

Summary item 3

- **ESA and WP9 part 1 (45m)**
 - **DataGrid Frascati infrastructure (AT, 7.5m)**
 - **ESA GOME application (SC, 7.5m)**
 - **ESA experience in using DataGrid testbed 0 and testbed 1 (JL, 15m)**

Introduction



- ESRIN Grid Architecture
- ESRIN-ENEA Gigabit Link
- Integration with DataGrid Information Services
- Installation Experience



ESRIN Grid Architecture (1/2)



- **Computing Element** installed on `grid0007.esrin.esa.it`
 - 16-node PC cluster
 - Linux Red Hat 6.2 + updates
 - Master node:
 - 512 Mb RAM
 - 1 Gb hard disk
 - Worker nodes:
 - 512 Mb RAM
 - 1 Gb hard disk
 - Dual CPUs

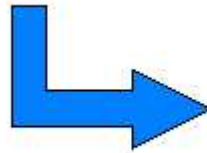
ESRIN Grid Architecture (2/2)

- **Storage Element** installed on grid0007.esrin.esa.it
 - 800GB RAID 5 visible from all nodes
- **User Interface** installed on grid0005.esrin.esa.it
 - PC
 - Linux Red Hat 6.2 + updates
 - 256 Mb RAM
 - 20 Gb hard disk
- **WP7 Network Monitoring Tools** installed on grid0005.esrin.esa.it

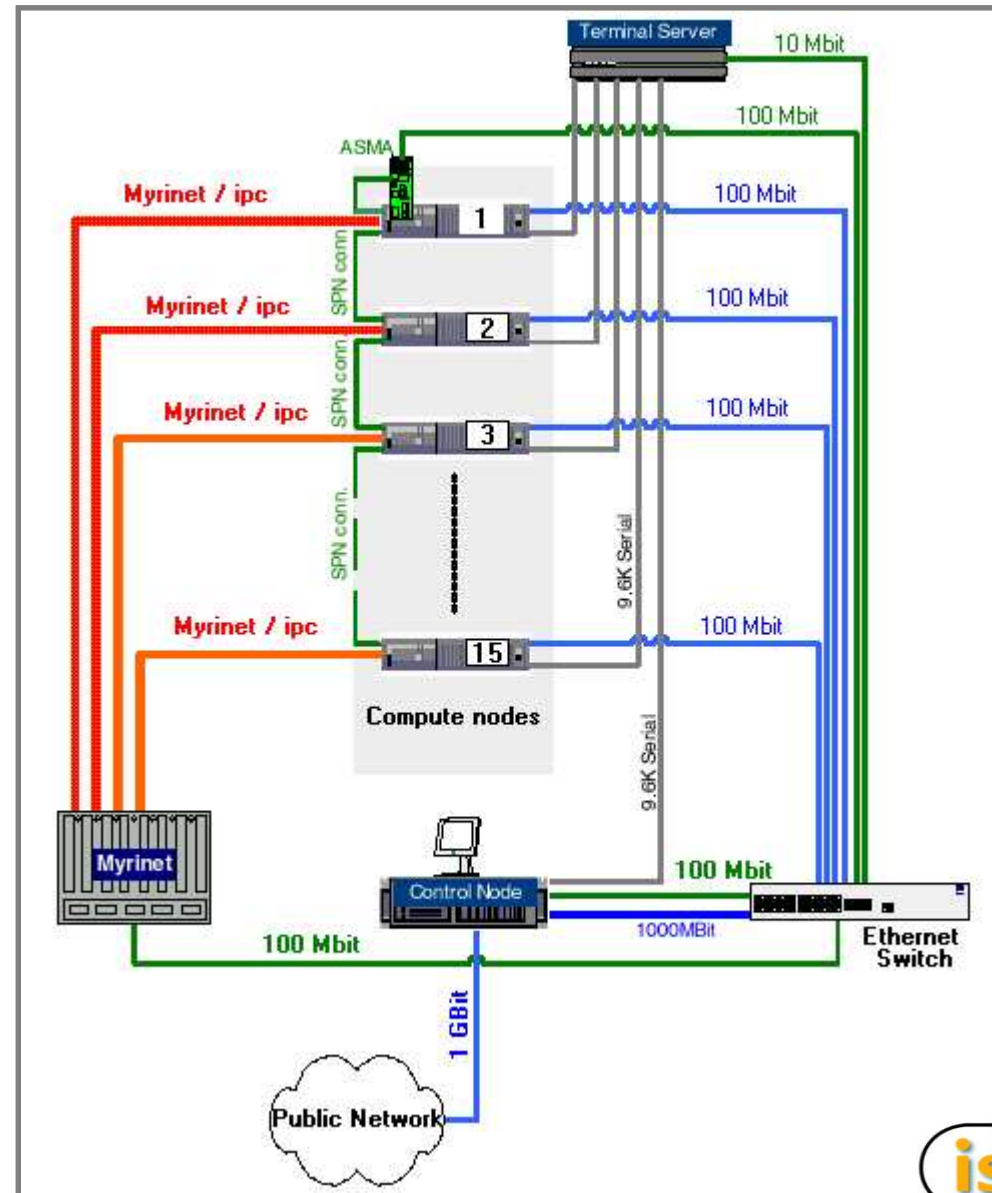
ESRIN Grid Architecture (3/3)

