



AFS nell'INFN

**Aggiornamento sulla configurazione attuale e sulle
attività relative al periodo maggio -settembre**

**Roberto Gomezel
Riunione Commissione Calcolo
Roma - 24 settembre 1997**





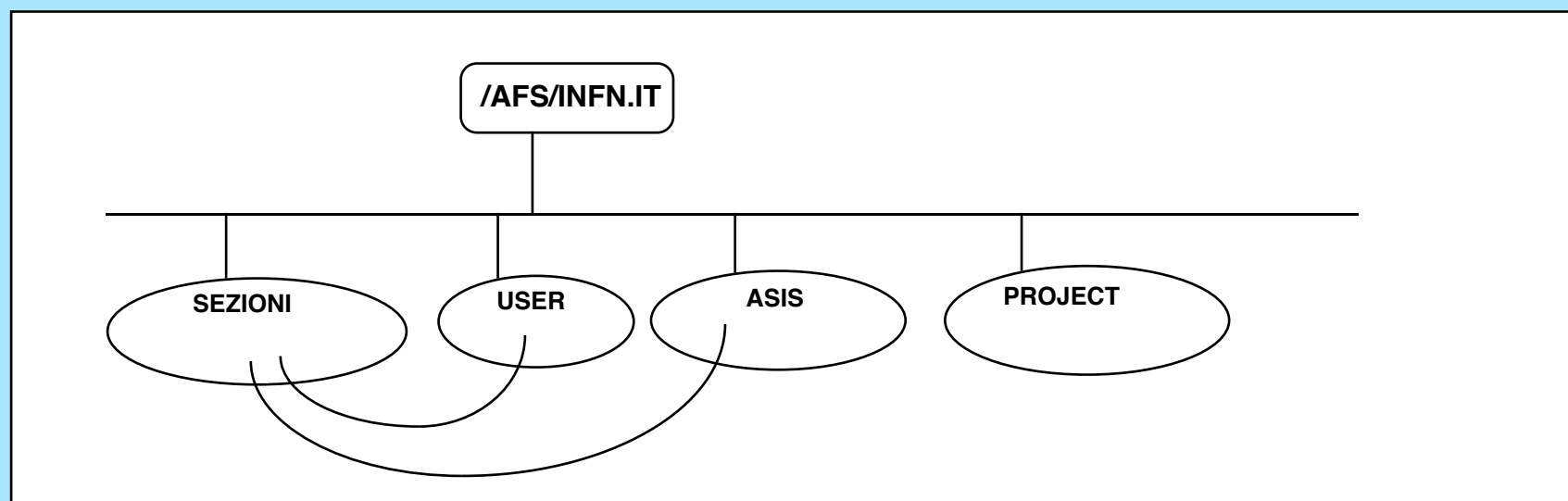
AFS - stato dell'arte

- Celle AFS attive: **pi.infn.it**, **infn.it**, **lngs.infn.it** e **le.infn.it**
- Cella **INFN.IT**: 13 server con 166 GB di disco complessivi:
 - Bari, Bologna (Sezione, CMS), Caspur (kiwi,), CNAF, LNF, Milano (Cilea), Napoli, Padova, Roma1, Roma2, Torino, Trieste
 - 161 utenti
 - 3 server autenticazione:
 - afs1.infn.it - CNAF
 - afs2.infn.it - Roma1
 - afs3.infn.it - Napoli
 - lo spazio disco sotto AFS cresce continuamente (home directories, software per esperimenti)
 - nuovi server saranno installati 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:





Le altre celle AFS dell'INFN

- Cella **pi.infn.it** (storica):
 - 3 file server (2 RS-6000, 1 HP)
 - 36 GB spazio disco
 - 166 utenti (in crescita)
- Cella **lngs.infn.it** (creata da poco):
 - 1 server
 - 9 GB spazio disco
 - per il momento nessun utente





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 per la cella infn.it sotto l'albero AFS nella directory:
 - */afs/infn.it/system/install*
- l'ultima versione del software AFS e' 3.4a-0797





Script di installazione client AFS

- 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@cnafe.infn.it





Che cos'e' ARC

- e' l'acronimo di *Authenticated Remote Control*, programma sviluppato da Rainer Toebbicke (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





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 documentate nel manuale:

**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





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
- 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**





AFS - cosa e' stato fatto?

- e' stata convocata una riunione per conoscere le esigenze degli esperimenti per quanto riguarda AFS che si e' tenuta a Roma il 22 maggio scorso
- si e' tenuto a Roma il corso per gestori AFS (3 giornate CASPUR + 1 giornata INFN) che e' stato pensato e voluto al fine di diffondere il know-how necessario ad una gestione il piu' possibile indipendente e decentralizzata
 - 24 partecipanti
 - Sezioni coinvolte: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, CNAF, Firenze, Genova, Lecce, LNF, LNGS, LNL, Napoli, Padova, Pavia, Perugia, Roma1, Roma2, Sanita'
- si e' tenuta a Roma il 19 giugno una riunione per affrontare il problema della sicurezza dei server AFS della cella infn.it





Riunione AFS per gli esperimenti

- sono state evidenziate richieste per CMS, BABAR , ATLAS e ALICE
- non si sente l'esigenza al momento di installare dei server di esperimento, ne' di costituire celle autonome, ma di appoggiarsi ai server di sezione
- si sente la necessita' di supporto da parte del gruppo di lavoro afs
- le minute della riunione e il materiale presentato sono disponibili attraverso la pagina WEB del gruppo



Riunione sulla sicurezza

- sono stati esposti i problemi di security che riguardano i server AFS di una cella siano essi di autenticazioni o semplici file server
 - *qualora si sia in possesso della password di root e si abbia accesso ai comandi afs,attivando un particolare flag, si possono effettuare operazioni privilegiate su tutti gli altri server della cella e su tutti i dischi collegati compresi quelli locali non condivisi sotto AFS*
- sono state discusse le possibili soluzioni e strategie da adottare per garantire l'affidabilita' della cella nazionale
- e' stato prodotto un documento con le indicazioni obbligatorie da seguire per l'installazione di un server all'interno della cella infn.it, gia' distribuito e comunque reperibile attraverso la pagina WEB del gruppo





AFS - come continuare?

- 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





Rapporti con il CASPUR

- **CASPUR, essendo co-proprietario della Licenza AFS, fornisce all'INFN alcuni servizi legati al prodotto. Tali servizi includono:**
 - **assistenza sistemistica AFS per la cella nazionale**
 - **script di installazione AFS per le architetture Solaris, IBM RS6000, Linux;**
 - **tools di gestione AFS per gestori locali (arc)**
 - **mirroring periodico del software CERN (CERNLIB, ASIS) per tutte le architetture UNIX, per tutti i server della cella nazionale**
 - **estensioni del sistema legate all' uso di AFS (ad esempio, AFS-aware ssh) con gli appositi script di installazione.**
- ***Linux.* La collezione ASIS per Linux viene compilata a CASPUR sulla macchina di riferimento fornita dal CASPUR stesso al CERN. Una macchina di proprieta' dell' INFN e' situata al CASPUR e viene ivi configurata ed aggiornata come copia esatta della macchina Linux di riferimento sopraindicata. Essa costituisce il punto di riferimento Linux/INFN sul territorio nazionale.**
- **Conclusione: la collaborazione tra Caspur e INFN e' utile**

