



## **ETICS - eInfrastructure for Testing, Integration and Configuration of Software**

Nell'ambito Grid, il software è spesso sviluppato in un ambiente distribuito e di collaborazione, che presenta opportunità uniche nella produzione di prodotti software di elevata qualità. La sfida è stata raccolta da grandi progetti quali EGEE, dove compiti quali il testing, la configurazione e l'integrazione hanno richiesto enormi sforzi e usufruito di una gamma di strumenti, piattaforme e sistemi diversi.

Per affrontare questo problema, un piccolo consorzio di partner esperti del settore, comprendenti membri di EGEE (Enabling Grid for E-science), consorzi e altri maggiori fornitori di software Europei e USA, hanno lanciato ETICS: eInfrastructure for Testing, Integration and Configuration of Software, a Gennaio 2006. Questo progetto fortemente innovativo, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del 6° Programma Quadro, gestisce un servizio, condotto da esperti, che abilita progetti di ricerca distribuiti ad integrare le loro code, librerie e applicazioni, validare code secondo linee guida standard, far funzionare estesi tests automatizzati e benchmarks, produrre reports e migliorare la qualità generale e l'interoperabilità del software.

### **Clienti ETICS**

Sin dal suo inizio, ETICS ha un numero di clienti desiderosi di usare il suo servizio. Questi comprendono EGEE e il suo middleware gLite, un facile servizio di distribuzione orientata del middleware operato sull'infrastruttura di EGEE, la più grande Grid multiscienza nel mondo. Un altro utilizzatore fin dai primordi è il progetto DILIGENT (Digital Library Infrastructure on Grid Enabled Technology), all'avanguardia nell'ambito delle librerie digitali basate sui sistemi Grid per una serie di campi di applicazioni scientifiche e culturali, e costruendo le loro applicazioni sul middleware gLite. Il risultato dei lavori di questi primi utilizzatori convaliderà il servizio ETICS quale soluzione per le molte altre organizzazioni con analoga necessità di tali sistemi di testing e certificazione distribuita. Nel corso della sua durata, ETICS richiamerà attivamente nuovi clienti da tutte le parti dell'ambito Grid attraverso una presenza costante a tutti i principali eventi Grid, un'attiva opera di divulgazione e la qualificata reputazione man mano creatasi attraverso la fornitura di un servizio affidabile.

### **L' Approccio tecnico**

Il servizio ETICS è un'applicazione client/server costruita su tecnologie Grid preesistenti. Un'applicazione web e un set di strumenti del tipo command-line permettono agli utenti di modellare e definire i diversi elementi della struttura del progetto (per es.: progetti, subsistemi, componenti e configurazioni) e le loro relazioni



di dipendenza. L'utente inoltre specifica le diverse azioni (i.e. comandi) necessarie alla costruzione e test del software e alle dipendenze dall'ambiente. Da questo punto in poi, ETICS può automaticamente replicare le azioni che sviluppatori, integratori, testers e release managers compirebbero normalmente sulle proprie macchine. Con questa informazione, il servizio ETICS può usare il middleware Grid (NMI e Condor in questo caso) per diffondere i moduli del software costruito su un'ampia varietà di piattaforme, sistemi operativi ed ambienti, costruendo, configurando ed installando automaticamente, nel mentre di operazioni complesse e scenari di test distribuiti. Durante il processo, ETICS raccoglie ed archivia un ampio spettro di reports e valutazioni, da consentire all'utente di formulare trend analisi sulla base di indicatori chiave di qualità. Il servizio inoltre fornisce rapporti consolidati consistenti e completi sui risultati e sul build.

## **Visone a Lungo Termine**

In aggiunta ai suoi principali obiettivi immediati, il progetto ETICS si propone obiettivi a lungo termine. Attraverso il suo servizio il progetto ambisce a porre le basi per un processo di certificazione software internazionale che permetterà l'etichettatura dei prodotti software costruiti con un marchio di qualità riconosciuto. Il progetto inoltre sta supportando l'emergenza di standard Grid globali attraverso la partecipazione attiva agli sforzi di standardizzazione del Global Grid Forum (GGF) relativi agli aspetti del Quality Assurance e Certification Processes. A lungo termine, il progetto sta inoltre contribuendo alla pianificazione di una futura e-infrastruttura sostenibile attraverso la partecipazione nel e-Infrastructures Reflection Group, e tramite il suggerimento di proposte per i suoi White Paper e Roadmap documents, apportando sostanziali contributi e direttive per le future infrastrutture di ricerca destinate all'Area di Ricerca Europea.

## **Il Consorzio ETICS**

Il Consorzio ETICS è composto dal CERN (L'Organizzazione Europea per la Ricerca Nucleare – partner coordinatore), l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) italiano, Engineering Ingegneria Informatica S.p.A, 4D Soft Ltd, Università del Wisconsin-Madison.

## **Il Progetto EGEE**

La seconda fase del progetto EGEE è co-fondata dall'EU per la realizzazione di un Servizio Grid di Produzione ininterrottamente operativa per la Ricerca Scientifica. Già utilizzata da molte discipline scientifiche, ambisce a fornire a ricercatori accademici e industriali l'accesso alle maggiori risorse di calcolo, indipendentemente dalla loro collocazione geografica. Il progetto EGEE è coordinato dal CERN e coinvolge più di 90 istituzioni partner da tutta l'Europa, Asia e dagli Stati Uniti.

## **Contact Information**

ETICS web portal: <http://www.eu-etics.org>  
ETICS contatto : [Project-eu-etics-support@cern.ch](mailto:Project-eu-etics-support@cern.ch)

EGEE web portal <http://www.eu-egee.org>  
Contatto Ufficio Stampa [pressoffice@eu-egee.org](mailto:pressoffice@eu-egee.org)  
Contatto Project Office [projectoffice@eu-egee.org](mailto:projectoffice@eu-egee.org)