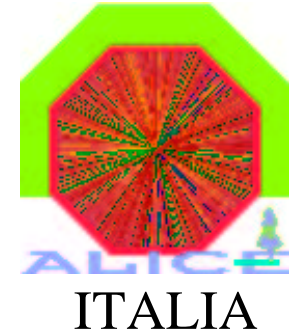
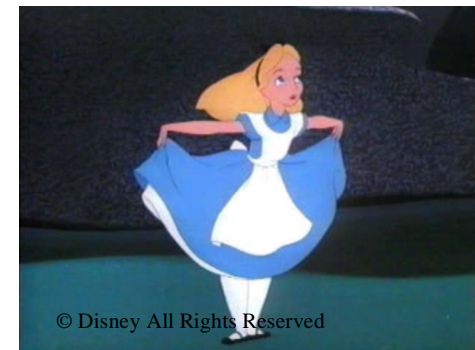


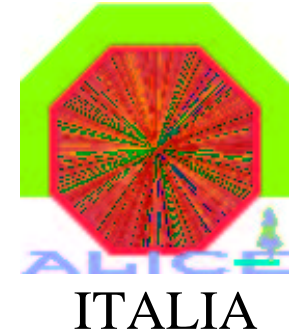
I MODELLI DI CENTRI REGIONALI POSIZIONE DI ALICE ITALIA



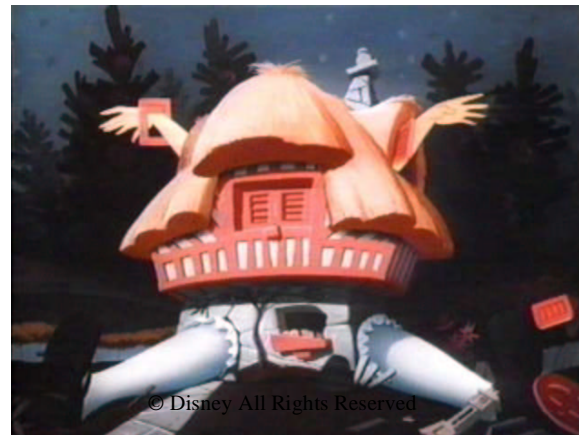
- ❑ CENTRO ITALIANO: CPU 450 KSI95, DISCO 400 TB
(INSIEME TIER-1 + TIER-2)
- ❑ TOTALE ALICE: CPU 1800 KSI95, DISCO 1600 TB
(ESCLUSI TIER-2)
- ❑ SHARE COMPUTING: CERN, FRANCIA,GERMANIA,ITALIA
- ❑ ATTUALMENTE: GRUPPI ITALIANI 92 FTE, 26 SUL CALCOLO



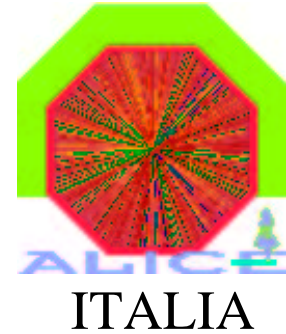
ALCUNI PARAMETRI CALCOLO ALICE



<input type="checkbox"/> RAW EVENT SIZE (Pb)	25 MB @ 50 Hz
<input type="checkbox"/> ESD EVENT SIZE (Pb)	2.5 MB
<input type="checkbox"/> RAW DATA STORAGE (Pb+p)	2.7 PB
<input type="checkbox"/> REC. CPU POWER /EVENT (Pb)	100 KSI95/SEC
<input type="checkbox"/> SIM. CPU POWER /EVENT (Pb)	2250 KSI95/SEC
<input type="checkbox"/> EVENTS/YEAR (Pb)	0.05 G
<input type="checkbox"/> EVENTS/YEAR (p)	1 G



