

IL CENTRO DI COMPETENZA ITALIANO PER L'OPEN SOURCE E LA NUOVA RETE GLOBALE DI CENTRI DI COMPETENZA FLOSS

Matteo Melideo, Gabriele Ruffatti, Sergio Oltolina, Davide Dalle Carbonare, Engineering Ingegneria Informatica S.p.A., Via R. Morandi 32, 00144 Roma, [matteo.melideo, gabriele.ruffatti, sergio.oltolina, davide.dallecarbonare][@eng.it](mailto:)

Alberto Sillitti, Etiel Petrinja, Giancarlo Succi, Libera Università di Bolzano, Piazza Domenicani 3, 39100 Bolzano, [alberto.sillitti, etiel.petrinja, giancarlo.succi][@unibz.it](mailto:)

Sandro Morasca, Davide Taibi, Davide Tosi, Luigi Lavazza, Università degli Studi dell'Insubria, Via Mazzini 5, 21100 Varese, [sandro.morasca, davide.taibi, davide.tosi, luigi.lavazza][@uninsubria.it](mailto:)

Eugenio Zimeo, Gerardo Canfora, Università del Sannio via Traiano 1, 82100 Benevento, [eugenio.zimeo, gerardo.canfora][@unisannio.it](mailto:)

Abstract

QualiPSo (www.qualipso.org) è un progetto co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito di FP6 che si prefigge di promuovere l'adozione su larga scala dell'open source fornendo metodi, tecniche e strumenti innovativi per analizzare e valutare in modo quantitativo la qualità dell'open source .

Allo scopo, il progetto affronta diverse tematiche quali la misurazione della qualità del prodotto e del processo di produzione, gli aspetti legati alle licenze, la definizione di modelli di business innovativi, l'interoperabilità fra soluzioni aperte e proprietarie e lo sviluppo di una forge di nuova generazione che facilitino la collaborazione e la gestione industriale di progetti.

QualiPSo, oltre agli obiettivi tecnico scientifici sopra citati, ha dato vita a dei Centri di Competenza distribuiti in diversi paesi con in duplice obiettivo di:

- 1) facilitare la riusabilità dei risultati che il progetto produrrà facendosi carico di sostenere e far evolvere i risultati di QualiPSo anche dopo la fine naturale del progetto attraverso la creazione e la promozione di comunità di interesse*
- 2) fornire agli utenti interessati all'open source risorse e competenze su differenti aspetti legati alla qualità*

Questi centri di competenza per l'open source sono nati o stanno per nascere in Europa (4) , Cina (1), Brasile (2) e sono regolamentati da un network agreement che sancisce come questi debbano essere federati fra loro condividendo i principi etici, le regole, i metodi e gli strumenti che offrono al fine di garantire un'offerta coerente e sostenibile in grado di essere soddisfatta globalmente. Tutti i centri di competenza si impegnano, infatti, ad offrire un insieme minimo di servizi obbligatori (2 su 3) che li deve contraddistinguere per renderli allineati allo standard QualiPSo. Questi servizi sono:

- 1) servizi di certificazione di prodotti open source o processi utilizzando metodi e strumenti sviluppati in QualiPSo (OMM e MOSST)*
- 2) servizi di hosting di progetti open source attraverso l'utilizzo della forge di nuova generazione sviluppata in QualiPSo*
- 3) servizi di consulenza su tematiche legate ai risultati del progetto QualiPSo*

La partecipazione alla rete dei centri di competenza QualiPSo è aperta a qualsiasi individuo, università, organizzazione, centro o azienda interessato a prendervi parte purché sposi le linee guida dell'accordo e sia disposto ad offrire almeno 2 dei 3 servizi obbligatori che ogni centro di competenze QualiPSo si deve impegnare a promuovere.

L'Italia come si pone in questo scenario? Cosa fa per contribuire a tutto questo?

Tra i centri di competenza promossi da QualiPSo c'è il Centro di Competenza Italiano per l'Open Source. Si tratta di un'iniziativa promossa da Engineering – Ingegneria Informatica, Università dell'Insubria, Università del Sannio e la Libera Università di Bolzano (tutti attivamente coinvolti nel progetto QualiPSo) per la realizzazione di servizi tendenti a facilitare l'adozione di software open source nella Pubblica Amministrazione ma anche presso tutti coloro che della pubblica amministrazione sono abituali fornitori (aziende ed in particolare PMI). Il Centro nasce sotto l'egida del Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione che, in data 30 Marzo 2010, ha firmato uno specifico Protocollo d'Intesa con Engineering per promuovere questa iniziativa.

Il centro è una struttura “no-profit no-loss” che intende operare su scala nazionale per assistere scuole, università, piccoli Comuni, settore sanitario\ospedaliero, piccole e medie imprese (PMI), nella individuazione e nell'adozione di soluzioni software open source, capaci di soddisfare pienamente le loro esigenze di natura applicativa, con particolare riferimento alle soluzioni di produttività individuale, di collaborazione, di lavoro in rete, etc.

