



Antonio Zoccoli



Presidenza INFN 
Piazza dei Caprettari 70
00186 Roma

+39 06 6840031 - +39 XXXXXXXX 

antonio.zoccoli@bo.infn.it 

Nato a Bologna il 16 Agosto 1961, residente a Bologna ove si è laureato nel 1985 con una tesi sperimentale subnucleare. Dal 2003 professore ordinario di Fisica Sperimentale all'Università di Bologna.

Carriera Accademica

1986 - 1988

Borsa di studio in fisica subnucleare presso la Sezione INFN di Bologna

1988 - 1992

Ricercatore dell'INFN

1992 - 2003

Professore Associato in Fisica Generale presso l'Università degli Studi di Bologna nel raggruppamento Fisica Generale

2003 - 2006

Professore Straordinario presso l'Università degli Studi di Bologna

2006 -

Professore Ordinario in Fisica Sperimentale presso l'Università degli Studi di Bologna

2006 - 2011

Direttore della Sezione INFN di Bologna

2008 - 2019

Presidente della Fondazione Giuseppe Occhialini di Fossombrone

2012 - 2019

Componente della Giunta Esecutiva INFN e vicepresidente dell'Istituto nei periodi 2013-14 e 2016-17

2019 -

Presidente INFN dal 1 Luglio 2019

2019 -

Componente del Consiglio Direttivo di IFAB (International Foundation Big Data and Artificial Intelligence for Human Development)

2019 -

Presidente dell'Associazione BIG DATA

2021 -

Presidente ConPER (Consulta dei Presidenti degli Enti di Ricerca)

2022 -

Presidente Fondazione ICSC (Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing)

Attività di ricerca

Nella mia attività di ricerca ho partecipato ad esperimenti di fisica nucleare (CSN III) e subnucleare (CSN I) e ad iniziative strumentali (CSN V), non trascurando peraltro lavori di fenomenologia su tematiche collegate alle mie attività sperimentali.

1986 - 1988

Esperimento MuCF (Muon Catalysed Fusion experiment) presso il Laboratorio Rutherford Appleton (GB). Studio della fusione catalizzata da muoni in miscele di deuterio-trizio a bassa densità. Responsabile della analisi dati

1988-1997

Esperimento OBELIX presso il LEAR del CERN di Ginevra.

Studio dell'annichilazione antinucleone-nucleone a basse energie. Ricerca di stati esotici (glueball ed ibridi) e della dinamica delle annichilazioni antinucleone-nucleone a basse energie.

Responsabile del calorimetro elettromagnetico, Run Coordinator e responsabile di diversi Working Group di analisi.

1997-2005

Esperimento HERA-B presso l'acceleratore HERA del DESY di Amburgo.

Studio della fisica dei quark pesanti (b e c), misura della sezione d'urto di produzione dei quark b in urti protone-Nucleo di alta energia, violazione di CP nel settore del quark b .

Project Leader del calorimetro elettromagnetico. Coordinatore di diversi Working Group di fisica, Physics Coordinator dell'esperimento, membro del Collaboration Board e dell'Executive Board e Responsabile Nazionale INFN.

2005 -

Esperimento ATLAS presso il LHC del CERN di Ginevra.

Scoperta del bosone di Higgs, ricerca di particelle supersimmetriche, fisica oltre il modello Standard e più in generale studio delle leggi fondamentali e delle teorie che descrivono l'Universo.

Responsabile della produzione delle schede di trigger e della progettazione e realizzazione del luminometro. Membro del Collaboration Board e di diversi comitati dell'esperimento. Ho coordinato per parecchi anni il gruppo di Bologna, che oltre alle attività hardware sul luminometro ed il rivelatore di muoni ha dato contributi significativi nella analisi sul bosone di Higgs, sulla fisica del quark top e sulla produzione associata ttH.

La mia attività di ricerca ha inoltre riguardato aspetti tecnologici e strumentali, partecipando con il mio gruppo a diverse iniziative come quelle sui rivelatori a silicio.

Sono stato inoltre referee di varie riviste internazionali di fisica, tra cui Phys. Lett, Phys. Rev. e Phys. Rev. Lett.