MODELLI CONSIDERATI



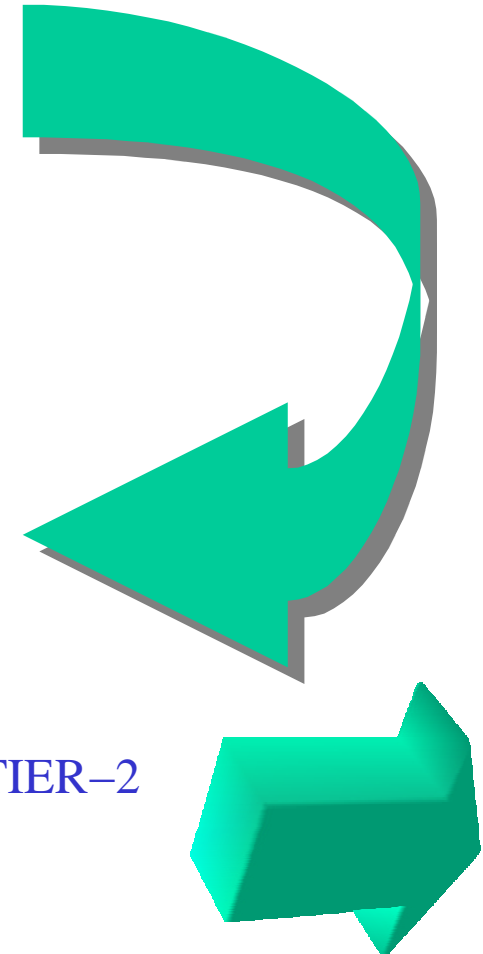
❑ MODELLO ORIGINALE (MEETING ALICE IT 21–22/02/00):

- ❑ CENTRO TIER–1 DEDICATO ALL’ ESPERIMENTO E DISTRIBUZIONE SERVIZI FRA TIER–1 TIER–2
- ❑ IDEA GUIDA: LOCALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA’ SULLA BASE DELL’ EFFETTIVA DISPONIBILITA’ DI RISORSE DELL’ ESPERIMENTO

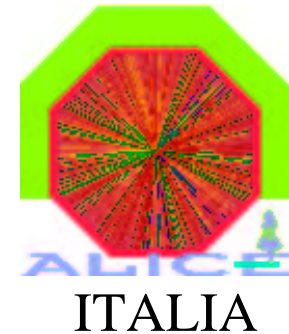
❑ NUOVA IPOTESI PER IL TIER–1

- ❑ TIER–1 MULTIESPERIMENTO
 - ❑ SI ASSUME COME CENTRO TIER–1 IL CNAF

❑ RIPARTIZIONE SERVIZI (E RISORSE) FRA TIER–1 E TIER–2



FUNZIONI TIER-1,2



❑ FUNZIONI TIER-1

- ❑ CENTRO DI RACCOLTA DATI RAW E ESD → MASS STORAGE
- ❑ ELABORAZIONE RAW → ESD
- ❑ (100% DATI RICOSTRUITI E FRAZIONE DEI DATI RAW)

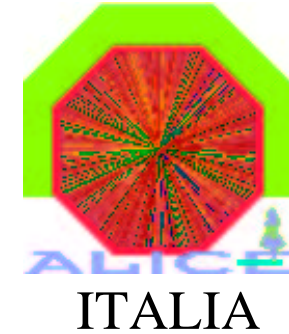
❑ FUNZIONI TIER-2

- ❑ DISK STORAGE ESD (E LIVELLI SUCCESSIVI)
- ❑ SIMULAZIONI



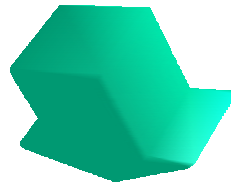
❑ DISTRIBUZIONE POTENZA TIER-1 - (Σ TIER-2) \approx 1/3 - 2/3

PERSONALE TIER-1,2



❑ PERSONALE DI SUPPORTO ALL' ESPERIMENTO:

