

REPORT FINALE SUL PROGETTO CLUSTER “OPEN SOURCE”

Premessa

Il presente report illustra il progetto Cluster “Open Source”, progetto che mira a sviluppare dinamiche distrettuali all’interno del sistema produttivo locale dell’ICT nell’area Cagliari – Pula dove è visibile una forma nascente di “distretto per l’innovazione e la conoscenza condivisa”, rispetto alla quale si è ritenuto necessario rafforzare con appositi interventi un modello di condivisione ampia delle conoscenze necessario per l’elaborazione di prodotti innovativi e più in generale per lo sviluppo sociale ed economico.

Fasi del progetto

Fase 0: le attività di coordinamento

Fase 1: attività di formazione e di informazione sui prodotti e sulle tecnologie Open Source necessarie alla realizzazione del progetto.

Fase 2: costruzione di un framework di sviluppo che possa essere condiviso tra tutti i partecipanti al progetto e costituire, anche per il futuro, un riferimento tecnico consistente e documentato

Fase 3: Sperimentazione delle tecnologie Open Source tramite la realizzazione di due specifiche applicazioni

Tutte le fasi del progetto sono state portate a termine.

Attività della fase 0: coordinamento

Questa fase è stata coordinata da MATE, con il supporto di tutti i partner.

La finalità è stata quella di gestire e coordinare il progetto.

Risultati attesi e risultati ottenuti

Gestione e coordinamento del progetto.

Deliverable

Sono stati messi a punto i seguenti deliverable:

- D0.1: Il report realizzato alla fine della seconda fase
- D0.2: Il presente report

Evento finale

Il 17 Maggio 2006 è stato organizzato presso POLARIS un evento finale di presentazione dei risultati raggiunti dal progetto. L’evento ha avuto un notevole successo.

In allegato la brochure di presentazione dell’evento e le slide degli interventi effettuati.

Attività della fase 1: formazione

Questa fase, è stata coordinata dall’Università di Cagliari, con il supporto di tutti i partner.

La finalità è stata quella di portare tutte le aziende partecipanti al progetto ad un livello minimo di informazione e formazione sugli elementi necessari per partecipare produttivamente al progetto.

Nello specifico sono state svolte diverse attività che possono essere raggruppate nelle seguenti macro-categorie:

- 1) Seminari di sensibilizzazione
- 2) Metodologiche con riferimento alle metodologie di sviluppo
- 3) Tecnologiche finalizzate all'apprendimento del funzionamento degli strumenti ed ambienti ad esempio Java, Eclipse, Sourceforge.
- 4) Specifiche di conoscenza finalizzata all'installazione ed uso avanzato dei progetti Open Source su cui sarà basata la fase di sviluppo SW.

Non è stato pienamente possibile procedere alla definizione degli obiettivi formativi che corrispondessero alle competenze necessarie per poter effettivamente sviluppare il SW come previsto in quanto la scelta del software su cui sviluppare è stata effettuata dagli imprenditori solo successivamente al termine dell'erogazione della formazione prevista.

Per porre rimedio a questa situazione è stato fatto un ulteriore intervento di formazione dopo la scelta della piattaforma, erogando alcuni seminari aggiuntivi.

Sono state effettuate le seguenti attività:

Fase 1, azione 0: Coordinamento della fase formativa e tutorship

Attività di coordinamento della fase formativa a carico dell'Università con il supporto degli altri partner.

L'attività è stata correttamente svolta.

Fase 1, azione 1: Definizione degli obiettivi formativi.

L'individuazione degli obiettivi formativi è stata fatta in accordo tra tutti i soggetti attuatori, ed è stata realizzata al fine di ottenere tre risultati principali:

- 1) mettere tutti i partecipanti in grado di poter operare sullo sviluppo del progetto dal punto di vista tecnologico
- 2) dare a tutti i partecipanti familiarità con la piattaforma collaborativa e di e-learning.
- 3) fornire una condivisione di conoscenze tra i partecipanti e pratiche comuni che facilitino l'instaurarsi di una comunità di pratica e di apprendimento durante lo sviluppo del progetto

Come sopra indicato alla definizione iniziale è seguita una successiva verifica ed una estensione del programma formativo una volta definita la piattaforma di sviluppo.

Fase 1, azione 2: Analisi dei bisogni formativi.

