

# IL DATA CENTER SCOPE DELL'UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II

Il Data Center SCoPE nasce a conclusione del progetto triennale S.Co.P.E. (**Sistema Cooperativo Distribuito ad alte Prestazioni per Elaborazioni Scientifiche Multidisciplinari**) che l'Università degli Studi di Napoli Federico II ha realizzato grazie al cofinanziamento del MIUR nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 2000-2006 "Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione", Misura II.2 "Società dell'Informazione per il Sistema Scientifico Meridionale", Azione a – Sistemi di calcolo e simulazione ad alte prestazioni, Avviso 1575/2004. Il progetto ha avuto come obiettivo la realizzazione di un Sistema di Calcolo ad Alte Prestazioni, orientato ad applicazioni scientifiche multidisciplinari, che operi anche secondo il paradigma GRID, dedicato alla modellistica computazionale ed alla gestione di grosse banche dati, per ricerche nelle aree applicative di interesse del progetto, ovvero Scienze del Microcosmo e del Macrocosmo, Scienze della Vita, Scienze dei Materiali e dell'Ambiente.

Il Data Center SCoPE è parte della "STRUTTURA DI CALCOLO AVANZATO DELL'ITALIA MERIDIONALE ED INSULARE PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA BASATA SU GRIGLIE COMPUTAZIONALI AD ALTE PRESTAZIONI" denominata **GRISÙ** (**GR**Iglia del **SÙ**d) per la quale è stato sottoscritto un protocollo di Intesa fra Consorzio COMETA, Consorzio COSMOLAB, Consorzio SPACI, ENEA e Università di Napoli Federico II.

L'Ateneo Federico II ha sottoscritto un **ACCORDO DI COLLABORAZIONE PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA E SVILUPPO NEL CAMPO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI DI GRID TRAMITE UNA JOINT RESEARCH UNIT (JRU) COMUNE DENOMINATA IGI (Italian Grid Infrastructure)**;

L'Ateneo Federico II concorrerà alla realizzazione della infrastruttura di Grid nazionale ed europea essendo già coinvolto nelle attività del progetto europeo **EGEE III** e, tramite IGI, nel progetto **EGI (European Grid Infrastructure)**, per la realizzazione dell'e-infrastruttura europea, in collaborazione con le analoghe infrastrutture degli altri paesi.

Il Data Center SCoPE potrà costituire un'infrastruttura di calcolo Grid/HPC importante anche per la programmazione nazionale 2007-2013, in particolare per il **PON Ricerca e Competitività**, e per i **POR** correlati, anche al fine di promuovere e potenziare i campi di attività orientati alle **e-science** e all'esportazione del know-how nel medio-lungo termine verso **realità d'impresa ed industriali** in coerenza con le politiche comunitarie di convergenza, fornendo anche servizi come facility di data-management e di calcolo. A tale scopo si sono già svolti numerosi incontri e riunioni, sia nell'ambito del **Comitato Tecnico per l'Interoperabilità** dei 4 PON dell'Avviso 1575 (coordinato da L. Merola) sia nell'ambito dell'ambito dell'**Accordo Grisù** (coordinato da R. Barbera – UniCT) e altri ancora sono programmati, in previsione di bandi ed azioni collegate.

Il progetto SCoPE si è concluso formalmente il 28 febbraio 2009 ed il Data Center tramite esso realizzato è stato affidato dal Rettore in gestione operativa ordinaria al **CSI (Centro di Servizi d'Ateneo)** e ad un **Comitato scientifico** che ne individui le linee strategiche e di indirizzo in coerenza con le finalità e gli obiettivi delineati dagli accordi sopra citati ma che, altresì, ne favorisca e promuova l'utilizzo per specifici programmi di ricerca e di sviluppo di interesse per altri Enti, pubblici e privati.

