

The logo for INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) is located in the top left corner. It consists of the letters 'INFN' in a bold, white, sans-serif font, set against a blue square background with a white border.

# AFS nell'INFN

Roberto Gomezel

Corso per gestori AFS 27-30 maggio 1997

*Giornata dedicata alla discussione sulla gestione della cella INFN*

Roma - 30 maggio 1997

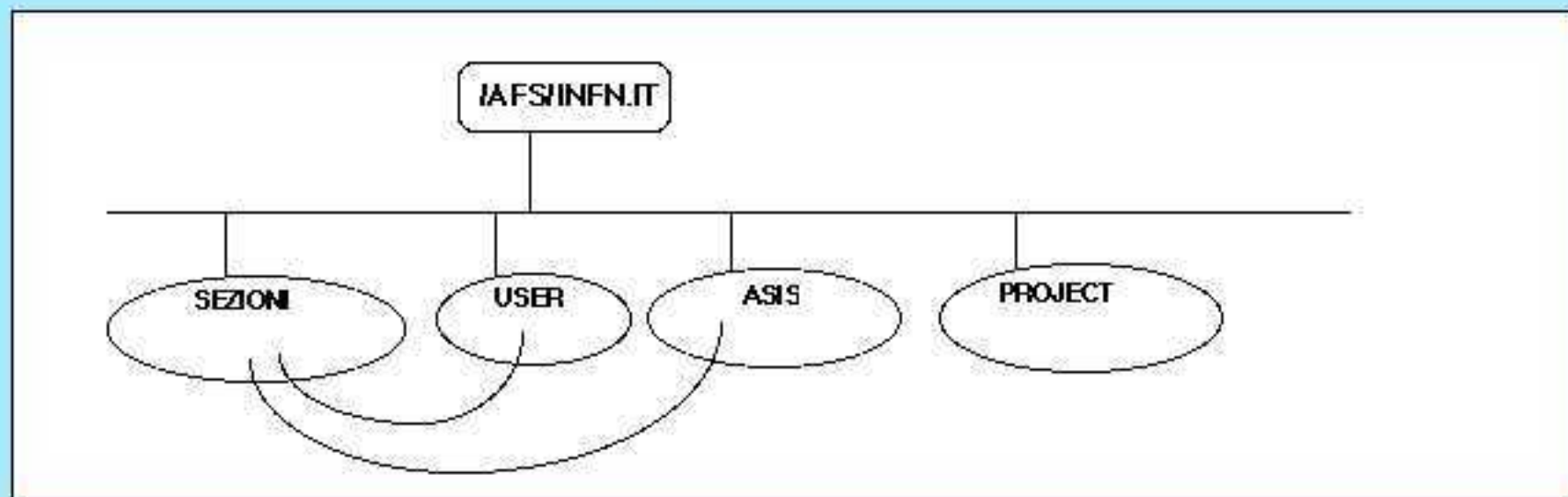


# AFS - stato dell'arte

- Sono attive due celle AFS: pi.infn.it, infn.it
  - 16 server con 150 GB di disco complessivi:
    - Bari, Bologna (Sezione, CMS), Caspur (kiwi, Ba, Le), CNAF, LNF, Milano, Napoli, Padova, Pisa, Roma1, Roma2, Torino, Trieste
    - 3 server autenticazione per cella infn.it
      - CNAF, Roma1, Napoli
  - viene effettuato regolarmente un mirror della collezione ASIS/CERNlib dal CERN
  - lo spazio read/write cresce continuamente (home directories, software per esperimenti)
  - per la gestione decentralizzata dei server esiste ARC che consente di utilizzare i comandi di amministratore relativamente al server AFS di competenza
  - sono previsti nuovi server entro l'anno in corso

# AFS - stato dell'arte

- il mirror della collezione ASIS/CERNlib viene effettuata ogni 30-40 giorni dal CASPUR, mentre gli update del software TRANSARC vengono effettuati dal responsabile del server di sezione a seconda delle necessita' locali
- la struttura dell'albero AFS per la cella INFN.IT:



# Script di installazione client AFS

- sono stati predisposti script per le varie piattaforme
  - SUN: Solaris - OS
  - ALPHA: Digital Unix
  - IBM: AIX
  - HP: HP-UX
  - Linux



**Gli script sono mantenuti e tenuti aggiornati all'interno della cella infn.it sotto la directory:**

**`/afs/infn.it/system/install`**



# Script di installazione client AFS

- La directory contiene i file .tar legati alle diverse versioni del sistema operativo:
  - client.alpha\_dux40.version34a-0197.TAR
  - client.alpha\_dux40.version34a-0397.TAR
  - client.alpha\_osf32.version34a-0796.TAR
  - client.alpha\_osf32c.version34a-0796.TAR
  - client.hp700\_ux10.version34a-0796.TAR
  - client.hp700\_ux10\_1.version34a-0197.TAR
  - client.hp700\_ux10\_2.version34a\_patches-0197.TAR
  - .....
- Il file `TIMESTAMP.<date>` indica l'ultima data di aggiornamento, mentre il file `README` fornisce delle spiegazioni su quale `.TAR` scegliere ed anche qualche indicazione sull'utilizzo degli script