Esrin CE manages two different job queues:

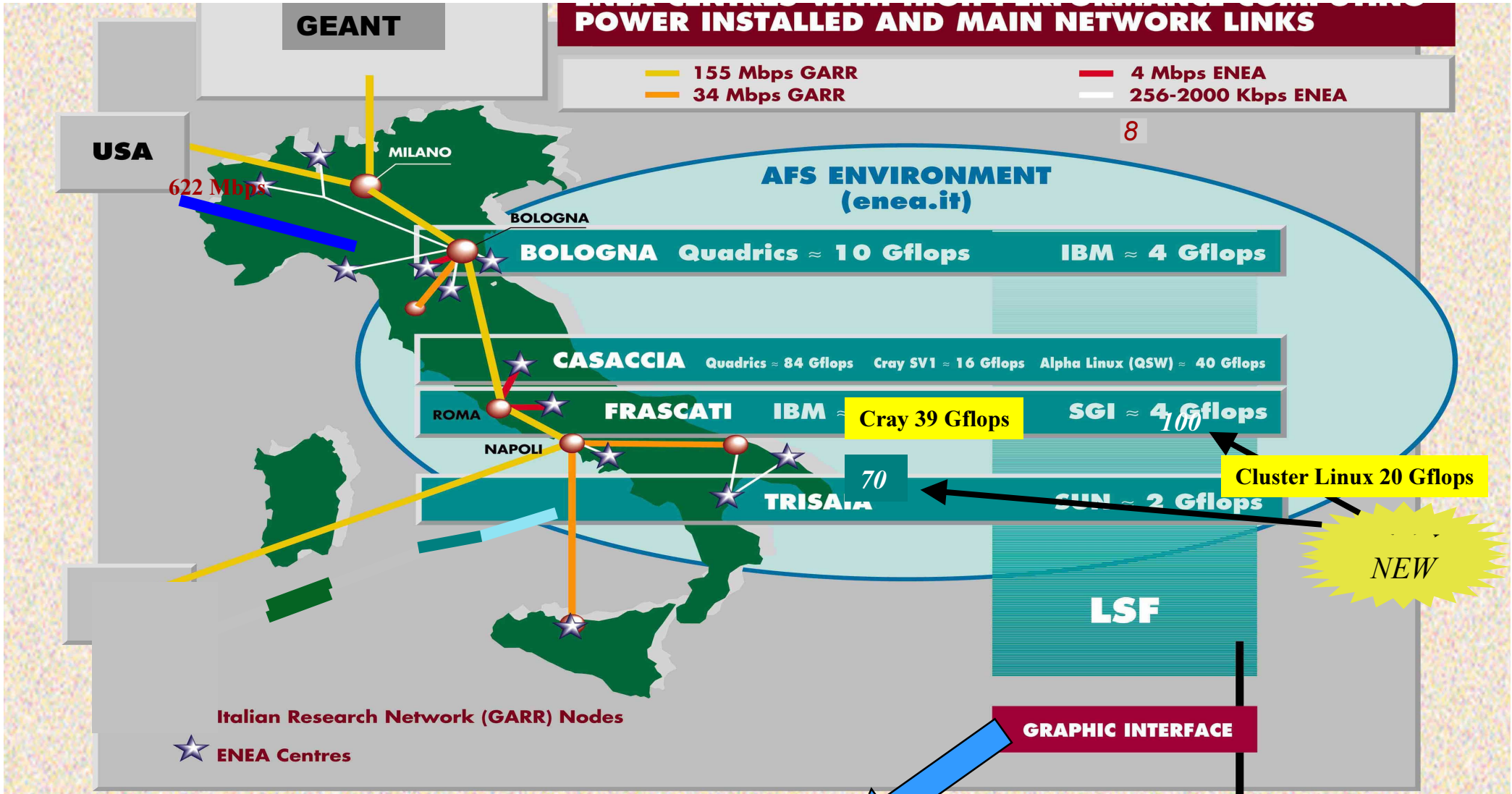
PBS (Portable Batch System) for the 15 cluster nodes



