ALBERTO GIANOLI

Dati Personali

Nazionalità: italiana

Luogo di nascita: Ferrara

Data di nascita: 7/11/66

Studi

1991	Università di Ferrara Laurea in Fisica. Titolo della tesi: "Spettroscopia del charmonio ad alta risoluzione", voto 110/110 e lode.
1992-1996	Università di Ferrara Studente del corso di dottorato di ricerca in fisica
1996	Superato esame finale corso di dottorato di ricerca. Titolo della tesi presentata: "Ricerca di glueball in annichilazioni protone-antiprotone"

Esperienze professionali

2006-Presente	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Sezione di Ferrara) Posizione: primo tecnologo settore informatico Sono responsabile delle risorse informatiche e di networking. Collaboro ad esperimenti a cui partecipa l'INFN sia come fisico che come esperto di informatica e sono il rappresentante della sezione nella commissione calcolo e reti dell'INFN dove sono uno dei referee per quanto riguarda lo storage e i server. Infine faccio parte di gruppi di lavoro INFN in ambito GRID.
1998-2006	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Sezione di Ferrara) Posizione: tecnologo settore informatico Sono responsabile delle risorse informatiche e di networking della sezione. Inoltre collaboro ad alcuni degli esperimenti a cui partecipa l'ente sia come fisico che come esperto in informatica. Infine faccio parte di gruppi di lavoro INFN in ambito Grid (progetti EU-Grid, DataTag)
1996-1998	CERN, Ginevra (Svizzera) Posizione: fellow Sono stato borsista presso il CERN di Ginevra all'interno dell'esperimento NA48. Nell'ambito di questo esperimento mi sono occupato del sistema di acquisizione dati del calorimetro elettromagnetico a krypton liquido, del quale sono stato responsabile per due anni, e del sistema di controllo dell'acquisizione dati di tutto l'esperimento del quale sono stato responsabile fino alla fine dell'esperimento (2004). Inoltre dal 1998 sono stato il responsabile dei computer dedicati all'acquisizione dell'intero esperimento.
Agosto - Settembre 1991	Fermi National Laboratories, Batavia (Illinois - USA) Posizione: graduate student Sono stato studente laureato presso il FermiLab all'interno della collaborazione E760 continuando il lavoro intrapreso durante la tesi di laurea. Durante questo periodo sono stato responsabile della calibrazione del rivelatore di tracciamento costruito dal gruppo di Ferrara.

Esperienze di insegnamento

1998 - 2001	Professore a contratto presso l'Università di Ferrara per il corso di "Linguaggi di Programmazione" del Diploma in Informatica
2001	Professore a contratto presso l'Università di Ferrara per il corso di "Sistemi distribuiti" del corso di perfezionamento “Master in Informatica”
dal 2002	Professore a contratto presso l'Università di Ferrara per il corso di “Sistemi Operativi 1” del corso di laurea di primo livello in Informatica.
Dal 2004	Professore a contratto presso l'Università di Ferrara per il corso di “Laboratorio di Sicurezza di Reti” del corso di laurea di secondo livello in Informatica.

Gruppi di lavoro

Dal 2000	Testbed INFN-Grid
Dal 2001	Gruppo sicurezza del WP6 (EU-Datagrid e DataTag)

Dal 2001	Rappresentante della sezione di Ferrara nella Commissione Calcolo e Reti dell'INFN
Dal 2003 al 2008	Gruppo di mailing della Commissione Calcolo dell'INFN
Dal 2005	Membro del gruppo di referaggio per il calcolo e lo storage della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN
2008	Membro del comitato di revisione del progetto AAI dell'INFN

