

# Reparto Sviluppo Software

## Attività attuale

F. Giacomini

SDDS Workshop – CNAF, 18 gennaio 2018

# Compiti del reparto Sviluppo Software

- ▶ *promuovere, coordinare e/o attuare programmi di sviluppo nel campo delle tecnologie informatiche e telematiche, in particolare nell'ambito dello sviluppo software, in collaborazione con le altre strutture del Centro Nazionale;*
- ▶ *progettare e sviluppare sistemi software;*
- ▶ *sperimentare soluzioni prototipali e commerciali nel campo delle reti dati e dell'informatica;*
- ▶ *organizzare seminari e workshop su nuovi servizi e tecnologie nel campo di attività;*
- ▶ *partecipare a gruppi di lavoro nazionali ed internazionali preposti alla sviluppo di nuove tecnologie software;*
- ▶ *mantenere rapporti di collaborazione a livello nazionale ed internazionale in relazione alle attività inerenti il reparto;*
- ▶ *coadiuvare gli esperimenti nello sviluppo del loro modello di calcolo e contribuire allo sviluppo del software degli esperimenti INFN.*

- ▶ Tempo Indeterminato
  - ▶ Andrea Ceccanti
  - ▶ Francesco Giacomini
  - ▶ Elisabetta Ronchieri
- ▶ Tempo non-Indeterminato
  - ▶ Marco Caberletti, tecnologo fino 31-08-2018
  - ▶ Enrico Vianello, tecnologo fino 31-01-2019
  - ▶ Nicholas Terranova, assegnista di ricerca fino 10-10-2019
  - ▶ ~~Matteo Manzali~~, borsista "40 K"

- ▶ Middleware
  - ▶ StoRM, VOMS, Argus, IAM, Continuous Integration Infrastructure
- ▶ Software esperimenti
  - ▶ KM3NeT, LHCb, Uncertainty Quantification (Geant4), COSA, Euclid, CHNet-XRF
- ▶ Altro
  - ▶ CSN5, Gestione licenze, Seminari, Formazione, Rappresentanza personale, Annual report, ...

## ▶ StoRM

- ▶ Storage Resource Manager, usato in particolare al Tier-1
- ▶ Mantenimento, impegno limitato
- ▶ Enrico, Andrea

## ▶ StoRM2

- ▶ Nuovi design e implementazione dello storage manager
- ▶ Obiettivo: avere un prodotto più moderno, flessibile, scalabile e manutenibile
- ▶ Partecipazione di tutti (Nicholas dedicato)

- ▶ VOMS/VOMS-Admin)
  - ▶ Virtual Organization Membership Service, alla base del sistema di autorizzazione su Grid
  - ▶ Mantenimento
  - ▶ Andrea, Enrico, Francesco
- ▶ IAM
  - ▶ Identity and Access Management, i.e. VOMS++
  - ▶ Maggiore sviluppo del reparto nel contesto di Indigo
  - ▶ Andrea, Marco, Enrico

- ▶ Argus
  - ▶ Generico sistema di autorizzazione per sistemi distribuiti
  - ▶ Qualche sviluppo per profili di CA e integrazione con IAM
  - ▶ Marco, Andrea
- ▶ Continuous Integration Infrastructure
  - ▶ A supporto dello sviluppo del middleware
  - ▶ Basato su Jenkins, Docker, Kubernetes, Travis, [baltig.infn.it](http://baltig.infn.it)
  - ▶ Risorse allocate su Cloud@CNAF
  - ▶ Marco, Andrea, Enrico

- ▶ KM3NeT
  - ▶ Sviluppo del sistema di Trigger e DAQ di KM3NeT-Italia
  - ▶ Adottabile in BDx; idee su investigazione tecnologie storage con Storage
  - ▶ Francesco (20% + 10% in KM3NeT-2.0), Matteo
- ▶ LHCb
  - ▶ Partecipazione a sviluppo Event Building
  - ▶ Francesco, Matteo (~100%)

- ▶ Uncertainty Quantification (Geant4)
  - ▶ Valutazione delle caratteristiche software di codici Monte Carlo
  - ▶ Esteso ad altri codici (ROOT, Sistema Informativo, pipeline biofisica)
  - ▶ Elisabetta (20%)
- ▶ COSA
  - ▶ Attività non definita
  - ▶ Elisabetta (30%)

- ▶ Euclid
  - ▶ Qualche sviluppo e supporto per qualità del software (git, continuous integration, static analysis, docker, ...)
  - ▶ Francesco (30%)
- ▶ CHNet-XRF
  - ▶ Sviluppo di un'applicazione Web per l'analisi di immagini XRF di opere d'arte
  - ▶ Nata come tesi di laurea; estesa a libreria digitale
  - ▶ Francesco, assegnista (100%); insieme a Luca dell'Agnello