- ❑ SUPPORTO UTENTI PER LE PRODUZIONI
- ❑ SUPPORTO CODICE DI PRODUZIONE, MIDDLEWARE E DATABASE
 - ❑ PERSONALE DEDICATO ALL' ESPERIMENTO CON COMPETENZE SPECIFICHE PER L'ESPERIMENTO
 - ❑ FORTE INTERAZIONE CON I GRUPPI DI LAVORO SOFTWARE DELL' ESPERIMENTO



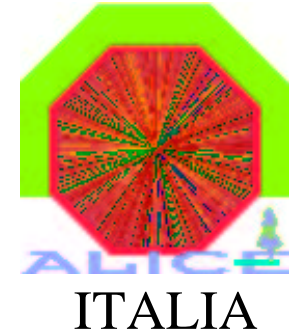
❑ STIMA RISORSE DI PERSONALE DEDICATE ALL' ESPERIMENTO E RIPARTIZIONE:

- ❑ 16-20 PERSONE
- ❑ 4-5 AL TIER-1
- ❑ 12-15 NEI TIER-2

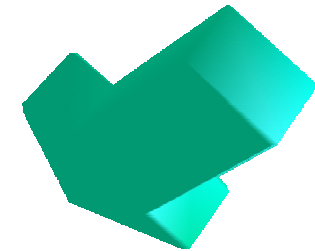
ELEMENTI QUALIFICANTI DEL MODELLO

- ❑ CONCENTRA IN UN UNICO PUNTO (TIER-1) IL MASS STORAGE, UNA RISORSA COSTOSA, SIA IN QUANTO TALE, SIA IN TERMINI DI GESTIONE E MANUTENZIONE (anche nell'ipotesi in cui l'evoluzione tecnologica non fornisca soluzioni piu' vantaggiose)
- ❑ UTILIZZA AL MEGLIO, OVE DISPONIBILI, LE RISORSE DELLA COLLABORAZIONE
- ❑ CONSENTE, SULLA BASE DEI RISULTATI DELLA FASE DI SPERIMENTAZIONE, DI EVOLVERE ABBASTANZA FACILMENTE VERSO UN' ARCHITETTURA PIU' (O MENO) DISTRIBUITA VARIANDO IL BILANCIAMENTO DEI SERVIZI E DELLE RISORSE

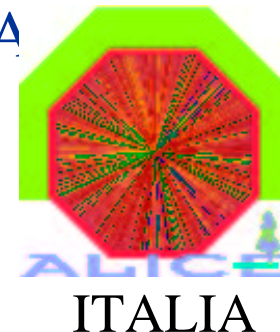
LOCALIZZAZIONE CENTRI



- ❑ TIER-1: CNAF
- ❑ TIER-2 Bari, Bologna, Catania, Torino
- ❑ TIER-3 Cagliari, Catania, Padova, Roma-1, Salerno, Trieste
 - ❑ Cagliari e Padova potrebbero evolvere verso le funzioni di Tier-2
- ❑ DISPONIBILITA' ATTUALE DI RISORSE DICHIARATE NEI SITI TIER-2
 - ❑ Bari: 5 persone, 3 FTE
 - ❑ Bologna: 5 persone, 3 FTE
 - ❑ Catania: 6 persone, 4 FTE
 - ❑ Torino: 6 persone, 4 FTE
- ❑ N.B. LE SCELTE DEFINITIVE SUI SITI E SUL BILANCIAMENTO RELATIVO DELLE RISORSE SI PRENDERANNO SULLA BASE DEI RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE



IPOSTESI DI SVILUPPO COSTI CENTRO REGIONA ITALIANO ALICE



❑ IPOTESI DI LAVORO(cfr LHCCR):

- ❑ –2003 Freezing delle tecnologie utilizzate nei prototipi
- ❑ –2004 technical assessment dei risultati con i Data Challenge finali sui prototipi e preparazione del progetto finale
- ❑ –2005 Inizio costruzione sistema finale (30%)
- ❑ –2006 Aumento del sistema finale al 60%
- ❑ –2007 Completamento della costruzione del sistema finale (100%)

❑ COSTI DI RIFERIMENTO: LHCCR Managent and Resources Panel

