



# Il Progetto EMI (European Middleware Initiative)

Francesco Giacomini

Workshop CCR & INFNGrid

Santa Tecla, 17-21 maggio 2010

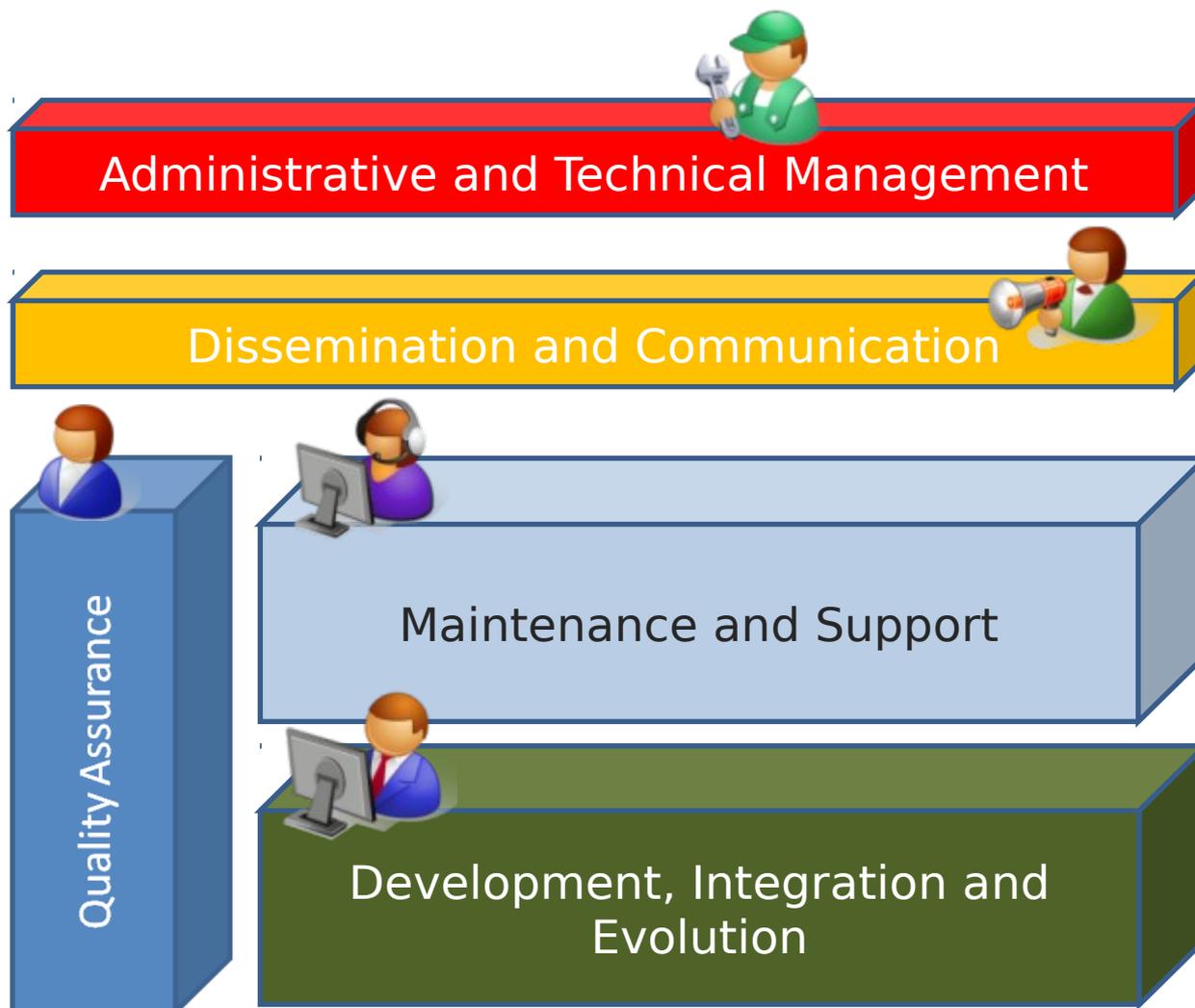
- Cos'è EMI
- Obiettivi del progetto
- Il ruolo dell'INFN
- Il contesto