E' stata effettuata:

- 1) una definizione delle conoscenze minime necessarie (Java Base, etc...)
- 2) una rilevazione delle conoscenze pregresse degli sviluppatori e delle capacità tecniche a loro disposizione in relazione agli obiettivi formativi individuati
- 3) un confronto dei dati ottenuti con gli obiettivi formativi per l'individuazione dei principali bisogni formativi
- 4) una definizione dei moduli formativi necessari per i singoli partecipanti e feedback con essi
- 5) una rilevazione delle competenze in uscita dal processo formativo

Si rimanda al relativo allegato del report realizzato alla fine della seconda fase nella quale sono riportati sia il questionario tramite il quale sono stati inizialmente definiti i bisogni formativi, che l'analisi sul soddisfacimento di questi ultimi.

Fase 1, azione 3: Progettazione formativa

La progettazione iniziale dei contenuti dei vari moduli è stata organizzata a partire dalle informazioni ottenute (questionario e definizione delle conoscenze da raggiungere) sul background conoscitivo e pratico degli utenti; sul numero di ore a disposizione per ogni modulo (fad e presenza).

La progettazione definitiva dei vari moduli è stata fatta in modo negoziale tra gli utenti, i soggetti attuatori.

Agli utenti è stata data facoltà di proporre nuovi contenuti e segnalare quelli inutili perché già di loro conoscenza (pur se la decisione finale è comunque stata del coordinamento). Questa facoltà è stata particolarmente utile una volta definita la piattaforma di sviluppo per completare al meglio la formazione.

Fase 1, azione 4: Predisposizione e gestione della piattaforma

La piattaforma collaborativa è stata predisposta per il supporto del progetto nel suo complesso attraverso la sua capacità di gestire i contenuti, la comunicazione con i docenti, il tutorship, le comunità di pratica e di apprendimento.

Si rimanda al relativo allegato del report realizzato alla fine della seconda fase nella quale sono riportati i dati relativi all'utilizzo della piattaforma, che ha costituito un valido supporto per le attività di formazione, e rimane un punto di riferimento per coloro che volessero rivedere gli argomenti trattati.

Fase 1, azione 5: Erogazione dei moduli didattici e dei seminari

Erano previsti e sono stati erogati 2 WS di presentazione durante i quali sono state svolte le azioni sopra indicate con i numeri 1 e 3.

I moduli didattici sono stati erogati secondo una modalità blended standard che ha tipicamente previsto:

- 4 ore di lezione/esercitazione pratica frontale
- *8 ore di attività in modalità e-learning sulla base del materiale didattico (manuali, tutorial, esercizi, strumenti SW) predisposti dal docente e che costituiranno la library di documentazione e degli strumenti*
- 4 ore di assesment delle competenze in aula in modalità frontale .

In quest'ambito sono state effettuate anche attività di:

- 1) Docenza e Coaching: preparazione del materiale didattico, docenza in aula, inserimento del materiale sulla piattaforma e supporto alla comunità (attività di coaching tecnico da parte del docente esperto dei contenuti che insegna anche in aula nei moduli formativi)
- 2) Tutorship: supporto in aula ed allo sviluppo della comunità di pratica tramite attività del tutor (es: incentivazione alla comunicazione nei forum); monitoraggio e feedback.

Si rimanda al relativo allegato del report realizzato alla fine della seconda fase nella quale viene riportato il piano dettagliato degli interventi di formazione erogati.

Risultati attesi e risultati ottenuti

In sede di progettazione la fase di formazione era già stata volutamente dilatata nel tempo in quanto ci si aspettava che i partecipanti non si limitassero a frequentare i seminari, ma, nel trimestre dedicato alla formazione, approfondissero il più possibile gli argomenti trattati in modo tale da

trovarsi pronti a partecipare ad un vero e proprio sviluppo applicativo utilizzando gli strumenti e le metodologie acquisite.

L'occasione non è stata pienamente sfruttata da tutti i discenti, e questo ha condizionato il successivo svolgimento delle attività. Per cercare di ovviare a questo inconveniente la fase di formazione è stata ulteriormente estesa nel tempo, fornendo ai discenti altre opportunità per raggiungere gli obiettivi preconizzati.

