

[as] benvenuti a bordo

# Intervista a Gianluca Cerminara, *post-doc* al Cern.

di Catia Peduto



Come è la vita di un fisico che cerca il bosone di Higgs al Cern? Lo abbiamo chiesto a Gianluca Cerminara, un giovane trentenne che lavora nell'esperimento Cms (vd. "I giganti a caccia", p. 24). La sua esperienza al Cern è incominciata nell'estate del 2002, mentre scriveva la sua tesi di laurea.

Dopo la laurea ha vinto un dottorato in Cms e poi un post-doc, durante il quale ha anche avuto l'opportunità di recarsi per un anno negli Stati Uniti, al Fermilab.

**[as] Gianluca, come è la vita a Ginevra?**

Rispetto a Torino, dove sono nato, Ginevra è una città molto più piccola e offre di meno, ma quello che mi piace tantissimo è che ci sia la montagna: vado a sciare, faccio alpinismo, arrampicate ed è molto bello. In realtà, io non abito proprio a Ginevra, ma in Francia, in un paesino al confine, come molti dei ricercatori del Cern, perché è più comodo.

**[as] Quindi assapori le tradizioni di entrambi i paesi?**

In questo senso lavorare al Cern è ancora più interessante: ci sono ricercatori un po' da tutto il mondo! Questa aria di internazionalità la si respira soprattutto nella mensa...

**[as] Dal 2002 lavori in Cms, uno dei due esperimenti più grandi di Lhc. Raccontaci di cosa ti sei occupato in tutti questi anni.** Principalmente ho sviluppato dei software per la ricostruzione degli eventi e controllato che funzionino le camere del sistema per muoni (le *drift tube chambers*). Ho anche partecipato alla loro costruzione e alle verifiche di funzionamento. Alcuni di questi rivelatori di Cms, infatti, sono stati prodotti all'Infn di Torino, dove mi sono laureato. Dopo le prove in laboratorio abbiamo portato i rivelatori al Cern, dove li abbiamo installati e controllati settore per settore.

**[as] Come si svolge la tua giornata tipo al Cern?**

Dato che sviluppo software legati al rivelatore, spesso sono in ufficio davanti al computer o nella sala di controllo di Cms, dove partecipo alla presa dei dati. L'anno prossimo, quando finalmente l'esperimento partirà a pieno regime, spero che il mio lavoro diventerà ancora più divertente: parteciperò anche all'analisi dei dati, che ho imparato a fare al Fermilab un paio di anni fa. L'atmosfera di un esperimento in presa dati, infatti, cambia completamente ed è la ricompensa per il lavoro di preparazione durato così tanti anni!

**[as] Come è stata questa esperienza al Fermilab?**

Ho lavorato nell'esperimento DZero, uno degli esperimenti del Tevatron (vd. "La ricerca dell'Higgs oltre oceano", p. 29). È praticamente l'equivalente di Cms, ma lavora a energie più basse. DZero sta già cercando il bosone di Higgs da vari anni. Io in realtà non cercavo direttamente il bosone di Higgs, ma studiavo un aspetto particolare, il cosiddetto "fondo" che dovrà essere analizzato anche in Lhc per riuscire a individuare l'Higgs (vd. "L'assedio all'Higgs", p. 18).

**[as] Quindi si può dire a pieno titolo che su vari fronti hai contribuito a questa impresa mondiale della ricerca del bosone di Higgs. Speri che lo si trovi o che, piuttosto, si abbiano evidenze di una Nuova Fisica inattesa?**

Bè, sicuramente trovare Nuova Fisica sarebbe molto affascinante. A me personalmente il meccanismo di Higgs piace molto, quindi spererei piuttosto che si trovi il bosone di Higgs e *anche* qualche evidenza per una Nuova Fisica...

Trovare aspetti nuovi è sempre uno stimolo importante per un ricercatore in fisica delle particelle!