Certificazioni conseguite

2009	RedHat Certified Engineer (RHCE)
2004	Cisco CCNA-Intro (640-821)

Attività scientifica

del Dott. Alberto Gianoli

Il Dott. Gianoli ha iniziato la propria attività scientifica nel 1989 nel campo dalla fisica delle particelle elementari, entrando a fare parte della collaborazione E760, esperimento svoltosi presso l'accumulatore di antiprotoni del Fermilab, come laureando all'interno del gruppo di fisici di Ferrara dell'INFN. L'esperimento ha avuto come obbiettivo principale lo studio sistematico della formazione di “charmonio” in annichilazioni protone-antiprotone. In quel periodo ha partecipato alla organizzazione ed alla codifica della struttura dati nel contesto del software di analisi. Come tesi di laurea si è occupato dello studio di fattibilità dell'uso di un canale di decadimento per la ricerca dello stato $^1P_1$. L'esperimento, che ha preso dati dal 1990 al 1992, ha ottenuto tra l'altro la prima evidenza dello stato $^1P_1$, la misura della larghezza totale della risonanza χ_{c1} e la prima misura diretta delle larghezze di J/ψ e ψ'. Subito dopo la laurea (1991) è stato borsista del Fermilab come “graduate student” per due mesi durante i quali, oltre a partecipare ai normali turni di presa dati, si è occupato della calibrazione del rivelatore di tracciamento interno costruito dal gruppo di Ferrara; ha scritto il programma di calibrazione ed è stato il responsabile della calibrazione durante il periodo iniziale della presa dati. Ha quindi iniziato a lavorare sullo studio spettroscopico dei mesoni formati da quark leggeri prodotti nelle interazioni protone-antiprotone. Avendo vinto il concorso di ammissione al corso di dottorato dell'università di Ferrara, ha continuato a occuparsi di questo argomento di analisi che è stato argomento della tesi di dottorato.

A partire dal 1992 il Dott. Gianoli è entrato a far parte anche dell'esperimento NA48 , installato all'SPS del CERN, destinato allo studio della violazione diretta di CP nei decadimenti dei mesoni neutri $K^0\bar{K}^0$ in coppie di pioni neutri e carichi, che ha poi esteso dal 2000 il programma sperimentale anche allo studio dei decadimenti rari carichi e neutri dei mesoni K neutri e carichi. L'esperimento all'epoca era in fase di preparazione, e in seno al gruppo di Ferrara ha lavorato allo sviluppo e ai test del prototipo del calorimetro a krypton liquido. Questo rivelatore è stato fondamentale per ridurre il fondo nei decadimenti $K\rightarrow\pi^0\pi^0$, rivelando i fotoni del decadimento dei π^0 con un'ottima risoluzione in energia, temporale e spaziale. In questa prima fase della sua partecipazione all'esperimento si è occupato del sistema di acquisizione dati del test e dell'analisi della risoluzione in energia dei vari prototipi. Il setup di test doveva tenere conto del fatto che non vi era alcuna esperienza precedente su cui basarsi; si trattava quindi di costruire una struttura di test che potesse essere usata inizialmente con moduli di elettronica “standard” (su bus camac e VME), potesse essere adattata a testare i prototipi di elettronica di lettura (su bus VME e Fastbus) e permettesse di valutare alcuni pacchetti di software sviluppati dal CERN per un eventuale uso nell'esperimento vero e proprio. In particolare per questi test il candidato ha scritto il programma di acquisizione dati in collaborazione con un collega del CERN ed è stato il responsabile del sistema di acquisizione dati per tutta la durata del periodo di test.

A partire dal 1995, con i test del calorimetro ormai conclusi e l'assemblaggio del detector appena iniziato, il Dott. Gianoli è passato a occuparsi del programma di controllo del sistema di acquisizione dati. In quest'ottica ha iniziato a lavorare sul sistema di acquisizione dati dell'esperimento vero e proprio, di cui ha scritto il programma di controllo e ne è stato il responsabile per tutta la durata dell'esperimento.

Nell'ottobre 1996, finito il corso di dottorato, ha ottenuto un fellowship del CERN e ha scelto di continuare la sua partecipazione nell'esperimento NA48. Oltre a mantenere la responsabilità del sistema di controllo dell'acquisizione, ha cominciato ad occuparsi del sistema di acquisizione dati del calorimetro elettromagnetico, di cui il CERN aveva la responsabilità. In quest'ambito ha contribuito in modo sostanziale a scrivere i programmi di test dei prototipi dell'elettronica, i programmi per la loro calibrazione e a progettare e installare il sistema di acquisizione dati del calorimetro e il suo software. Durante il primo anno di presa dati del rivelatore completo (1998) è stato il responsabile del sistema di acquisizione dati del calorimetro.

