

---

Progetto ISSS

# Infrastruttura di Supporto allo Sviluppo Software nell'INFN

Status Report

Francesco Giacomini – CNAF

CCR – 10 Ottobre 2013

---

# Motivazione

---

- Importanza dell'aspetto “calcolo”, in particolare del software, per il successo di un esperimento scientifico
- Obiettivo primario: creazione di una infrastruttura (materiale e di conoscenze) integrata a supporto dei progetti di sviluppo software nell'INFN, per aiutarli a produrre software di qualità crescente a costi ridotti e rispettando le scadenze

# Funzioni

---

- Gestione di un progetto software (tracker)
- Controllo di versione (Version Control System)
- Controllo di qualità
- Piattaforma per Continuous Integration
- Disponibilità di piattaforme di sviluppo
- Efficienza e ottimizzazione della performance, formazione, strumenti collaborativi, technology tracking, ...

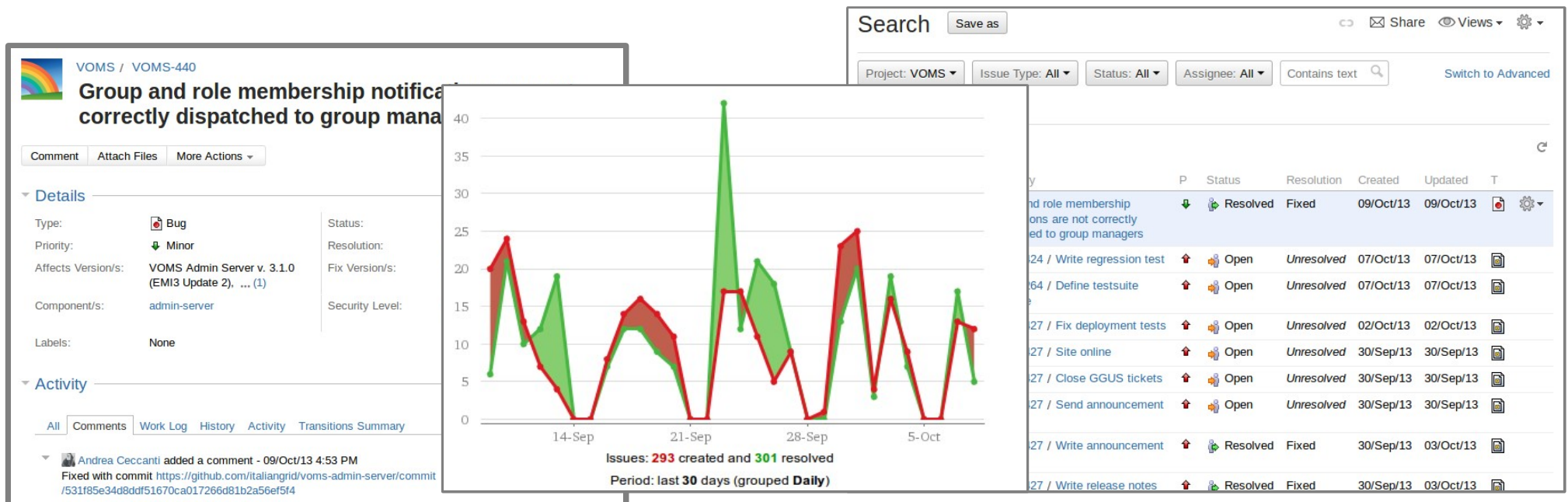
# Implementazione

---

- Parte facile:
  - ◊ Disponibilità hardware
  - ◊ Valutare e acquisire strumenti software
- Parte difficile:
  - ◊ Integrare gli strumenti hardware e software in un'infrastruttura coerente
    - come insieme di servizi nazionali, ospitati fisicamente al CNAF
  - ◊ Creare una comunità, **distribuita in varie sezioni**, che possa gestire tale infrastruttura
  - ◊ Creare una comunità di utenti dell'infrastruttura

# Gestione di progetto

- JIRA (<https://atlassian.com/jira>) in produzione
  - disponibile su <https://issues.infn.it/>
  - integrato con l'IDP INFN
  - usato da ~30 progetti, prevalentemente Grid e Sistema Informativo



# Version Control System

---

- Subversion in produzione
  - disponibile su [code.infn.it](http://code.infn.it)
  - accesso con chiave ssh
- Previsti anche git o mercurial
  - in base alle richieste
- Disponibilità di soluzioni hosted
  - GitHub
  - BitBucket

