

# Laboratori Nazionali del Gran Sasso

## Una farm fatta in casa. Il cluster Gargantua

Il cluster "Gargantua" è composto di 12 schede madri TYAN e 24 processori AMD opteron. I componenti di ogni singolo elemento computazionale (scheda madre, disco, alimentatore) sono avvitati ad un pannello portante di alluminio che viene facilmente inserito o estratto dall'"armadio" del cluster tramite delle slitte.

La parete posteriore dell'armadio è chiusa da pannelli in alluminio dotati di fori per i cavi di alimentazione, le pareti laterali sono chiuse da pannelli in plexiglas e quella frontale rimane aperta.

I pannelli di supporto dei singoli computer sono piegati frontalmente a formare una specie di maniglia sulla quale sono montati i pulsanti di accensione e di reset delle schede.

La realizzazione di questa struttura è stata possibile grazie alla professionalità ed alla disponibilità del personale dell'officina meccanica.

Il risparmio rispetto all'acquisto di schede equivalenti montate su uno chassis da rack (1U) è stato circa del 40%.

Il cluster è stato usato prevalentemente per simulazioni di QCD su reticolo o di altri sistemi di meccanica statistica (sistemi di spin).

Da quando è stato montato (gennaio 2004) ha avuto pochissime interruzioni di funzionamento, essenzialmente tutte legate a manutenzione sull'impianto elettrico della sala calcolo dei LNGS, con una percentuale di uptime praticamente del 100%.



## Le "Carte dei Servizi"

Il servizio di calcolo dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) ha stilato due documenti, le "Carte dei Servizi" indirizzate rispettivamente agli utenti ed agli esperimenti già attivi o proposti.

Le "Carte dei Servizi" rispondono all'esigenza di fornire maggiore visibilità ai servizi offerti e maggiore chiarezza sulle modalità di accesso ai servizi stessi. Permettono inoltre di uniformare e standardizzare l'interazione fra il servizio di calcolo, gli esperimenti e gli utenti fornendo una base comune di regole, diritti e doveri ai quali attenersi.

Pensiamo che questi documenti siano utili agli esperimenti ed agli utenti che in questo modo non sono costretti a negoziare ogni richiesta su base individuale ed anche e soprattutto al servizio di calcolo che può contare su linee guida definite per organizzare meglio il lavoro e arginare richieste "bizzarre".

Le "Carte dei Servizi" possono venire periodicamente aggiornate per tener conto di cambiamenti strategici e/o tecnologici all'interno del servizio di calcolo.

I due documenti sono disponibili in italiano ed in inglese alla pagina web: <http://computing.lngs.infn.it/documenti/CartadeiServizi.html>

Prevediamo nel futuro di stilare una "Carta dei Servizi" analoga a quelle descritte che regoli l'interazione tra il servizio di calcolo e gli altri servizi presenti ai LNGS.