L'obiettivo del Centro è quello di consentire a fruitori intensivi di servizi e prodotti informatici per la produttività individuale e piccoli/medi business, che risentono in modo particolarmente intenso delle continue contrazioni della loro capacità di spesa, di continuare ad avere software di buona qualità, aggiornato e sicuro per gestire le loro attività quotidiane senza essere penalizzati dai costi legati alle licenze. Essi, inoltre, devono avere la possibilità di personalizzare i software di cui hanno necessità in base alle loro esigenze indipendentemente dai vincoli imposti dai produttori/venditori di software commerciale a pacchetto.

Il centro di competenza si è specializzato in particolare sugli aspetti legati alla misurazione della qualità dei prodotti open source e dei processi sottostanti lo sviluppo di questi. Il motivo di tutto questo è che non serve più solamente professare la bontà in assoluto delle soluzioni open source ma serve fornire strumenti in grado di offrire garanzie e fiducia a chi l'open source lo deve utilizzare per poter portare avanti il proprio business in modo efficace ed efficiente. Sembra infatti che in molti casi uno degli ostacoli più grandi da superare per l'adozione di soluzioni open source, oltre alla paura per il cambiamento, è la carenza di documentazione: sui vari servizi, che ospitano gratuitamente progetti a codice aperto, la documentazione ad essi correlata molto spesso non c'è o non è abbastanza chiara da poter semplificare lo studio del codice.

Mentre oltreoceano questo problema è sentito in modo particolare ed esistono società che offrono valutazioni di qualità di prodotti open source (tra i quali OpenLogic, Coverity, Optaros), in Europa e in Italia non esistono molte di queste realtà o comunque non tutte con metodologie ad impatto industriale.

Per ovviare a questo gap, una delle più importanti linee di ricerca ed innovazione del progetto QualiPSo riguarda esattamente la misurazione della qualità e della affidabilità che le soluzioni open source possono offrire in contesti di business più o meno complessi. Il centro di competenza italiano si avvale delle competenze e capacità di coloro che nell'ambito del progetto stanno tutt'ora seguendo gli sviluppi legati alle tematiche legate alla misurazione della qualità di prodotti open source e dei processi sottostanti lo sviluppo degli stessi partendo da standard e specifiche ufficialmente riconosciute quali il CMMI ed il GQM. In quest'ottica sono stati sviluppati due nuovi modelli come OMM e MOSST e ci si avvale di strumenti software e di una piattaforma FLOSS come Spago4Q.

Il QualiPSo OMM (Open Maturity Model) è un modello di maturità del processo di produzione del software open source pensato per essere compatibile con il CMMI da cui prende spunto (Petrinja et al., 2008; Petrinja et al., 2009; Petrinja et al., 2010; Russo et al., 2009). In particolare, OMM definisce tre livelli di maturità del processo di produzione ed ad ogni livello sono associati degli indicatori di qualità che devono essere soddisfatti per poter classificare uno specifico processo di produzione come appartenente ad uno dei livelli definiti dal modello.

Il QualiPSo MOSST (Model of Open Source Software Trustworthiness) è un modello innovativo che permette di valutare in modo oggettivo la qualità di un prodotto software Open Source. MOSST si basa sulle survey condotte all'interno del progetto QualiPSo. Da una parte, è stato possibile definire un modello concettuale che rappresenta le dipendenze che la trustworthiness ha con gli altri fattori di qualità di un prodotto software. Dall'altra, è stato possibile sviluppare un insieme di tool che, tramite un'analisi statica e dinamica del codice sorgente, permette di raccogliere in modo automatico dati qualitativi del prodotto in analisi. MOSST è stato definito correlando statisticamente i dati soggettivi degli utenti e i dati oggettivi calcolati dai tool raccolti per un insieme significativo di prodotti software open source (Del Bianco et al., FLOSS 2010; Del Bianco et al. OSS 2010).

Spago4Q è una piattaforma di software libero per la misurazione, l'analisi ed il monitoraggio della Qualità di prodotti, processi e servizi. La piattaforma è facilmente adattabile a contesti organizzativi complessi, in modo indipendente dai processi di sviluppo e manutenzione dei software utilizzati, dai tool infrastrutturali e dai framework di assessment (es. CMMI, ISO 9001:2008, ITIL) e di misurazione (es. GQM) adottati. Spago4Q è utilizzabile nei processi di valutazione della maturità e dell'efficacia dei processi di sviluppo software, di erogazione di servizi IT e di verifica del software e dei prodotti realizzati. Permette inoltre di raccogliere dati e misure da vari progetti, repository di codice ed altri strumenti, attraverso tecniche non invasive. (Bellettini et al, OSS Workshop TOSS 2007; Colombo et al, APSEC 2008 Conference; Damiani et al., Workshop ATGSE, Beijing, 2008)