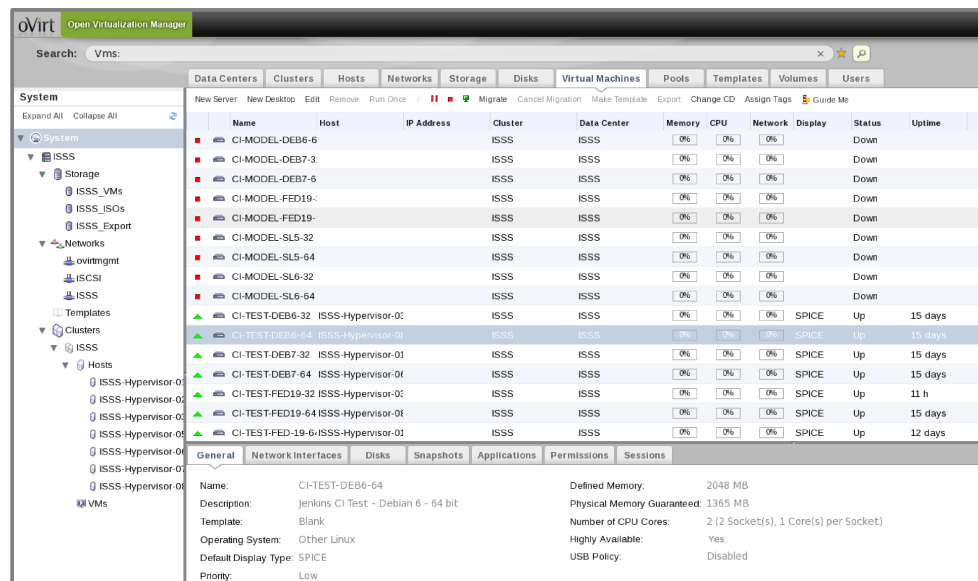


**GitHub**



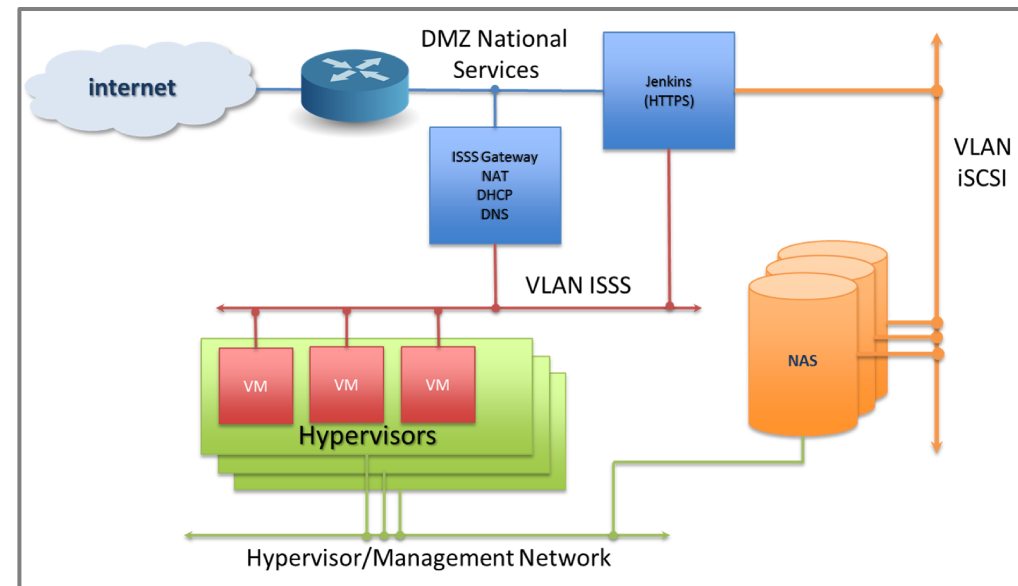
# Infrastruttura di Virtualizzazione

- Basata su oVirt
- Uso di FreeNAS, pfSense,  $\delta$ -Cloud
- VM per diverse distribuzioni di Linux e versioni di Windows, 32- e 64-bit
- Riciclo hardware T1



The screenshot shows the oVirt Open Virtualization Manager interface. The main table lists virtual machines with columns for Name, Host, IP Address, Cluster, Data Center, Memory, CPU, Network, Display, Status, and Uptime. Below the table, the 'General' tab for a specific VM is visible, showing details like Name (CI-TEST-DEB6-64), Description (Jenkins CI Test - Debian 6 - 64 bit), Template (Blank), Operating System (Other Linux), and Default Display Type (SPICE).