Deliverable

Sono stati messi a punto i seguenti deliverable:

- D1.1: La piattaforma collaborativa
- D1.2: Il progetto formativo
- D1.3: Materiale didattico per ogni singolo modulo

Attività della fase 2: definizione del progetto

La fase 2 è stata coordinata da MATE, che si è avvalsa delle singole competenze degli altri soggetti attuatori.

Questa fase ha avuto come obiettivo la scelta dei due sotto-progetti FLOSS, e la relativa progettazione delle applicazioni poi oggetto di sviluppo durante la fase 3.

Tra gli obiettivi di questa fase anche la gestione della piattaforma collaborativa di supporto che contiene anche tutto il materiale didattico, la documentazione progettuale, il codice sviluppato, il tutto implementato facendo uso dell'ambiente sourceforge.net.

Fase 2, azione 0: Coordinamento della fase di progettazione

Attività di coordinamento della fase formativa a carico di MATE con il supporto degli altri partner.

L'attività è stata correttamente svolta.

Fase 2, azione 1: Selezione degli applicativi e delle tecnologie base

Attraverso un processo di analisi e comparazione sono state individuate le applicazioni che verranno utilizzate come base per lo sviluppo.

La scelta finale sugli applicativi da utilizzare, selezionati tra un insieme proposto, è stata effettuata dalle aziende partecipanti. Sono stati scelti InfoGlue (un CMS) per il sottoprogetto dell'area pubblica e Compiere (un ERP) per il sottoprogetto dell'area privata.

E' stata effettuata l'individuazione delle tecnologie di base e predisposizione fisica della piattaforma e dei suoi strumenti. Una volta individuate le applicazioni da utilizzare come base di sviluppo sono stati individuati i relativi componenti tecnologici.

Sono state infine individuate le componenti che, pur non essendo strettamente parte dell'applicativo di riferimento, saranno comunque utilizzate come tool a supporto (CVS, test units, ecc.)

Fase 2, azione 2: Predisposizione degli strumenti e dell'ambiente di sviluppo del progetto

E' stato preparato un tool di installazione e test di tutti i componenti della piattaforma di sviluppo per il sottoprogetto dell'area pubblica, al fine di favorire la rapida predisposizione di un ambiente di sviluppo tecnicamente ben configurato. Il tool garantisce un'installazione rapida ed indolore degli strumenti di sviluppo.

E' stato predisposto l'ambiente che ospita i due sottoprogetti su sourceforge.net, con relative personalizzazioni e configurazione CVS, definizione ed iscrizione sviluppatori, gestione forum e configurazione permessi, etc...

Sono stati predisposti i due server di sviluppo, uno per area, sui quali sono stati effettuati i test delle due applicazioni sviluppate.

Fase 2, azione 3: Progettazione delle componenti da sviluppare

E' stata effettuata la progettazione sia generale che di dettaglio delle componenti da sviluppare, analizzando le necessità e le scelte tecnologiche per le varie applicazioni.

Questo è avvenuto attraverso una serie di incontri tra gli sviluppatori supportati da Project Manager, Coach e Tutor, con l'utente pilota individuato per ciascun sottoprogetto. Le attività effettuate si sono articolate attraverso il seguente percorso:

- 1) Formalizzazione in modalità UML delle specifiche di massima. I due gruppi di lavoro hanno definito in modo formale gli obiettivi dell'attività di sviluppo schematizzando gli elementi di massima degli stessi in termini di use case e delle principali classi.
- 2) Analisi di dettaglio, con definizione, laddove necessario, del diagramma delle classi e dei principali metodi e proprietà delle classi individuate.
- 3) Assegnazione dei compiti e costituzione dell'ambiente di test e di delivery. Una volta terminata l'analisi, e coordinati i documenti generati dai vari gruppi di lavoro, sono stati assegnati i compiti ai singoli sviluppatori, indicando metodologie, ruoli, ecc.

In allegato si riportano le specifiche funzionali dei due sottoprogetti e le considerazioni sullo sviluppo effettuato.

Fase 2, azione 4: Gestione della piattaforma e tutorship

La piattaforma basata su sourceforge.net è stata utilizzata anche in questa azione a supporto del progetto nel suo complesso attraverso la sua capacità di gestire i contenuti, la comunicazione con i coach, la tutorship, le comunità di pratica e di apprendimento.