LSF (Load Sharing Facility) for the ENEA HPC network



POWER INSTALLED AND MAIN NETWORK LINKS

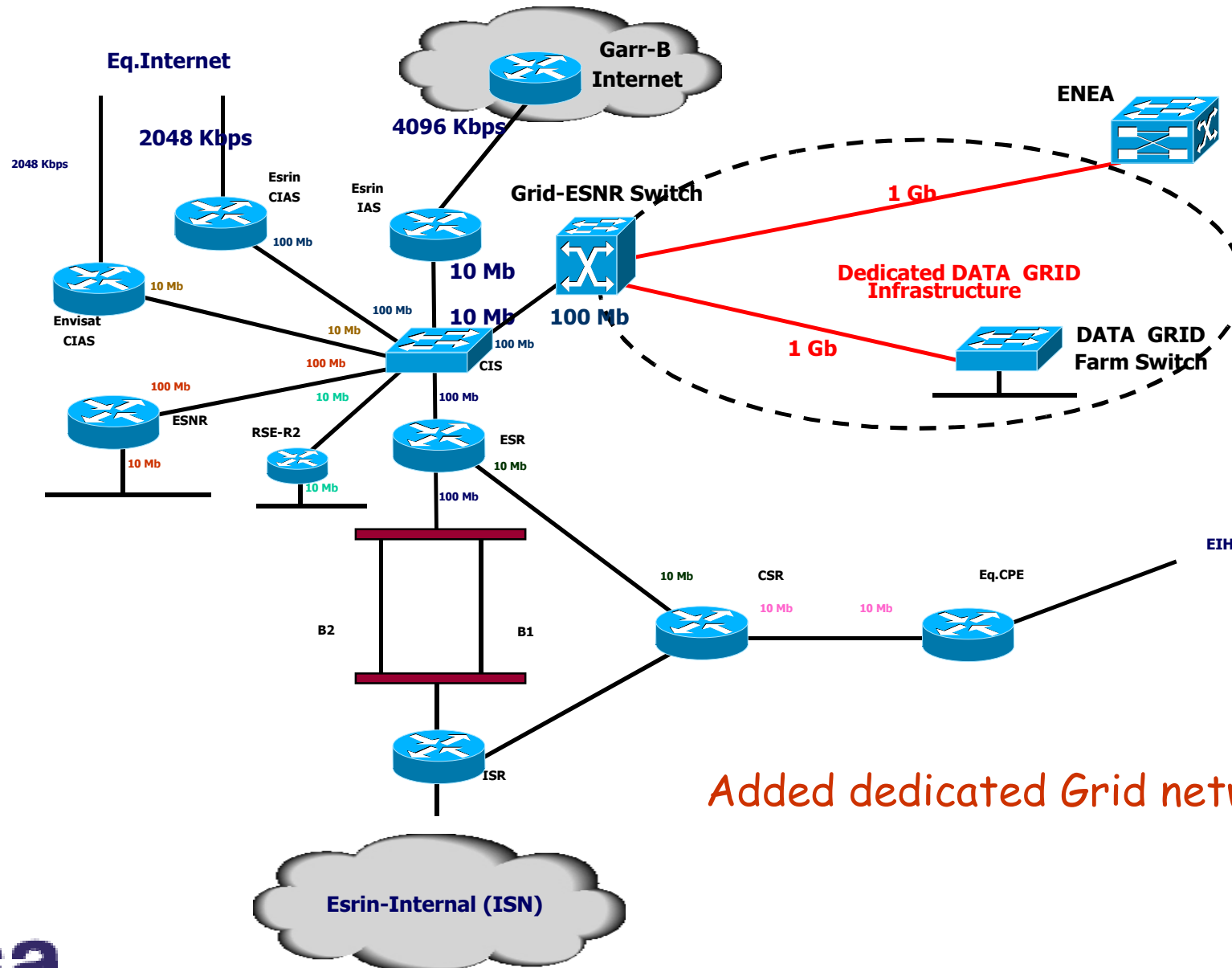


INFO Facilities @ ENEA

Quadrics...	AVS/Express Gsharp	IDL	Envi VIP	Abaqus...	Ansys	Gambit... Fluent...	Matlab Mathematica
Telnet to host...	Telnet with...	Custom...	NEdit	xlsmon	Help	Submit...	Exit
eth101.sp.frascati.enea.it							



