

Astrofyzikálna komunita v EGEE (Enabling Grids for E-science – Sprístupnenie gridu pre elektronickú vedu) sa rozrastá v počte astronomických výskumných skupín ako aj v počte aplikácií. Od roku 2004 EGEE podporoval dve astrofyzikálne aplikácie: Planck a Magic. Začiatkom roku 2007 tieto aplikácie získali svoj vlastný „klastor“, resp. im vyhradenú skupinu počítačov.

Poslaním satelitu **Planck** Európskej vesmírnej agentúry bude študovať reliktné žiarenie od počiatku Veľkého tresku.

Počnúc touto udalosťou bude mapovať žiarenie pozadia, čo je dnes detekovateľné ako mikrovlny. Preskúma oblohu na bezprecedentnej úrovni pokrytia, presnosti, stability a citlivosti.

Jednou z prvotných úloh centier, ktoré spracúvajú dáta zo satelitu Planck je definovať, navrhnuť a vykonať kompletnú simuláciu Planckovej misie, čo umožní otestovať celú postupnosť úloh dátovej analýzy. Simulačný softvér musí napodobniť procedúru pozorovania v rámci Planckovej misie ako aj systémové efekty ľubovoľného pôvodu. Okrem toho musí byť schopný namodelovať všetky aspekty mikrovlnnej oblohy. Postupnosť simulačných úloh je teda základným testom celej infraštruktúry pre analýzu. Je hlavným nástrojom pre stanovenie hardvérových požiadaviek na výpočty, zabezpečujúce spracovanie dát a preto je rozhodujúci pre misiu satelitu Planck.

**MAGIC** je snímajúci atmosférický Cherenkov teleskop umiestnený na Kanárskych ostrovoch v La Palma a používa sa na výskum v oblasti astro-časticovej fyziky a na meranie charakteristík atmosférických spŕšok indikovaných elektromagnetickými časticami veľmi vysokej energie (very high energy VHE), konkrétne gama lúčmi, ktoré narážajú do hornej atmosféry. Analýza dát si vyžaduje extenzívnu simuláciu VHE častíc vytvárajúcich spŕšky v atmosfére. Prvá výzva na infraštruktúre EGEE začala v marci 2005.

Po vytvorení klastra pre astrofyzikálne aplikácie v EGEE sa k tomuto klastru pripojilo viacero astronomických ústavov a každý ústav priniesol nové aplikácie a prípady použitia. V súčasnosti má klastor pre astrofyzikálne aplikácie celkovo 14 partnerských inštitútov a 22 aplikácií sa uchádza o portovanie do EGEE.

## Webstránky

EGEE má záujem spolupracovať aj na ďalších aplikáciách. Navštívte, prosím webstránku <http://technical.eu-egee.org/index.php?id=392>, kde nájdete informácie o možnosti spolupráce. Viac informácií o aplikáciách, ktoré v súčasnosti bežia na EGEE nájdete na webstránke <http://technical.eu-egee.org/index.php?id=148>.

## Kontakt

Claudio Vuerli (INAF), email: [vuerli@oats.inaf.it](mailto:vuerli@oats.inaf.it)