Risultati attesi e risultati ottenuti

Questa fase prevedeva che fossero completate tutte le fasi preliminari allo sviluppo SW del progetto supportando ed affiancando gli sviluppatori nella progettazione: **così è accaduto.**

Deliverable

Sono stati messi a punto i seguenti deliverable:

- D2.1: Scelta degli applicativi di base da utilizzare, delle tecnologie di base e dei componenti di supporto
- D2.2: Tool di installazione dell'applicazione e dei tool di sviluppo
- D2.3: Progetto di massima e progetto di dettaglio delle due applicazioni

Attività della fase 3: sperimentazione delle tecnologie Open Source tramite la realizzazione di due specifiche applicazioni

Questa fase si è svolta secondo il seguente calendario:

Ottobre

- Progetto di dettaglio
- Definizione class diagram
- Assegnazione classi agli sviluppatori
- Sviluppo primi moduli, prime integrazioni

Novembre

- Prosecuzione sviluppo, successive integrazioni

Dicembre

- Assemblaggio, test e verifiche
- Documentazione utente
- Rilascio

L'attività è stata completata entro il 15 Dicembre, con il rilascio delle versioni Beta dei due prodotti.

Fase 3, azione 0: Coordinamento della fase di sviluppo

Attività di coordinamento della fase formativa a carico di CRS4 con il supporto degli altri partner.

L'attività è stata correttamente svolta.

Fase 3, azione 1: Sviluppo del progetto SW

Nell'ambito di questa azione si è sviluppato il vero e proprio del software attraverso le seguenti diverse sottoattività:

- azione 1.1) Riunioni di progettazione: 4 riunioni di verifica formale dell'avanzamento delle attività.
- azione 1.2) Coaching dello sviluppo: attività di supporto allo sviluppo delle aziende con un help per la risoluzione di problemi e dubbi nello sviluppo
- azione 1.3) Attività di sviluppo in Team: 8 riunioni del team per lo sviluppo del progetto.

Fase 3, azione 2: Gestione della piattaforma e tutorship

La piattaforma collaborativa predisposta e riempita di contenuti nella fase 1) ha continuato la sua funzione di supporto del progetto nel suo complesso attraverso la sua capacità di gestire i contenuti, la comunicazione con i coach, la tutorship, le comunità di pratica e di apprendimento.

Risultati attesi e risultati ottenuti

Questa fase prevedeva che fossero realizzati un applicazione destinata alla pubblica amministrazione (Content Management System) ed un'applicazione utilizzabile per la gestione di progetti complessi come l'allevamento di maiali, con interfacce verso sistemi amministrativi e di fatturazione: **le due applicazioni sono effettivamente state sviluppate.**

Deliverable

Sono stati messi a punto i seguenti deliverable:

- D3.1: Sorgenti, eseguibile e documentazione dell'applicazione per l'Area Pubblica
- D3.2: Sorgenti, eseguibile e documentazione dell'applicazione per l'Area Privata

In allegato le specifiche funzionali dei due sottoprogetti e le considerazioni sullo sviluppo effettuato.

La fase è terminata con un lieve ritardo rispetto a quanto originariamente pianificato in funzione del fatto che, contrariamente a quanto previsto, Agosto non è stato un mese operativo.

Considerazioni generali sul progetto

La partecipazione delle aziende al progetto è stata buona, così come lo è la loro soddisfazione, più volte esplicitata durante le riunioni dagli imprenditori.

Non sempre però i rappresentanti delle aziende sono stati gli imprenditori, spesso sono stati delegati a partecipare i direttori tecnici, se non dei capi progetto o addirittura gli sviluppatori stessi. Questo ha reso meno efficiente l'intervento di formazione sugli imprenditori, in particolare per quanto attiene il trasferimento di know-how sul modello di business.

La partecipazione degli sviluppatori è stata in generale più che buona, anche se non sempre gli sviluppatori hanno avuto disponibile il tempo previsto da dedicare al progetto. Inoltre la eterogeneità del livello di conoscenze pregresse e il diverso livello di conoscenza ed esperienza su Java ha reso meno efficiente la fase di formazione tecnica.

Vi è stato un lieve ritardo nello sviluppo del progetto, ritardo pari a circa un mese e dovuto al fatto che le attività si sono sostanzialmente interrotte per tutto il mese di Agosto.

In ogni caso complessivamente il progetto si è svolto come pianificato ed ha raggiunto gli obiettivi previsti.

Allegati