# Cos'è EMI

- European Middleware Initiative
- Progetto Europeo che risponde alla Call FP7-INFRASTRUCTURES-2010-2
  - Sub-topic: 1.2.1.3 – Middleware and repositories

*Develop middleware that strengthens European presence by consolidating or even going beyond existing Distributed Computing Infrastructures (e.g. exploiting emerging developments like virtualisation), while improving their stability, reliability, usability, functionality, interoperability, security, management, monitoring and accounting, measurable quality of service, and energy efficiency*
- Durata: 3 anni, Partenza: 1 maggio 2010
- Budget totale: 23M€ (12M€ dalla CE)
  - INFN: ~4M€, di cui ~2M€ dalla CE
- Effort: 64 FTE/anno
  - INFN: ~13.3 FTE/anno

# Organizzazione interna



# Obiettivi Generali

- Supporto e manutenzione
- Sostenibilità
- Consolidare e semplificare le soluzioni esistenti
  - Sviluppando e integrando componenti di base comuni, specialmente nell'area della sicurezza
  - Implementando interfacce comuni (possibilmente standard) per funzionalità simili
  - Adottando soluzioni di terze parti
- Sviluppare nuovi servizi e funzionalità, se **necessari** per esigenze di operatività o delle comunità di utenti

# Innovazione

- “Standardizzazione”
- Rivisitazione, semplificazione e integrazione dei vari modelli di sicurezza attualmente usati
  - I certificati!
- Evoluzione di computing e data management
- Rivisitazione interfacce (API, WSDL, command-line, ...)
- Messaging
- Accounting
- Service monitoring e management
- Interoperabilità tra HPC e HTC – MPI
- Virtualizzazione e integrazione con Cloud
- Portali e portlet

# Software Engineering

- Processo basato su best practices
  - ITIL v. 3
  - Incident mgmt, Problem mgmt, Change mgmt, Release mgmt, QA, Continual improvement
- Chiare politiche di release
  - Major, minor, revision
  - Equilibrio tra stabilità e innovazione
  - Durata del supporto
- Adozione del concetto di Product Team
  - Migliore allocazione di risorse
  - Chiara assegnazione di responsabilità

# Sostenibilità

- Adozione di soluzioni di terze parti
- Adozione di nostre soluzioni da parte di terze parti
  - Trasferimento tecnologico
- Allargamento comunità di sviluppatori
  - Nostre soluzioni diventano progetti open-source
  - Primo passo: inserimento in distribuzioni linux
- Collaborazione con l'industria
  - MoU con Google, discussioni con RedHat

# Prodotti INFN

- VOMS/VOMS-Admin
- Argus
- CREAM – CEMon – BLAH
- WMS – WMSMon
- StoRM
- DGAS
- (WNoDeS)
- (AMGA)

# Il Ruolo dell'INFN

| <b>Task #</b> | <b>Description</b>  |
|---------------|---|
| <b>NA2.1</b>  | Workpackage coordination                                      |
| <b>NA2.2</b>  | Outreach and dissemination                                    |
| <b>NA2.3</b>  | Training  |
| <b>NA2.4</b>  | Collaboration programs  |
| <b>SA1.1</b>  | Workpackage coordination                                      |
| <b>SA1.2</b>  | Software maintenance  |
| <b>SA1.3</b>  | Release management  |
| <b>SA1.4</b>  | Quality control   |
| <b>SA1.5</b>  | User support  |
| <b>SA2.2</b>  | Quality assurance process definition and monitoring           |
| <b>SA2.4</b>  | Tools and repositories selection, maintenance and integration |
| <b>SA2.5</b>  | QA implementation, review and support                         |
| <b>SA2.6</b>  | Testbed setup, maintenance and coordination                   |

# Il Ruolo dell'INFN /2

| Task # | Description  |
|--------|--|
| JRA1.2 | Definition and implementation of the Compute Area work plan        |
| JRA1.3 | Definition and implementation of the Data Area work plan           |
| JRA1.4 | Definition and implementation of the Security Area work plan       |
| JRA1.5 | Definition and implementation of the Infrastructure Area work plan |
| JRA1.6 | Standardization  |
| JRA1.7 | Integration and interoperability                                   |
| JRA1.8 | Quality control  |

# Il contesto

