattaforma assume un ruolo particolarmente importante, in quanto fa parte delle intenzioni e degli interessi della partnership di progetto anche la possibilità di stabilire un modello da ripetere in altri contesti e che possa essere considerato di riferimento per la realizzazione del processo di bilancio partecipato in ambito e-democracy. In altri termini, il vantaggio economico per un'amministrazione ricevente trova anche un corrispondente vantaggio strategico nell'amministrazione cedente (la cordata del progetto “Edem1.0”).

Si conclude dunque che il riuso della piattaforma riveste un ruolo piuttosto rilevante anche negli interessi correnti del progetto “Edem1.0”, prima ancora che negli interessi delle future amministrazioni che ne effettueranno il riuso.

Motivazioni di Riuso

Dal punto di vista dell'analisi di fattibilità di un progetto di riuso da parte di un'amministrazione richiedente, ovvero di un soggetto terzo che si trovi nella condizione di avere esigenze analoghe a quelle affrontate nel progetto “Edem1.0”, possono essere considerati vari fattori positivi.

Sul vantaggio economico derivante dal riuso possono qui essere fatte alcune ipotesi, ma, naturalmente, la convenienza economica complessiva dipenderà dalle esigenze effettive che spingono ad un progetto di riuso. In termini generali possiamo riportare il dato fornito sopra e aggiungere la considerazione che le scelte tecnologiche effettuate sono tali per cui la maggior parte delle amministrazioni richiedenti possiederà già i prerequisiti necessari all'implementazione della piattaforma. Ovvero, qualora sia nelle intenzione del soggetto richiedente di mantenere e fornire su propri sistemi la piattaforma, non sarà probabilmente

necessario prevedere un'operazione di adattamento di questi (nell'ipotesi in cui tali sistemi siano già utilizzati per fornitura di servizi web interattivi).

Un'ulteriore considerazione che potrà essere fatta da un'amministrazione richiedente è che il prodotto potrà sia essere proficuamente utilizzato “as is” (fatte salve alcune immediate riconfigurazioni), sia modificato anche radicalmente nelle sua funzionalità (nei limiti della convenienza economica del riuso stesso) per adattarlo ad esigenze specifiche. Tali modifiche potranno essere sia sostitutive che additive.

Scheda di Riuso

Di seguito si riporta una possibile scheda descrittiva del riuso della piattaforma “Edem1.0”, con le informazioni che si ritiene utile inserire, in questa fase, nel catalogo del riuso.

Si noti che tale scheda riporta, al momento, informazioni incomplete dato che le valutazioni finali proverranno a valle della fine del progetto stesso. Quanto riportato ha dunque carattere preliminare.

Caratteristiche Generali	
Denominazione	Edem1.0
Descrizione contesto	Partecipazione pubblica negli enti locali
Descrizione applicazione	Piattaforma Web per la partecipazione e votazione dei cittadini
Data primo rilascio	22 Gennaio 2007
Realizzatore	ISTI – Consiglio Nazionale delle Ricerche, DEPP
Tipologia applicazione software	Sviluppo custom su piattaforma package

Caratteristiche Applicative	
Procedure amministrative e/o servizi supportati	E-Democracy
Area applicativa	Bilancio Partecipato
Dominio applicativo	Rilevazione opinioni e votazioni informali
Funzione applicativa	Gestione automatica delle proposte al bilancio e relativa votazione

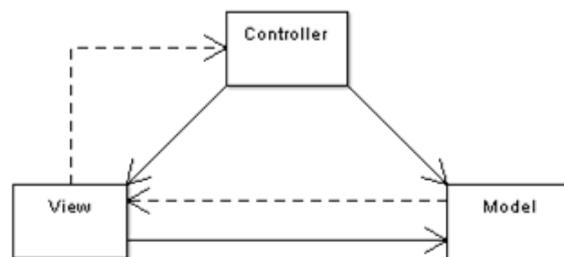
Caratteristiche Tecnologiche	
Architettura software	Architettura web-oriented con DBMS
Architettura hardware	Macchina server di profilo medio
Architettura TLC	Adeguate connettività e protezione di rete
Sistemi operativi	Nessuna specifica
Middleware	Symfony web framework
Linguaggi	PHP versione 5
Librerie esterne	Parser XML
Protocolli di comunicazione	Http
DBMS Database Management System	MySQL
Case	Nessuna specifica

Note tecniche sul riuso dell'applicazione

Come descritto sopra, la piattaforma è stata progettata con una particolare attenzione a realizzare un buon livello di separazione fra gli elementi fondamentali che la costituiscono:

- la parte operativa dell'elaborazione dei dati
- la parte grafica, di presentazione dei risultati
- la parte logica, di descrizione dei dati e della loro struttura

In particolare, è stato seguito un approccio denominato *Model-View-Controller* (paradigma MVC) che tende a realizzare quanto proposto. La figura seguente schematizza il concetto.