- Nel gruppo sono state individuate delle persone responsabili per la scrittura di script di installazione per i client AFS per le diverse piattaforme Unix:
  - Andrei Maslennikov (Caspur/INFN) per RS/6000 - SUN - Linux  
E-mail: andrei@caspur.it
  - Roberto Gomezel (Trieste) per DEC Alpha  
E-mail: gomezel@trieste.infn.it
  - Cristina Bulfon (Roma1) per HP  
E-mail: bulfon@roma1.infn.it





# Installazione di un server nella cella infn.it

- attivare sull'host il client afs
- consultare manuale install.ps sotto la directory  
`/afs/infn.it/system/doc/AFS34A`
- si consiglia uno spazio disco dell'ordine dei 10GB al fine di poter ospitare il software di sistema, collezione ASIS e lo spazio utente
- contattare uno dei system administrator della cella nazionale al fine di poter essere supportati per le operazioni che necessitano di privilegi sull'intera cella
  - R. Gomezel - `gomezel@trieste.infn.it`
  - A. Maslennikov - `andrei@caspur.it`
  - D. Salomoni - `salomoni@cnafl.infn.it`





# Volumi sui server locali

- i nomi dei volumi presso i server locali potranno essere essenzialmente :
  - **user**.<nome utente>
  - **project**.<nome progetto o esperimento>
  - **sezione**.<nome directory>
- questo perche' il server locale gestisce la parte del sottoalbero /afs/inf.n.it/<sezione>/ , l'utenza e gli eventuali progetti di esperimento delegati ai server locali
- e' buona norma utilizzare come sintassi per i nomi dei volumi quella che consenta di identificare la corrispondenza volume - mount point
  - esempio:
    - nome volume: **ts.prova**  
mount-point: /afs/inf.n.it/ts/prova
    - nome volume: **ts.project.babar**  
mount-point: /afs/inf.n.it/ts/project/babar

# Temporizzazione dei server

- sul server di Sezione non si attivi l'NTP server sincronizzato a qualche host di riferimento
- durante l'installazione il server provvederà a sincronizzarsi con il clock di riferimento per la cella infn.it che viene fornito dal server di Roma1 e dal server del CNAF



# Che cos'è ARC

- è l'acronimo di *Authenticated Remote Control*, programma sviluppato da Rainer Toebicke (CERN) che utilizza script di configurazione specifici redatti dagli amministratori di una cella
- consente la delega di poteri di amministratore ai gestori dei server di sezione
- gli script definiscono i comandi che possono essere eseguiti e i privilegi di amministratore che possono essere assegnati al particolare comando
- oltre agli script, deve essere definito un database di amministratori locali con l'indicazione del server sul quale possono eseguire i comandi specifici

# Comandi ARC e piattaforme previste

- le piattaforme previste per ARC sono Alpha (Digital Unix), IBM (AIX), HP (HP-UX), SUN (Solaris - OS)
- comandi previsti:
  - **cruser** - per creare utente
  - comandi **vos** - amministrazione volumi afs
  - comandi **fs** -
  - comandi **bos** - relativi alla gestione processi del server locale
  - **help** - per avere aiuto sulla sintassi e per sapere quali sono i comandi previsti

# Installazione di ARC

- Prerequisiti: l'host deve appartenere ad una delle piattaforme previste e deve essere un client o un server della cella infn.it
- Si seguono le istruzioni previste nel documento:

**Manuale di installazione e utilizzo del  
programma ARC per la cella AFS INFN.IT**

reperibile al puntatore:

[http://www.ts.infn.it/computing/local\\_papers/arc\\_for\\_afs\\_1-1.ps](http://www.ts.infn.it/computing/local_papers/arc_for_afs_1-1.ps)



# AFS - gestione

- al fine di gestire meglio l'organizzazione di AFS all'interno dell'INFN e di rispondere alle esigenze degli esperimenti esiste il gruppo di gestione AFS
- E' stata creata la pagina WEB del gruppo al puntatore:  
*[http://www.roma1.infn.it/AFS/afs\\_home.html](http://www.roma1.infn.it/AFS/afs_home.html)*
- tale pagina contiene:
  - informazioni riguardanti l'attivita' relativa ad AFS
  - le minute delle riunioni del gruppo di gestione
  - gli aggiornamenti relativi ai server
  - la documentazione prodotta
- per comunicare con il gruppo esiste la lista **afs@infn.it**

- compiti del gruppo di gestione:
  - coordinare l'attività delle celle INFN e supportare il lavoro dei gestori di sezione
  - studiare soluzioni che possano rispondere alle esigenze espresse dagli esperimenti
  - informare sull'attività svolta
  - coordinare la collaborazione con il CASPUR
- in futuro, utilizzare gli strumenti e l'organizzazione di lavoro sperimentata per l'eventuale passaggio a DFS



# AFS - come si vuole continuare?

- feedback continuo dagli esperimenti
- il corso per gestori AFS (3 giornate CASPUR + 1 giornata INFN) e' stato pensato e voluto al fine di diffondere il know-how necessario ad una gestione il piu' possibile indipendente e decentralizzata presso le varie sezioni INFN
- questo ci permettera' di avere per ogni sezione interessata ad AFS una persona di riferimento, responsabile per il sito di pertinenza, e ci consentira' di aumentare le competenze ed il numero di persone che possono far parte del gruppo di gestione