

CV - Tommaso Tabarelli de Fatis (Trento, 7 marzo 1964)

Professore ordinario (dal 2016) in fisica sperimentale all'Università di Milano Bicocca, già professore associato (2005-16), è stato primo ricercatore (2002-05) e ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (1995-2002) e post-doc *fellow* (1993-95), dopo aver conseguito il dottorato in Fisica (Università degli Studi di Milano, 1993). Si è laureato nel 1988 *cum laude*. È stato sottotenente di artiglieria nell'esercito Italiano (1988-89). È (co)autore di numerose pubblicazioni in fisica sperimentale delle particelle elementari che abbracciano progettazione, funzionamento e analisi dei dati di esperimenti ai *collider* LHC e LEP, fisica dei neutrini, esperimenti a bersaglio fisso e tecniche di rivelazione. [Ha un h-index pari a 157 e 27 lavori con più di 500 citazioni](#) (giugno 2020).

Dal 2003 è attivamente coinvolto nell'esperimento CMS a LHC, dove ha preso parte alla costruzione e alla messa in funzione del calorimetro elettromagnetico (ECAL). All'avvio di LHC, ha coordinato l'ECAL *Performance Group* (2009-10), responsabile della messa in funzione e calibrazione di ECAL e dell'ottimizzazione della ricostruzione degli sciame elettromagnetici, ed è stato ECAL *project leader* e membro del CMS *Management Board* (2011-12), contribuendo al successo scientifico dell'esperimento, culminato nella scoperta del bosone di Higgs. Ha contribuito alla caratterizzazione del bosone di Higgs in diversi canali di produzione e decadimento, con ruolo decisivo nella prima misura di precisione della sua massa nel decadimento in due fotoni. Dal 2013 ha coordinato la partecipazione di Milano Bicocca all'esperimento CMS, lasciando l'incarico nel 2017 per altri impegni. Dal 2013 e fino all'approvazione del progetto (2017), è stato coordinatore nazionale del contributo italiano (INFN) alla manutenzione del rivelatore ECAL e alla progettazione del suo aggiornamento per la futura fase di alta luminosità di LHC. In parallelo, ha guidato una linea di R&S sulla ricostruzione di eventi tramite rivelatori di traccia con altissima precisione temporale, ha proposto, coordinato, e condotto all'approvazione un "MIP timing detector" (MTD) per la fase di alta luminosità. Dal 2017 è *project leader* del progetto internazionale CMS MTD, membro del CMS *Upgrade Steering Group* e del CMS *Management Board* (dal 2018).

Prima di CMS, dal 1991 alla fine dell'operazione del *collider* LEP, è stato membro dell'esperimento DELPHI, con responsabilità della calibrazione della risposta analogica del calorimetro elettromagnetico. In DELPHI, ha contribuito alla caratterizzazione del bosone Z, con misure di precisione del decadimento del bosone Z in coppie di quark b, e alla misura della massa del bosone W. Dal 1995 al 2002 ha partecipato a diverse iniziative internazionali per lo studio delle oscillazioni del neutrino: l'esperimento NA56/SPY, finalizzato allo studio delle proprietà dei fasci di neutrini dai decadimenti di pioni e kaoni (progettazione dell'esperimento, coordinamento dell'analisi dei dati e delle pubblicazioni); il progetto LAr-TPC con la prima esposizione di un rivelatore ad argon liquido ad un fascio di neutrini (definizione del sistema di *trigger online* e *offline*); l'esperimento MONOLITH sui neutrini atmosferici (coordinamento della simulazione e ricostruzione degli eventi). In gioventù ha partecipato con merito ad un esperimento per la ricerca del decadimento beta doppio e allo sviluppo di un rivelatore Cherenkov per l'esperimento Babar, sulla violazione di CP-parità nei decadimenti dei mesoni B.

L'esperienza di coordinamento scientifico comprende progetti di R&S di nuovi rivelatori finanziati dall'INFN (PI di IMCP e R2PC) e dalla comunità europea sotto H2020 (Azione FASTER MSCA-IF e coordinatore locale di AIDA2020).

L'esperienza didattica, confortata da valutazioni eccellenti, comprende corsi di laboratorio (misure nucleari e subnucleari, elettromagnetismo e ottica, dispositivi a semiconduttore), corsi di fisica generale (meccanica, termodinamica, relatività speciale, elettromagnetismo e ottica), corsi di strumentazione per fisica delle particelle e corsi di fisica medica. È stato vice-coordinatore del corso di Dottorato in Fisica (2014-19). Nel 2013-17 ha coordinato la partecipazione di Milano Bicocca all'esperimento CMS, membro del comitato d'Area in Scienze Fisiche (2009-11), coordinatore dell'indirizzo in fisica delle particelle (2006-09). Ha partecipato a commissioni di selezione per Dottorato di Ricerca, Assegni di Ricerca, Ricercatore e Professore Associato. All'interno di CMS, ha supervisionato 7 tesi di dottorato, 12 tesi di laurea magistrale e numerose tesi triennali. È stato invitato in numerose occasioni come membro di commissione di dottorato o di abilitazione (HDR). Ha svolto e svolge attività di revisione scientifica di progetti e pubblicazioni, di organizzazione e moderazione di congressi.

Svolge attività di divulgazione con seminari e video pubblicati sul [proprio canale di Youtube](#).

Milano, giugno 2020 - TTdF