Paradigma Model-View-Controller

Il *Controller* rappresenta l'engine dell'applicazione, il quale sfruttando i dati presenti nel database e descritti nel *Model*, fornisce al *View* quanto necessario per fornire una rappresentazione grafica dello stato o risultato corrente.

In linea di principio, dunque, qualora si decida di utilizzare un modello di dati diverso, ma con operazioni simili, sarà possibile limitare il proprio intervento principalmente alla parte relativa al *Model*. Analogamente negli altri casi.

Si presentano dunque le seguenti possibilità, che costituiscono ognuna una fattispecie di riuso distinta

1. *Model e Controller* non modificati. Modifica del solo *View*.

Si tratta del caso che più comunemente verrà a presentarsi. L'applicazione è soddisfacente in tutte le sue parti: funzionalità e tipologia dei dati. Viene cambiata solo la parte di presentazione grafica, come è naturale che accada.

2. *Controller* non modificato. Modifica del *View* e del *Model*.

Le funzionalità vengono confermate ma le si vuole applicare a dati di tipo diverso e con una grafica diversa. Questo è il caso più complesso di riuso (a parte la riprogettazione completa). In questo caso si vuole applicare la piattaforma ad un contesto per il quale non è stato originariamente concepito. Ad esempio, per applicare il software in un contesto organizzativo invece che partecipativo.

Si tratta dello stesso tipo di approccio che Edem1.0 ha valutato all'inizio (decidendo poi per la strada più impegnativa di una progettazione ex-novo) ovvero quella di utilizzare dei sistemi di content management system esistenti e modificarli in modo da adattarli alle esigenze del bilancio partecipato piuttosto che della gestione partecipata dei contenuti web.

3. *Model* non modificato. Modifica del *View* e del *Controller*.

In questo caso, la piattaforma viene applicata ad un contesto analogo a quello iniziale. Tuttavia ne vengono modificati i comportamenti e la business logic. Si tratta di un riuso più evoluto della semplice personalizzazione grafica.

4. *Model, View e Controller* non modificati.

Sebbene questo possa apparire come un caso banale di riuso, in realtà è stato previsto in fase di progettazione (soprattutto in virtù del fatto che la piattaforma sarebbe stata applicata ai diversi partner presenti nella cordata di progetto, con un'unica impostazione grafica). In questo caso, sono stati predisposti dei meccanismi di configurazione che permettono di cambiare i parametri fondamentali (nome dell'organizzazione, logo, caratteristiche del territorio dell'ente locale etc.)

Si configura dunque una serie di possibili interventi a complessità crescente, che trovano nella successiva figura una possibile schematizzazione.

Con riferimento alla figura, il livello “configurazioni yml” e quello del “microcontent” riguardano il caso numero 4, senza nessuna modifica al codice. Per microcontent si intende l’insieme di messaggi base forniti dalla piattaforma web (ad esempio nelle mail di conferma della registrazione o negli snippet descrittivi del territorio dell’ente) mentre le configurazioni yml riguardano i parametri base citati sopra.

Il livello successivo “template grafici” rappresenta la modifica del *View* che, in un’ottica di riuso comune, è la prima attività che viene presumibilmente prevista. A tale proposito, è importante sottolineare un dettaglio interessante ai fini del riuso: le parti di codice e di grafica sono state sviluppate in modo indipendente da soggetti diversi. Questa informazione deve suggerire una maggiore affrontabilità di un processo di modifica della parte grafica, visto che in sostanza i due livelli sono stati affrontati in modo separato e potranno quindi essere rivisti, con successo, di nuovo in modo indipendente, ovvero in un progetto di riuso.

Il livello finale “codice sorgente” racchiude gli altri due casi sopra elencati, ovvero di modifica del *Model* o del *Controller* (o di entrambi, generando un’applicazione del tutto nuova). Qui, come si può evincere dal grafico, la complessità del progetto di riuso aumenta significativamente, ma permette una personalizzazione completa della piattaforma, anche al di fuori del contesto originariamente previsto.