Una parte consistente della mia attività di ricerca è stata fortemente caratterizzata da una grande attenzione alla formazione di giovani fisici con lezioni a scuole e corsi di dottorato e soprattutto supervisionando più di 70 lavori di tesi tra lauree triennali, magistrali, vecchio ordinamento e dottorato.

Sono autore di più di 1000 pubblicazioni (h-index = 102 ISI) e sono stato relatore a più di trenta conferenze nazionali ed internazionali.

Una parte non trascurabile della mia attività riguarda la divulgazione scientifica con numerose conferenze, la partecipazione a numerosi eventi pubblici e l'attività svolta sul territorio marchigiano ed emiliano con la Fondazione G. Occhialini di cui sono presidente

Responsabilità e coordinamento

Come componente della Giunta Esecutiva INFN mi sono occupato del bilancio e più in generale delle risorse finanziarie dell'Ente, cercando di consolidarle ed ottimizzarle sulla base delle attività scientifiche previste.

Oltre a questi aspetti ho supervisionato diverse altre tematiche, tra le quali:

- le attività di fisica subnucleare, tra le quali l'upgrade di fase II di LHC (CERN), con le assegnazioni dei fondi necessari e l'approvazione delle attività di gruppi INFN coinvolti;
- le attività di calcolo scientifico, dove ho curato il consolidamento dell'infrastruttura hardware e software dell'ente; il reperimento di finanziamenti esterni per circa 30 M€, attraverso PON, POR e FISR; l'evoluzione del Tier-1 al Tecnopolo di Bologna e le attività in sinergia con il centro di calcolo HPC del CINECA;
- i Laboratori Nazionali di Frascati, dove ho seguito la ristrutturazione e l'attività dell'acceleratore DAFNE, e la proposta del nuovo progetto di acceleratori EUPRAXIA, che rappresenta la principale prospettiva scientifica di medio-lungo termine dei laboratori;
- le attività di formazione del personale, che ritengo un'attività strategica per l'Ente, in particolare come presidente della Commissione Nazionale Formazione ho contribuito ad innovare la formazione di ricercatori, tecnologi, tecnici ed amministrativi.

Mi sono inoltre occupato d'infrastrutture di ricerca come componente del panel PSE (Physics, Science and Engineering) di ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) dove ho contribuito alla stesura delle roadmap ESFRI del 2016 e del 2018 e come esperto, di nomina MIUR, nel Program Committee di Horizon 2020 sulle Research Infrastructures.

Sono stato inoltre designato rappresentante INFN nei Consigli di Amministrazione del Consortium GARR, che gestisce la rete della ricerca italiana del Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO), e del Gran Sasso Science Institute (GSSI), l'innovativa scuola di dottorato dell'Aquila, nata su iniziativa dell'INFN.

A livello internazionale ricopro diversi ruoli:

- Esperto e Alternate, di nomina MIUR, del rappresentante italiano nel Program Committee di Horizon 2020 sulle Research Infrastructures;
- rappresentante italiano nel gruppo ristretto di ECFA (European Committee for Future Accelerators) come scopo quello di ottimizzare nelle attività del CERN il ruolo degli istituti, dei laboratori e delle università degli stati membri ;
- rappresentante Italiano nel RRB (Research Review Board) del CERN di Ginevra che approva le risorse finanziarie per le attività di fisica subnucleare e di calcolo degli esperimenti LHC;
- esperto italiano, di nomina MUR, nell'iniziativa Europea EuroHPC JU che ha come scopo quello di definire la strategia europea nel calcolo ad alte prestazioni e di fornire agli stati membri un budget per l'acquisto di super-computer pre-exascale ed exascale;
- componente del Physics Preparatory Group per l'update della Strategia Europea della Fisica delle particelle del 2020;
- corresponsabile del Progetto ESFRI ET;
- componente del Governing Board di Science Europe;
- rappresentante italiano nel Council del CERN;
- le attività di fisica subnucleare, tra le quali l'upgrade di fase II di LHC (CERN), con le assegnazioni dei fondi necessari e l'approvazione delle attività di gruppi INFN coinvolti;

novembre 2022