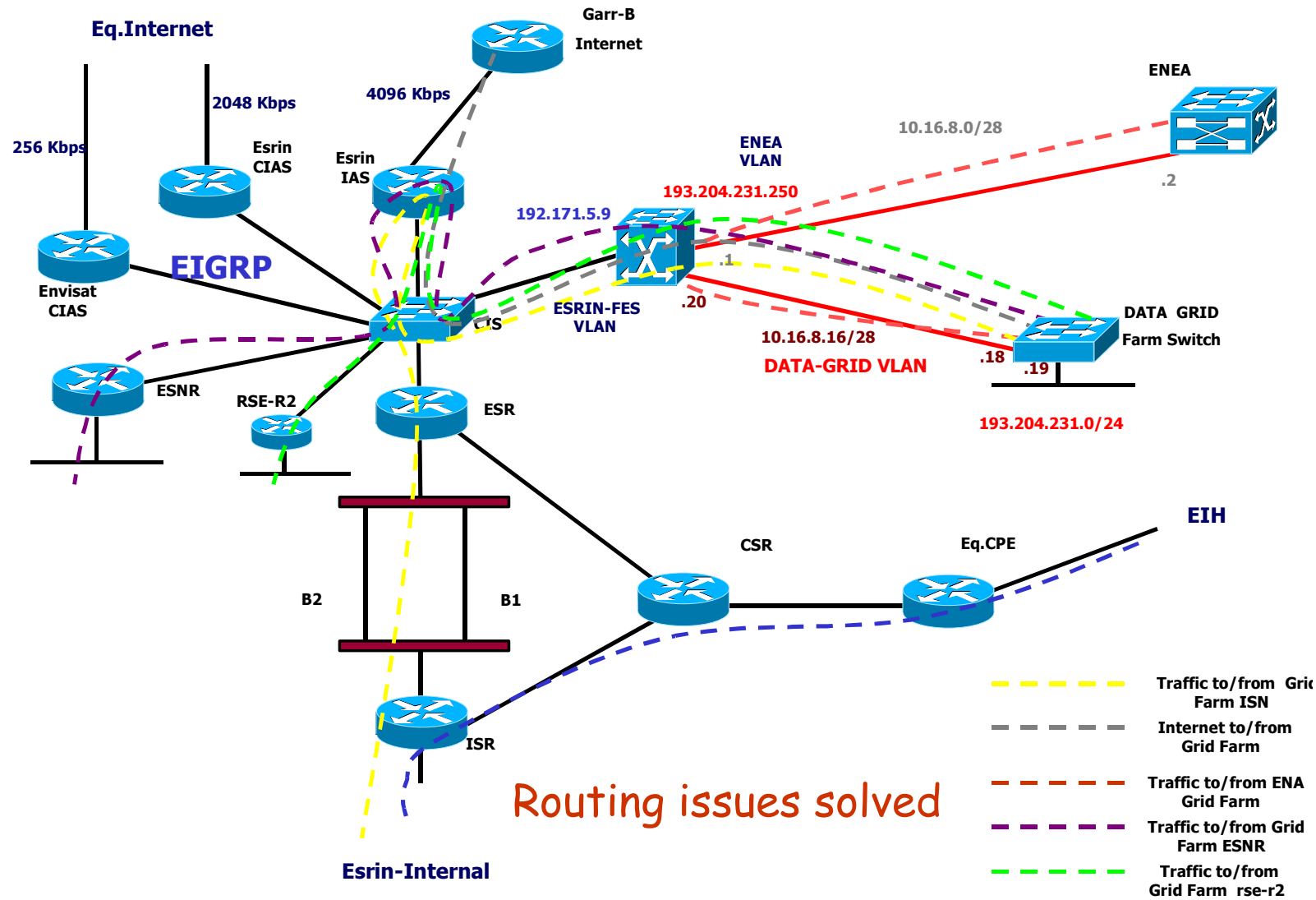
ESRIN-ENEAGigabit link



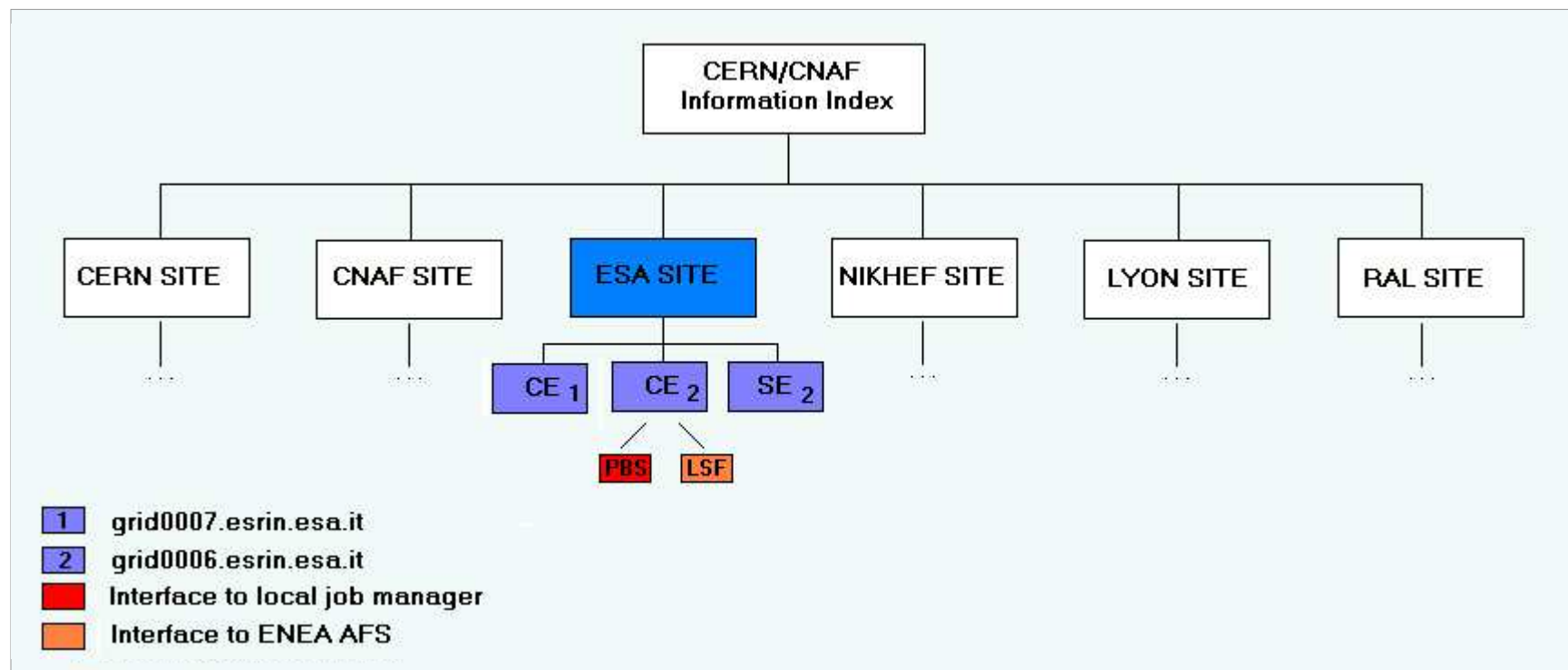
Added dedicated Grid network



ESRIN-ENEA Gigabit link (Routing)



Integration with DataGrid Information Services



Esrin CE and SE are registered with CNAF and CERN Information Index and accessible from both Resource Broker machines:

- testbed011.cern.ch
- grid004f.cnaf.infn.it



Data GRID Map Center   
Map File : [/home/fbonnass/mapcenter2/datagrid.map](#)
Config File : [/home/fbonnass/mapcenter2/mapcenter.conf](#)
Local Admin : [Franck Bonnassieux \(CNRS-UREC\)](#)

IDL-5.4 IDL installed

[Home](#) [Help](#)

