

# Prototyping production and analysis frameworks for LHC experiments based on LCG/EGEE/INFN-Grid middleware

Wednesday, 15 February 2006 09:00 (20 minutes)

The production and analysis frameworks for LHC experiments are demanding advanced features in the middleware functionality and a complete integration with the experiment specific software environment. They also require an effective and distributed test platform where the integrated middleware functionality is verified and certified. The deployment in a production infrastructure of such solutions imposes as well measured performance, documentation and support for correct configuration and operation. In this paper we describe the solutions, tests and results achieved in collaboration with ALICE, ATLAS, CDF, CMS and LHCb experiments to fulfill their production and analysis requirements. The middleware components considered have been the workload management system with the additional bulk submission feature, the replica catalog interface, the Virtual Organization Management System (VOMS) role definition and its integration with the policy system, job and application monitoring.

**Primary authors:** MASONI, Alberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); FANFANI, Alessandra (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CAVALLI, Alessandro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); DE-SALVO, Alessandro (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CALTRONI, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); FERRARO, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); GUARISE, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); SCIABA, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); GHISELLI, Antonia (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); GRANDI, Claudio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); AIFTIMIEI, Cristina (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); BONACORSI, Daniele (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CESINI, Daniele (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); GALLI, Domenico (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); LUCCHESI, Donatella (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); RONCHIERI, Elisabetta (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); FERRO, Enrico (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); DONNO, Flavia (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); DELLIPAOLI, Francesco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); GIACOMINI, Francesco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); PRELZ, Francesco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); DONVITO, Giacinto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); RUBINI, Gianluca (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); MAGGI, Giorio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); LUMINARI, Lamberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); PERINI, Laura (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); GAIDO, Luciano (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CORVO, Marco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); VERLATO, Marco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); VISTOLI, Maria Cristina (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); MASERA, Massimo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); SGARAVATTO, Massimo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); SELMI, Matteo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); MAZZUCATO, Mirco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CAPILUPPI, Paolo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); ANDREOZZI, Sergio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); FANTINEL, Sergio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); BAGNASCO, Stefano (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); BELFORTE, Stefano (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); LACAPRARA, Stefano (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); FERRARI, Tiziana (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); MARCONI, Umberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CIASCHINI, Vincenzo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); VAGNONI, Vincenzo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); REBATTO, david (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); SALOMONI, davide (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); MOLINARI, elisabetta (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); RESCONI, silvia (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)); CAMPANA, simone (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN))

**Presenter:** VISTOLI, Maria Cristina (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN))

**Session Classification:** Poster

**Track Classification:** Distributed Event production and processing