Name	Host	IP Address	Cluster	Data Center	Memory	CPU	Network	Display	Status	Uptime
CI-MODEL-DEB6-6			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-DEB7-3			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-DEB7-6			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-FED19-			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-FED19-			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-SL5-32			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-SL5-64			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-SL6-32			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-MODEL-SL6-64			ISSS	ISSS	0%	0%	0%		Down	
CI-TEST-DEB6-32	ISSS-Hypervisor-00		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	15 days
CI-TEST-DEB6-64	ISSS-Hypervisor-01		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	15 days
CI-TEST-DEB7-32	ISSS-Hypervisor-01		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	15 days
CI-TEST-DEB7-64	ISSS-Hypervisor-01		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	15 days
CI-TEST-FED19-32	ISSS-Hypervisor-01		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	11 h
CI-TEST-FED19-64	ISSS-Hypervisor-01		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	15 days
CI-TEST-FED-19-64	ISSS-Hypervisor-01		ISSS	ISSS	0%	0%	0%	SPICE	Up	12 days



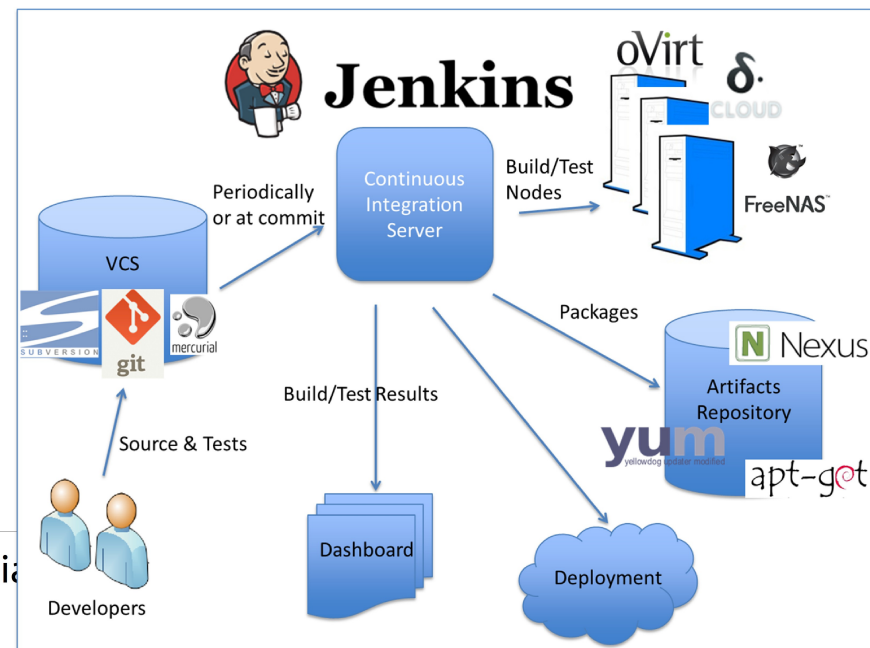
# Continuous Integration

- Jenkins (<https://jenkins-ci.org/>) in pre-produzione, ma maturo



# Jenkins

- disponibile su <https://ci-test.infn.it/>
- integrato per ora con l'LDAP di AAI
- gli slave sono ottenuti dall'infrastruttura di virtualizzazione





# Controllo di qualità

---

- Jtest e Ctest (di Parasoft) in test
  - analisi statica di codice Java e C/C++
  - disponibili su richiesta su [jtest.cnaf.infn.it](http://jtest.cnaf.infn.it) e [ctest.cnaf.infn.it](http://ctest.cnaf.infn.it)

# Prossimi passi

---

- Consolidamento dell'esistente
  - un po' di documentazione
  - migrazione a JIRA 6
  - interfaccia web per subversion
  - git o mercurial
  - Jenkins in produzione
  - integrazione di Jtest e Ctest in Jenkins
- Nuovi servizi
  - Q&A forums (a-la stackoverflow.com)
  - chat (IRC o XMPP?)

# Info

---

Sito web (a breve)

<https://web.infn.it/iss>

Progetto JIRA

<https://issues.infn.it/jira/browse/ISSS>