

Stato e prospettive calcolo "nazionale"

- Cosa c'e'
- Cosa ci sara' per il 2004
- Cosa ho richiesto per il 2004 (ci sara' per fine anno)
- Gli acquisti/installazioni si sono rivelati molto lenti.
Serve tantissimo advance planning:
 - Giugno: moduli
 - Settembre: discussione
 - FNAL: gara in agosto, installazione ad ottobre, operativo a Gennaio
 - Italia: gara a Febbraio, installazione a settembre (CNAF 2003), operativo a ottobre ?
- Dovete aiutarmi per:
 - Difendere le richieste attuali
 - Far funzionare la farm in italia
 - Pianificare il futuro

Sinopsi delle nostre CAF (Fnal e Bologna)

nero=certo **rosso=richieste da approvare**

	FNAL			CNAF		
	Cpu		Disk	Cpu		disk
	duals	GHz	TB	Duals	GHz	TB
2003 (FNAL owned)	179	580	94			
2003 (INFN owned)	62	232	14	48	226	7
2003 total	290	930	164			
2004 (FNAL owned)	338	1280	184			
2004 (INFN owned)	102	470	24	118	473	37
2004 total	~500	~3000	>200			
2005 (FNAL owned)	674	3700	288			
2005 (INFN owned)	102	470	24	?	?	?
2005 (total)	>800	>4000	>300			

2003 at CNAF = attivo da autunno, 2004 = da ~estate

FNAL total = FNAL owned + INFN owned + UK+Japan+Germany+...

2004 al CNAF = se richiesta nei moduli (290KE) e' approvata interamente

Stato a FNAL

- Dischi su fcdfsgi2: congelati. Fcdfsgi2 in dismissione dal 2004
 - Speriamo di riutilizzarli (2TB) nel pool interattivo
- CAF: stato
 - 56 nodi "riservati" : short_italy
 - 6 nodi contributo a testcaf (SAM, interattivo)
 - 7 file servers da 2TB
 - ☞ 1 I CAF (50 GB/ognuno)
 - ☞ 3 dati "nostri" (usato al 40%, mainly top)
 - ☞ parte del pool fileserver statici (in sparizione)
- CAF: acquisti 2003 (PR emesse, bid in corso, consegna ottobre?, 1 mese burn-in, operativi a dicembre?)
 - 40 duals (2.6 GHz) → short_italy
 - 2 file servers (5TB l'uno)
 - ☞ I CAF → 100GB/testa
 - ☞ il resto nel pool dCache (possiamo dichiarare golden i ns. ds)

CAF FNAL per il 2004 (acquisti 2002+2003)

- Disco: FNAL: 184 TB INFN: 24 TB
- CPU: FNAL: 1280 GHz INFN: 470 GHz (102 duals)
- Eventuali acquisti 2004 servirebbero solo per il 2005 (quando FNAL avra' comunque 288TB e 2400GHz)
- La CAF sta saturando spazio, power, cooling, network...
- Pressione sale per farci pagare il system management
- Nel 2005 FNAL spegnera' le ns. macchine acquistate nel 2002 (rimpiazzo ? Servono soldi nel 2005 = richieste settembre 2004)
- Controllo su risorse (esp. disco) difficile e poco funzionante
- Difficile sostenere incremento col Tevatron che non va
 - Abbiamo gia' avuto tanto, promettendo che basta per 1fb-1
- ➔ un anno di pausa: nessuna richiesta a FNAL per il 2004
 - La nostra quota prioritaria e' comunque "impressionante"
- Se pool interattivo decolla, sposteremo 10 dei nostri 100 duals.

Situazione CNAF

- Finora: 5 duals + 1TB "dal Tier1" → restano a noi ?
- In corso
 - 12 duals 2.2GHz (gia' al CNAF → da settembre) (tot 53GHz)
 - +36 duals 2.4GHz (offerte richieste, ordine GE del 25/9)
(tot 53+173=226 GHz su 48 duals)
 - +7TB (ordine fatto, data consegna ancora incerta)
- Per fine anno:
 - O(50) duals (same as short_italy now)
 - 1TB per Sidoti & C (quello di ora)
 - 2TB per dati skimmed B
 - 2TB cache SAM
 - >1TB spare
- 2004 → raddoppio: +70 duals 3.0GHz + 23TB (totale 118 duals=473 GHz + 30 TB)

