

---

# AFS:



## Status Report WS CCR 2002

Roberto Gomezel  
INFN-Trieste  
[gomezel@ts.infn.it](mailto:gomezel@ts.infn.it)



**Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN**  
La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

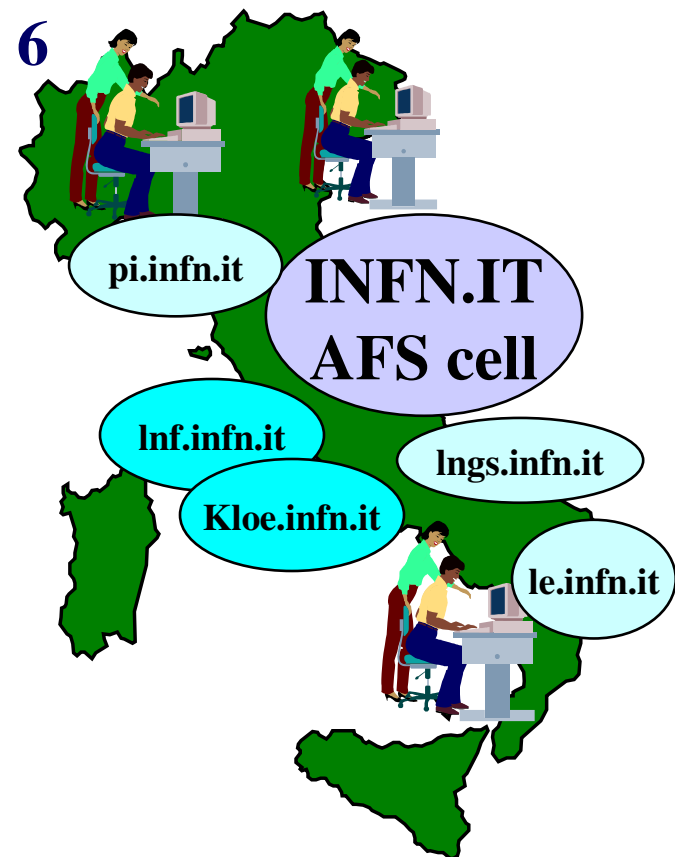
*AFS: Status Report WS CCR2002* -R.Gomezel



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

# Configurazione celle AFS nell'INFN

- Attualmente sono configurate 6 celle AFS nell'INFN:
  - Cella nazionale: *INFN.IT*
  - Celle locali:
    - *PI.INFN.IT*
    - *LE.INFN.IT*
    - *LNGS.INFN.IT*
    - *LNF.INFN.IT*
  - Cella di esperimento
    - *KLOE.INFN.IT*



Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN  
La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

AFS: Status Report WS CCR2002 -R.Gomez



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

# Configurazione celle AFS (1/3)

---

- **Cella INFN.IT:**
  - 17 file server attivi in diverse sezioni
  - 3 server di autenticazione (Cnaf,Roma1,Napoli)
  - Server NTP ntp-2.infn.it di Genova viene sempre usato per la sincronizzazione della cella
  - Attualmente sono definiti 1020 utenti (18% > utenti 2001)
  - Spazio disco complessivo: 1.5 TB (30% > spazio 2001)
- **Cella PI.INFN.IT:**
  - 3 file server (2 IBM,1HP)
  - 2 server di autenticazione (IBM)
  - Spazio disco servito: 60 GB
  - Le home directory sono tutte sotto AFS e rappresentano un ambiente integrato
  - A breve passaggio a cella su piattaforma Linux con OpenAFS



# Configurazione celle AFS (2/3)

---

- **Cella LE.INFN.IT:**
  - 2 file server (2 Server Intel based 4U con Pentium III 1GHz, ciascuno con scheda 3ware RAID 7850, 8 dischi 60GB IDE ATA100 e scheda Gigabit Ethernet) ed entrambi Authentication Server
  - Spazio disco servito: 840 GB
  - Sistema di backup: autoloader DLT7000 (in previsione uso di AIT-3)
  - Utenti sotto AFS: > 300
- **Cella LNGS.INFN.IT:**
  - 1 file server (IBM H70)
  - Backup via ADSM su autoloader DLT7000
  - Utenti: ~410 (home directories sotto AFS)
  - 8 gruppi/esperimenti hanno area lavoro sotto AFS
  - Spazio disco: 50 GB (RAID5)



# Configurazione celle AFS (3/3)

---

- Cella *LNF.INFN.IT*:
  - 2 server IBM H50
  - Spazio disco: 400 GB (forse raddoppiato se acquistato ulteriore server)
  - Utenza: ~639



Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN

La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

AFS: Status Report WS CCR2002 -R.Gomez



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

# Farm italiana di KLOE

---

- AFS usato da tutta la collaborazione KLOE per l'analisi dei dati – Utenti: ~ 180
- Lo spazio disco on line attualmente: 2TB
- Spazio disco: 25% utenze – 75% aree di lavoro
- Backup via ADSM – rispettate le ACL
- Difficolta' incontrate nel memory caching usando file hbook. Si aggira il problema con il disk caching.
- Mirroring giornaliero delle aree sw di KLOE per la distribuzione nazionale

*(informazioni: Fabio Fortugno e Paolo Santangelo)*



Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN  
La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

AFS: Status Report WS CCR2002 -R.Gomez



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

# Collaborazione CASPUR

---

- **Continua fruttuosa la collaborazione con il Caspur**  
**l'accordo di assistenza sistemistico prevede:**
  - **hotline AFS**
  - **backup AFS (installazione e monitoraggio)**
  - **script di installazione (Dig.Unix,AIX,Solaris,Linux, SGI)**
  - **mirror della collezione ASIS per infn.it**
  - **AFS Server Linux su Intel**
  - **Supporto Linux e OpenSSH**
- **Spesa 2002 prevista per l'assistenza:**
  - **8000 Euro**



**Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN**  
La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

*AFS: Status Report WS CCR2002 -R.Gomez*



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

# Attività del gruppo di gestione

---

- viene mantenuta almeno una riunione annuale
  - L'ultima del 2002: 14 marzo
- coordinamento delle attività e distribuzione delle competenze nelle sezioni
  - per problemi sul sw da segnalare alla IBM e supporto tecnico alle sezioni per attività di system administrator:
    - A. Maslennikov(Caspar) - R.Gomez (INFN)
- le informazioni sull'attività del gruppo sempre alla pagina ufficiale del gruppo AFS:
  - <http://www.ts.infn.it/computing/afs/>
- Mailing-list del gruppo: [afs@infn.it](mailto:afs@infn.it)
- Web page OpenAFS: [www.openafs.org](http://www.openafs.org)



Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN  
La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

AFS: Status Report WS CCR2002 -R.Gomez



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare



# Informazioni su alcune novità deliberate

---

- IBM sembra voler dismettere supporto AFS
- OpenAFS e' usato diffusamente e presenta ottimo supporto sistemistico e rilascio versioni aggiornate per diverse piattaforme
- Nell'ultima riunione AFS 14 marzo 2002 il gruppo ha:
  - Deciso di prolungare di un anno manutenzione i 3 File Server e Authentication Server Alpha del CNAF, Roma e Napoli
  - Acquistare 3 server Intel based da affiancare ai 3 server con OpenAFS su cui migrare i servizi in corso d'anno
  - Questo per consentire un passaggio indolore per l'utenza della cella nazionale INFN.IT



**Workshop sulle problematiche di calcolo e reti nell'INFN**  
La Biodola, Isola d'Elba, 6-9 maggio 2002

*AFS: Status Report WS CCR2002* -R.Gomez



Istituto Nazionale  
di Fisica Nucleare

# Considerazioni conclusive

---

- **molte sperimentazioni e progetti utilizzano volumi AFS propri per gestire dati e programmi**
  - **ci sono volumi di esperimenti a livello di sezione come anche a livello di cella nazionale:**
    - Alice,Atlas,cdf,cms.delphi,babar,chorus,kloe,macro,virgo
  - **progetti nazionali stanno già utilizzando AFS:**
    - Linux,condor,infnggrid
  - **In fase di verifica se e come utilizzare afs per il Tier1 al CNAF**
- **Il mirroring di ASIS viene realizzato successivamente ai rilasci ufficiali delle nuove versioni**
- **Sempre maggiore uso di AFS sui PC con Linux e Windows**
- **Sempre piu' in uso il software OpenAFS al posto del software rilasciato ufficialmente dalla Transarc. Affidabile e tempi di risposta rapidi ai problemi che si presentano**



# Conclusioni

---

- l'infrastruttura AFS risulta affidabile e gli utenti che lo usano manifestano soddisfazione nell'usarlo, mentre rimane scetticismo in coloro che non hanno un supporto AFS in sezione
- AFS e' pesantemente utilizzato per la distribuzione del sw di ASIS e non solo nelle diverse sezioni e viene utilizzato in maniera crescente anche da gruppi di lavoro, progetti ed esperimenti
- ci sono buoni sviluppi nella parte OpenAFS. Linux e' sempre ben supportato.
- Importante decisione per la sostituzione server autenticazione nazionali che escono dalla manutenzione HW
- Qualora il Centro Regionale al CNAF scegliesse di utilizzare AFS sara' necessaria una definizione adeguata dei requirement da soddisfare per scegliere l'implementazione piu' opportuna