Il Centro di Competenza per l'Open Source può essere considerato, nonostante si presenti con mezzi e soluzioni più innovative e convincenti, l'ennesimo tentativo di sensibilizzare i nostri governanti e policy makers sulla bontà delle soluzioni che l'open source può offrire da un punto di vista economico, di business e tecnologico. Nel fare questo, però, il centro di competenza non opera da solo. Oltre ad essere parte della rete dei centri di competenza QualiPSo precedentemente citati, il Centro è infatti parte della rete internazionale dei centri di competenza mondiali (www.flosscc.org) che è una iniziativa promossa da OSI ed, al momento, vede coinvolti i centri di competenza presenti in Brasile, Danimarca, Francia, Germania, India, Irlanda, Italia, Giappone, Norvegia, Polonia, Slovenia, Sud Africa, Spagna, Svezia e Stati Uniti. Ogni centro di competenza agirà localmente per essere un punto di aggregazione e conoscenze sulle tematiche legate all'open source (o FLOSS) a livello locale ma, sulla base di queste esperienze, dovrà anche collaborare a livello mondiale per riportare casi di studio, esperienze, competenze che possano essere messe in gioco per promuovere sempre di più la cultura dell'open source in tutti i possibili settori di mercato. Questi centri lavorano come catalizzatori, favorendo e promuovendo la fiducia e l'affidabilità nel FLOSS sia nel settore dell'ICT che nella società.

Tutti i centri di competenza facenti parte di questa rete hanno deciso di condividere la stessa etica e cultura di collaborazione firmando un MANIFESTO (MANIFESTO for FLOSS Competence Centres) che è stato da tutti condiviso e che è disponibile sul sito del network.

In conclusione, sia a livello nazionale che locale esistono già diverse iniziative volte a promuovere l'adozione dell'open source. Il Centro di Competenza Italiano per l'Open Source intende provare che ciò è realmente possibile e sicuro attraverso azioni concrete ed efficaci. Il Centro intende porsi sul mercato come una nuova proposta di servizi innovativi ed avanzati per l'adozione su larga scala dell'open source. Inoltre, punta ad essere una vetrina nazionale ed internazionale per valorizzare tutte le altre iniziative che intendono veicolare l'immagine dell'Italia come paese in prima linea nell'adozione delle soluzioni open source.

Parole Chiave: Centro di Competenza, open source, Qualità, QualiPSo.

Bibliografia

- Avison, D.E. e Fitzgerald, G. (1995). *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*. 2° Edizione. McGraw-Hill, Londra.
- Bellettini E., Colombo A., Damiani E., Frati F., Oltolina S., Ruffatti G., Tura D., *New Trends Towards Process Modelling: Spago4Q*, OSS Workshop TOSS 2007, Limerik (Ireland), Giugno 2007
- Colombo A., Damiani E., Frati F., Oltolina S., Reed K., Ruffatti G., *The use of a meta-model to support multi-project process measurement*, APSEC 2008 Conference, Beijing, 2008
- Damiani E., Frati F., Oltolina S., Ruffatti G., *Improving software process accountability with Spago4Q*, 2nd Workshop ATGSE, Beijing - Dicembre 2008
- Del Bianco, V., Lavazza, L., Morasca, S., Taibi, D. e Tosi, D. *The QualiSPo approach to OSS product quality evaluation*. ACM/IEEE, In Proceedings of the IEEE International Workshop on Free Libre Open Source Software (FLOSS) – Colocated with ICSE, 2010.
- Del Bianco, V., Lavazza, L., Morasca, S., Taibi, D. e Tosi, D. *An Investigation of the users' perception of OSS quality*. Proceedings of the IFIP International Conference on Open Source Software (OSS), 2010
- Gherardi, S. (2000). *Cittadinanza organizzativa, cittadinanza di genere e discorsi civici dentro e fuori dalle organizzazioni*, in Ambrosini, M. e Beccalli, B. (a cura di), *Lavoro e nuova cittadinanza*, Milano: Franco Angeli
- Kautz, K. e McMaster, T. (1994). *The failure to introduce systems development methods: A factor-based analysis*. In atti della conferenza IFIP TC8 Working Conference on Diffusion, Transfer and Implementation of Information Technology (Levine, L. Ed.), p. 275, IFIP Transactions A-45, Olanda, Amsterdam.
- Markus, M.L. e Robey, D. (1988). *Information technology and organizational change: Causal structure in theory and research*. Management Science, 34 (5), 583-598.
- Petrinja E., Nambakam R., Sillitti A., “*Introducing the Open Maturity Model*”, 2nd *Emerging Trends in FLOSS Research and Development Workshop at ICSE 2009*, Vancouver, BC, Canada, 18 Maggio 2009.
- Petrinja E., Sillitti A., Succi G., “*Overview on Trust in large FLOSS Communities*”, 4th *International Conference on Open Source Systems (OSS 2008)*, Milano, 7 - 10 Settembre 2008.
- Petrinja E., Sillitti A., Succi G., “*Comparing OpenBRR, QSOS, and OMM Assessment Models*”, 6th *International Conference on Open Source Systems (OSS 2010)*, Notre Dame, IN, USA, 30 Maggio - 2 Giugno 2010.
- Russo B., Scotto M., Sillitti A., Succi G., *Agile Technologies in Open Source Development*, IGI Global, USA, 2009, ISBN 978-1-59904-681-5.