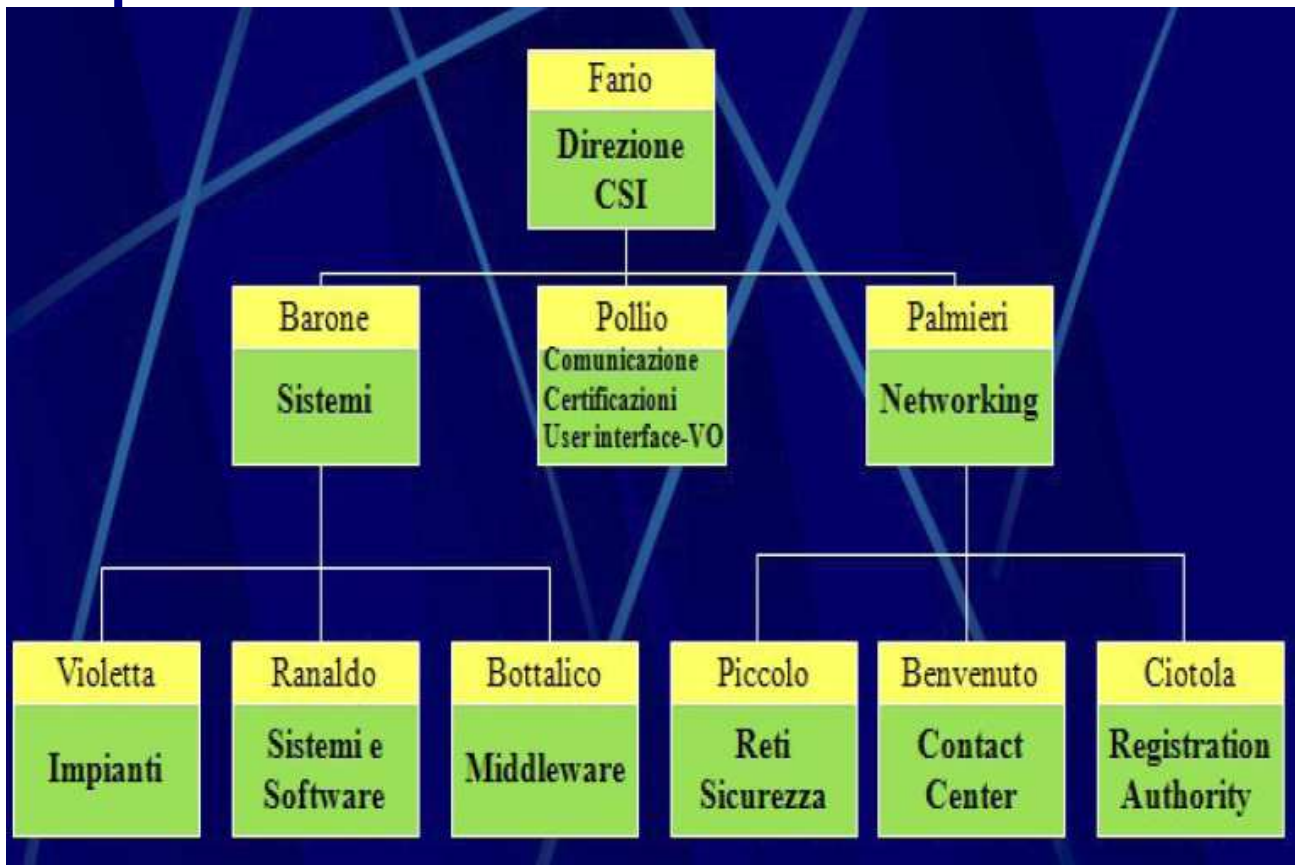
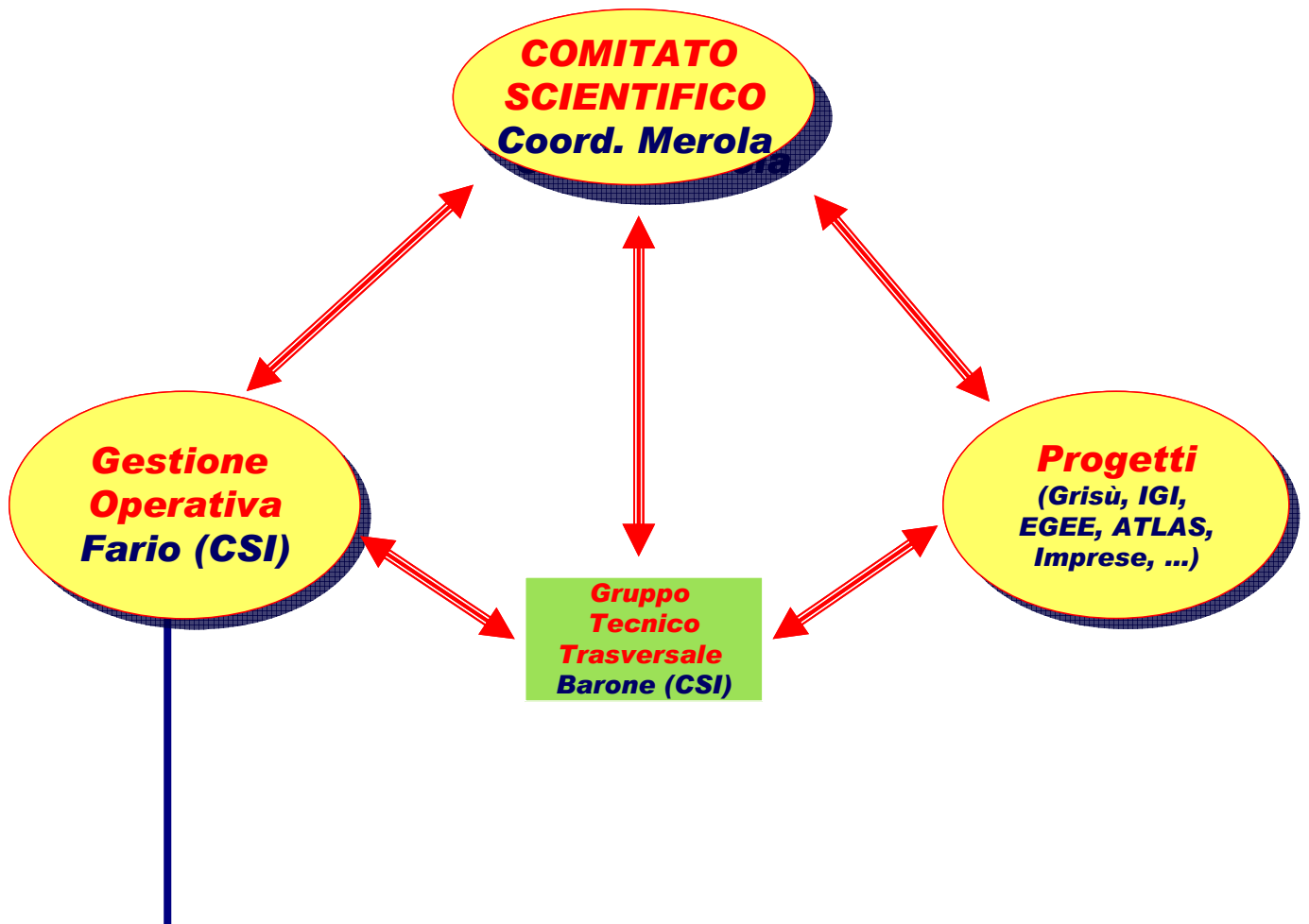
Il Comitato scientifico è composto da quattro membri: prof. Leonardo Merola (UniNA Federico II, coordinatore), prof. Giorgio Ventre (UniNA Federico II), prof. Alfio Quarteroni (Politecnico di Milano), prof. Vincenzo Barone (Scuola Normale Superiore di Pisa).