A partire dal novembre 1998 il Dott. Gianoli ha preso servizio come tecnologo informatico presso la sezione di Ferrara dell'INFN. Contemporaneamente a ciò ha lasciato il gruppo del calorimetro elettromagnetico per diventare il responsabile dell'organizzazione dei sistemi di calcolo e reti della zona sperimentale di NA48, posizione mantenuta fino alla fine dell'esperimento nel 2004. Durante questo periodo ha curato la gestione dei sistemi, organizzato l'upgrade di alcuni server dell'esperimento e della rete interna dell'esperimento, e partecipato all'upgrade dell'event-builder dell'esperimento con una farm di PC. In questo periodo l'esperimento ha prodotto diversi risultati, tra cui la misura della violazione diretta di CP, misure di decadimenti rari di mesoni K.

Come membro del gruppo di Ferrara dell'INFN, ha anche partecipato all'upgrade dell'elettronica di lettura dello spettrometro magnetico per la seconda fase dell'esperimento NA48, della cui costruzione si è occupato il gruppo di Ferrara a partire dal 2001. In questa attività ha contribuito sia durante la fase di sviluppo, contribuendo a scrivere programmi di acquisizione dati e programmi di analisi dati, sia durante l'installazione curando personalmente l'integrazione dei programmi con il sistema di acquisizione dati e di controllo dell'esperimento.

Con il termine dell'esperimento NA48 il Dott. Gianoli è entrato a far parte dell'esperimento NA62 dove si occupa sia dei problemi relativi al computing della zona sperimentale e del sistema di acquisizione dati, sia dello sviluppo del sistema di lettura dei dati per il rivelatore su cui partecipa la Sezione di Ferrara.

A partire dal 2007 il Dott. Gianoli partecipa alla collaborazione SuperB riguardante la costruzione in Italia di un acceleratore di particelle di nuova generazione,. In quest'ambito è membro del gruppo che si occupa del computing del futuro esperimento.

Come tecnologo informatico della sezione di Ferrara dell'INFN, a partire dal 1998 ha la responsabilità dell'organizzazione dei sistemi di calcolo e reti. In questa veste si è occupato della gestione del collegamento alla rete GARR, della migrazione dei servizi centrali (posta, web, ecc.) concentrati nel server centrale di sezione verso macchine dedicate, della gestione dei suddetti servizi. Si occupa inoltre della sicurezza dell'infrastruttura informatica e della gestione delle risorse (cpu, disco, banda). Infine gestisce direttamente, o aiuta a gestire, i server dei vari esperimenti presenti in sezione. A partire dal 2000 il Dott. Gianoli è membro nel progetto INFN-GRID, sia occupandosi del testbed presente in sezione, sia collaborando al gruppo del'INFN che si occupa del problema dell'autenticazione-autorizzazione in ambito Grid. Partecipa anche al gruppo di lavoro “mailing” della Commissione Calcolo dell'INFN.

Dal 2001 il Dott. Gianoli è il rappresentante della Sezione di Ferrara dell'INFN in seno alla commissione Calcolo e Reti dell'INFN. Dal 2005 è uno dei tre referee su argomenti di calcolo e di storage della commissione.

Didattica

Per le proprie conoscenze nel settore e l'esperienza acquisita, a partire dal 1998 il candidato è stato invitato a tenere corsi presso il corso di laurea in Informatica dell'Università. Nel corso degli anni ha tenuto vari insegnamenti fondamentali e opzionali alla laurea triennale e specialistica in Informatica. In particolare è stato titolare dei seguenti insegnamenti:

- Programmazione e Laboratorio di Programmazione (laurea triennale in Informatica): dall'a.a. 1998/99 al 2001/02
- Sistemi distribuiti (corso di perfezionamento post laurea triennale in Informatica “Master in Informatica”): a.a. 2001/02
- Sistemi Operativi 1 (laurea triennale in Informatica): dall'a.a. 2002/03
- Laboratorio di Sicurezza di Reti (laurea specialistica in Informatica): dall'a.a. 2004/05

Il candidato è stato relatore (o co-relatore) e supervisore di oltre cinquanta tesi di laurea di primo livello e di una decina di tesi di laurea di secondo livello in Informatica.