Views

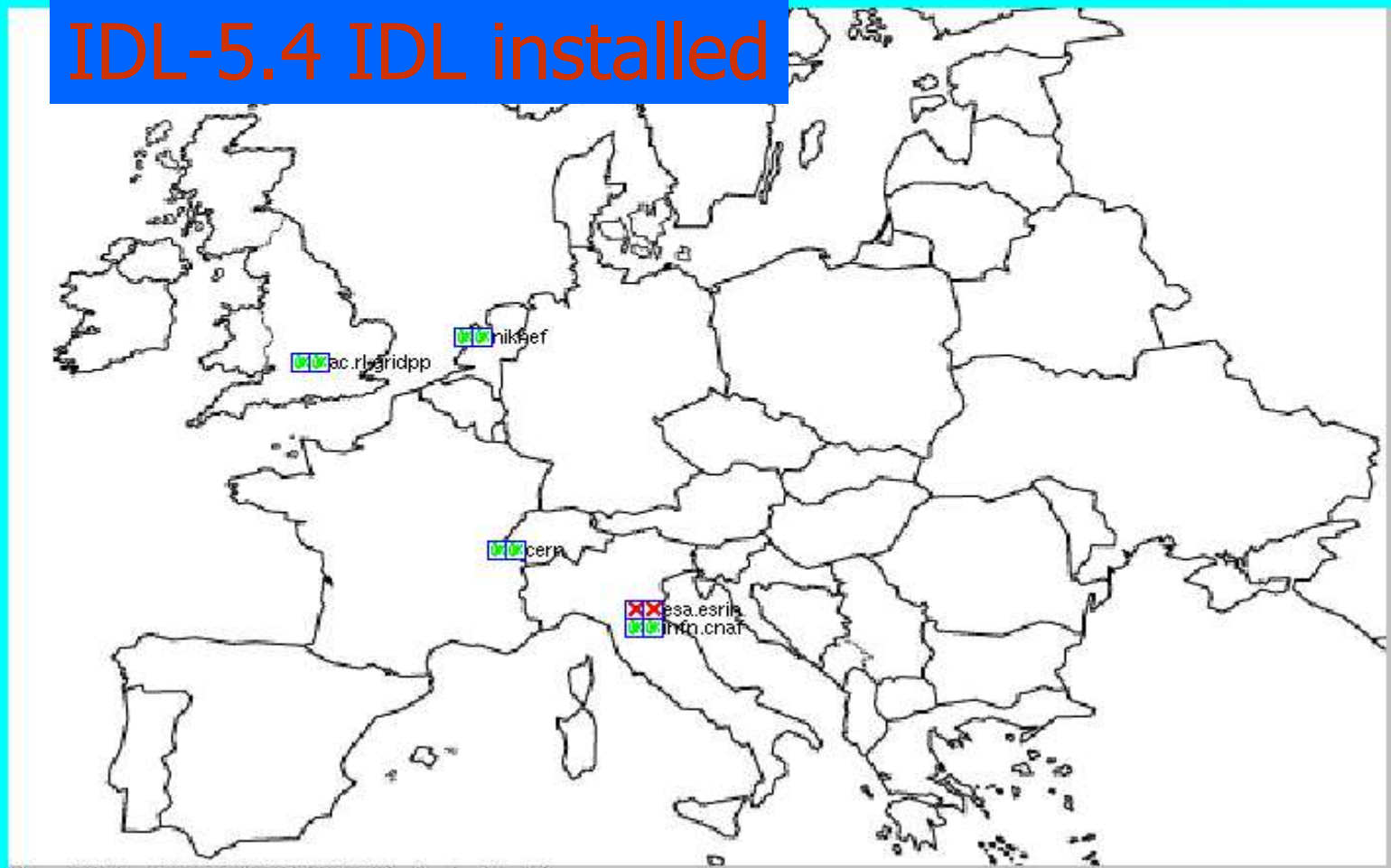
- [Countries](#)
- [GIS](#)
- [SE VOs](#)
- [Applications](#)

Graphs




- [Europe](#)
- [ALICE-3.07.01](#)
- [ATLAS-1.3.0](#)
- [CMS-1.0.2](#)
- [LHCb-1.1.1](#)
- [IDL-5.4](#)
- [VO alice](#)
- [VO atlas](#)
- [VO cms](#)
- [VO lhcb](#)
- [VO eo](#)
- [VO biome](#)