Prospettive CNAF

- Nessun problema (per qualche anno) di spazio/power/cooling
- Accesso diretto agli USA a 2.5Gbit/sec
- Clima politico favorevole
- System management fornito da Tier1
- Ancora piu' attraente per CSN1:
 - Cpu non-usata → per CDF MC (da "ora") → contributo a CDF che possiamo "monetizzare" a differenza di CPU non-usate a FNAL che "va persa"
 - Fbsng→Condor (Igor Sfiligoi e Bologna's Condor team)
 - ☞ possibile accesso via Vanilla Condor a tutto INFN
 - ☞ CPU non usate → a chi ne ha bisogno
 - Macchine non usate: CDF ← → LHC in 1 giorno
 - Investimento al CNAF sono soldi "sicuri" per INFN

CNAF per il 2005

- Ovvero materiale da acquistare ad inizio 2005 per installazione durante l'anno
- Richieste da discutere a settembre 2004
- E' una richiesta da elaborare nel corso del prossimo inverno/primavera alla luce di come va la farm
- Indicativamente, se potessimo tenere lo stesso livello di spesa (~300KEuro) potremmo aggiungere
 - 70 duals da 5GHz (?) = 700GHz
 - O(100) TB
- Probabilmente avremo bisogno di meno disco (cercheremo comunque di lavorare solo su dat set ridotti importati da fnal)
- La richiesta di CPU va vista anche alla luce di un possibile contributo alla produzione MC centralizzata di CDF con ricaduta come "contributo in kind" ai MOF

Software

- FNAL:
 - Monitor: andata male, ma ci serve. Ignazio persiste ? Ombretta ? Armando ?
 - Pool interattivo: va avanti senza di noi
 - Interactive Grid (Condor+SAM+CAF+Proof): Igor Sfiligoi
 - ☞ ottimo progetto, grandi speranze, grande visibilita' e ricaduta, se prototipo va (fine 2003) cercheremo collaborazione con INFN-Grid e/o approvazione esplicita CSN1, spazio per altre persone
- CNAF/Italia:
 - Siamo indietro (lavorato su SVT). Serve:
 - ☞ aggiornare CAF software (SB+A.Sidoti ?)
 - ☞ test SAM con copia automatica server->worker (SB+M.Casarsa)
 - ☞ installare SAM al CNAF (SB+A.Fella ?)
 - ☞ monitor (??)

Bisogni

- Aiuto !!
 - Serve aiuto per mettere in funzione la farm (vedi slide precedente), buon lavoro di servizio anche per fisici, impegno di ~2 mesi una tantum (nuovi studenti/dottorandi ?)
 - Serve una persona per il daily operation/support
 - ☞ ci accinghiamo a chiedere Art. 15 al CNAF
 - ☞ non ancora partito per mancanza di forza umana (tempo di SB)
 - Serve aiuto per definire le motivazioni di tanta potenza di calcolo, la cifra e' "quanto la CSN1 si aspetta che chiediamo", ma il taglio ... quale sara' ?
 - Quali data set vorremo imporre al CNAF ? Quanto sono grandi ? Quanto MC dovremo fare ?

Aiuto

- Giovanni Punzi, grazie anche a Marco Rescigno e Saverio D'Auria ha "promesso" una tabella di data set e bisogni MC per il B
- Il MC e' "critico": potrebbe servirne tantissimo, ma c'e' la farm in Canada... bisogna avere una richiesta che sia
 - Difendibile come spesa
 - Dimostrabile che basta per l'analisi
 - Dimostrabile che non si puo' fare con quello che da FNAL
 - Paragonabile a quanto spendono Canada/UK/Germania etc. (magari riscaldato per FTE)
- Sarebbe bene averlo anche per "high Pt"
 - Top: MC sembra tutto sotto controllo a FNAL
 - Gruppo italiano ancora scoordinato e disperso
 - ☞ chi fornisce un po' di numeri ?

Ricapitolando

- La parte hw e' secondo me sotto controllo:
 - Chiedo approvazione per la discussione coi referees
 - Ed aiuto per mettere insieme i "bisogni"
- Serve aiuto per il software:
 - LNF: incoraggiamento, sostegno (missioni e.g.) e non richiesta di altri lavori per Igor Sfiligoi
 - Bologna: collaborazione dal Condor Team (Mazzanti, Semeria, ...) con Igor
 - Pisa: una bella frazione di Armando per l'upgrade della CAF di Bologna: CAF update, SAM, JIM (=GRID) (anche Sidoti ?)
 - Trento/Bologna/... ? Il monitor delle code italiane a FNAL e della CAF a Bologna
 - ?? (Armando?) una versione standalone di gridFTP e/o bbftp per trasferire singoli files a 10Mb/sec (invece di 1)
 - Trieste: un paio di mesi di M.Casarsa per SAM
 - Art. 15 al CNAF