Al progetto SCoPE hanno collaborato, in modo significativo, ricercatori, tecnologi e tecnici delle unità locali di Enti di ricerca quali l'INFN ed il CNR e che al Data Center potrà continuare a contribuire fattivamente, soprattutto per le parti che riguardano le singole attività ed i progetti di cui sopra, anche personale dei Dipartimenti e delle su citate unità INFN e CNR.

Il **modello organizzativo** e di **governance** che è in corso di sperimentazione per il primo anno, è illustrato nello schema seguente.

L'organizzazione della parte gestionale operativa affidata al CSI è coordinata dal Direttore del CSI, dott. Mauro Fario.

Il coordinatore del comitato scientifico, prof. Leonardo Merola, cura direttamente anche i rapporti del comitato con la gestione operativa affidata al CSI, con il gruppo tecnico trasversale, coordinato dall'Ing. Giovanni Barone e con i progetti già maturati nell'ambito del progetto SCoPE e con quelli che saranno attivati in coerenza con le linee strategiche stabilite dal comitato.



### **Comitato scientifico**

**L. Merola**

**G. Ventre**

**V. Barone**

**A. Quarteroni**

### **Gruppo Tecnico Trasversale**

**G. Barone**

**Contributors**

**Personale CSI**

....

### **Gestione operativa**

**M. Fario**

**G. Barone**

**F. Palmieri**

**M. Pollio**

### **Progetti**

**L. Merola (GRISU')**

**G. Laccetti (EGEE)**

**G. Russo (IGI)**

**G. Carlino (ATLAS)**

**G. Ventre (Imprese)**

**G. Longo, D. Ninno,**

**G. Franceschetti, G. Marrucci,**

**O. Crescenzi, G. Paoella,**

....

### **Contributors**

#### **INFN Napoli:**

Giuseppe PASSEGGIO (Impianti),

Paolo LO RE (Reti),

Silvio PARDI (Middleware Grid, Interoperabilità Grisù, IGI, EGI),

Alessandra DORIA e Gianpaolo CARLINO (riferimenti per VO ATLAS)

Paolo MASTROSERIO (riferimento per INFN-GRID).

#### **Progetto EGEE:**

Vania BOCCIA (EGEE, Middleware Grid, Interoperabilità Grisù, IGI, EGI, middleware applicativo, supporto utenti di tipo specialistico)

Diego MONORCHIO (EGEE)

#### **CNR:**

Maria GELLI, Maria RISPOLI (Middleware Grid, Interoperabilità Grisù, IGI, EGI, middleware applicativo, supporto utenti di tipo specialistico) e Luisa CARRACCIUOLO (idem come sopra + riferimento siti remoti SCoPE Matematica e Chimica).

#### **Dip. Informatica e Sistemistica:**

Pasquale DI GENNARO (Middleware di sistema)

Antonio ACETO (Networking)

#### **Dip. Scienze Fisiche:**

Giuseppe Longo (riferimento per VO Astro)

#### **Polo Medicina:**

Giovanni BUSIELLO (Gestione sistema, Middleware e riferimento sito remoto SCOPE Medicina)

Mauro PETRILLO (Gestione middleware, dati e applicazioni bioinformatica e riferimento sito remoto SCOPE Medicina)