[Full Tree View](#)
[History](#)
[Objects](#)

[Services](#) [URLs](#)
[Tools](#) [Search](#)





Data GRID Map Center   

Map File : /home/fbonnass/mapcenter2/datagrid.map
 Config File : /home/fbonnass/mapcenter2/mapcenter.conf
 Local Admin : Franck Bonnassieux (CNRS-UREC)

[Home](#) [Help](#)

Views

- [Countries](#)
- [GIS](#)
- [SE VOs](#)
- [Applications](#)

Graphs

- [Europe](#)
- [ALICE-3.07.01](#)
- [ATLAS-1.3.0](#)
- [CMS-1.0.2](#)
- [LHCb-1.1.1](#)
- [IDL-5.4](#)
- [VO alice](#)
- [VO atlas](#)
- [VO cms](#)
- [VO lhcb](#)
- [VO eo](#)
- [VO biome](#)

[Full Tree View](#)

[History](#)
[Objects](#)

[Services](#) [URLs](#)
[Tools](#) [Search](#)

CE [testbed008.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

DOLLY-0.6

CE [grid01](#)

CE [cmsgrid](#)

CEs available

FERRARA

CE [grid0.fe.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

IC

CE [gw39.hep.ph.ic.ac.uk](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

IDL-5.4

CE [grid0007.esrin.esa.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [lxshare0220.cern.ch](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [testbed001.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [gppce05.gridpp.rl.ac.uk](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [tbn01.nikhef.nl](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [lxshare0223.cern.ch](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [testbed008.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [tbn09.nikhef.nl](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

INFN

CE [testbed001.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid001.ct.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid001.pd.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid002.to.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [testbed001.inl.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid011.pd.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid002.ca.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid001.mi.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))

CE [grid0.fe.infn.it](#) ([icmp](#) | [gk](#) [mds](#) [gsiftp](#))



Location: <http://ccwp7.in2p3.fr/mapcenter2/>

What's Related

Data GRID Map Center  

Map File : /home/fbonnass/mapcenter2/datagrid_map
 Config File : </home/fbonnass/mapcenter2/mapcenter.conf>
 Local Admin : [Franck Bonnassieux \(CNRS-UREC\)](#)

[Home](#) [Help](#)

Views

- [Countries](#)
- [GIS](#)
- [SE VOs](#)
- [Applications](#)
- Graphs**
- [Europe](#)
- [ALICE-3.07.01](#)
- [ATLAS-1.3.0](#)
- [CMS-1.0.2](#)
- [LHCb-1.1.1](#)
- [IDL-5.4](#)
- [VO alice](#)
- [VO atlas](#)
- [VO cms](#)
- [VO lhcb](#)
- [VO eo](#)
- [VO biome](#)

[Full Tree View](#)

[History](#)
[Objects](#)

[Services](#) [URLs](#)
[Tools](#) [Search](#)

- SE [fb00.hep.ph.ic.ac.uk](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [lxshar](#)
- SE [tbn03](#)
- SE [ccrdli](#)
- eo
- SE [grid007g.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid005.ct.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid005.pd.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid001.to.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [gppse05.gridpp.rl.ac.uk](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [lxshare0222.cern.ch](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [testbed005.inl.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid015.pd.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid003.ca.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid002.mi.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid2.fe.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [dell21.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [classis11.roma1.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [gppse06.gridpp.rl.ac.uk](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [testbed007.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- gridpp
- SE [gppse06.gridpp.rl.ac.uk](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- iteam
- SE [lxshare0219.cern.ch](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [grid007g.cnaf.infn.it](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [gppse05.gridpp.rl.ac.uk](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [tbn03.nikhef.nl](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))
- SE [lxshare0222.cern.ch](#) ([icmp](#) | [mds](#) [gsiftp](#))

SEs available



Installation Experience

- Use LCFG tools on a test machine (firefox.esrin.esa.it) to install the UI:
 - Took longer than expected:
 - Normal time to understand the LCFG tools
 - Extra time due to large number of unexpected errors
 - Non user-friendly error messages
 - LCFG incompatible with PBS and LSF
 - Machines were already configured with RH6.2 (compliant with edg requirements)
 - Cluster network has complex, specific configuration installed by IBM
- Decided to install all RPMs directly by hand
 - UI, CE, WN installed (EDG tagged release1.1.4)