

## Ermanno Vercellin

### Curriculum

Ermanno Vercellin è attualmente Professore Ordinario di Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino. L'attività di ricerca dello scrivente può essere sintetizzata come segue:

1) 1985-1994 - Partecipazione ad esperimenti (PS178 e PS198) volti allo studio di collisioni nucleone-antinucleone al LEAR del CERN ed ad esperimenti (LNS125 e LNS237) dedicati alla produzione di mesoni  $\eta$  in interazioni protone-protone e protone-nucleo presso il sincrotrone SATURNE del CEN-Saclay. In quest'ultimo esperimento ha ricoperto il ruolo di responsabile (*spokeperson*).

2) 1990 - 2003 - Studio delle collisioni di nuclei pesanti al Super Proto-Sincrotrone (SPS) del CERN: partecipazione agli esperimenti HELIOS/3 e NA50. Nel primo è stata studiata la produzione di coppie di muoni di bassa massa invariante, nel secondo è stata osservata la soppressione anomala della particella  $J/\psi$  in collisioni Pb-Pb. Questo risultato è stato una delle prime e fondamentali evidenze sperimentali della transizione di fase da gas di adroni a Plasma di Quark e Gluoni (QGP), come evidenziato dal relativo comunicato stampa del CERN “*New State of Matter created at CERN*” (<https://press.cern/press-releases/2000/02/new-state-matter-created-cern> - Feb. 2000).

3) 1994 a oggi - Studio delle collisioni di nuclei pesanti al Large Hadron Collider (LHC) del CERN: nell'ambito dell'esperimento ALICE l'attività dello scrivente si è principalmente focalizzata sulla realizzazione dello spettrometro per muoni, di cui è stato responsabile (*project-leader*). Tale apparato, alla cui realizzazione hanno partecipato oltre cento fisici ed ingegneri appartenenti ad istituti di ricerca di cinque diversi paesi, ha permesso di estendere ad energie più elevate e di ampliare gli studi intrapresi dall'esperimento NA50. Sempre nell'ambito dell'esperimento ALICE, E. V. ha quindi ricoperto altri incarichi di coordinamento. Fra i questi la supervisione delle presentazioni a conferenze internazionali effettuate da membri della collaborazione (*Conference Committee Chair*) ed il coordinamento di alcuni progetti europei rivolti alla fisica dei quark pesanti nell'ambito delle Integrated Infrastructure Initiatives denominate “*Hadron Physics*”.

All'interno delle tematiche di ricerca elencate, una parte rilevante dell'attività dello scrivente ha riguardato lo sviluppo di rivelatori. Ad esempio, ha lavorato allo sviluppo dei calorimetri a fibre di quarzo, una tecnica innovativa che ha visto la luce nell'esperimento NA50. Inoltre ha partecipato attivamente al lavoro di ricerca e sviluppo sulle *Resistive Plate Chambers (RPC)*, beneficiario di un finanziamento PRIN, che ha permesso un ampio utilizzo di questi rivelatori per l'identificazione dei muoni negli esperimenti a LHC.

Ermanno Vercellin ha al proprio attivo oltre trenta relazioni orali tra conferenze internazionali, nazionali e seminari presso istituti di ricerca e scuole dottorali. Inoltre ha fatto parte del comitato organizzatore di diverse conferenze del settore e di scuole per studenti di dottorato e giovani ricercatori, fra cui le “Giornate di Studio sui Rivelatori” (<http://gsr.to.infn.it>).

Lo scrivente è stato membro del Consiglio Scientifico del Laboratoire de Physique Corpusculaire CNRS-Université B. Pascal Clermont Ferrand ed è stato valutatore per conto dell'agenzia francese AERES, nonché vice direttore per la ricerca del Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino. Attualmente ricopre la carica di Direttore di tale Dipartimento.