

Vincenzo Barone

Curriculum vitae

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Laurea in Fisica, Università di Torino, con lode e menzione (1987). *Teaching e Research Assistant*, Massachusetts Institute of Technology (1987-1988). Dottorato di ricerca in Fisica, Università di Perugia (1992).

Visiting scientist presso Il Landau Institute di Mosca (1990) e il Collège de France di Parigi (1997).

Ha organizzato numerose conferenze e scuole internazionali nel campo della fisica delle alte energie e della fisica adronica, e fondato la serie di workshop "Transversity".

È *referee* per alcune riviste internazionali di fisica.

Ha contribuito all'istituzione del corso di laurea magistrale in Fisica dei sistemi complessi (Università di Torino e UPO).

Ha tenuto vari insegnamenti presso l'UPO e presso la Scuola Superiore per l'Insegnamento Secondario.

E' autore di monografie di ricerca, di un manuale di relatività, di saggi divulgativi, di edizioni di classici della fisica. Collabora con "Il Sole-24 Ore". Si occupa attivamente di comunicazione della scienza.

CARRIERA ACCADEMICA

2005-	Professore associato, Università del Piemonte Orientale
1993-2005	Ricercatore, Università di Torino (Il Facoltà di Scienze MFN) e Università del Piemonte Orientale

INCARICHI ACCADEMICI

2013-	Membro del Collegio di Dottorato in Fisica, Università di Ferrara

INCARICHI SCIENTIFICI

2013-	Membro del comitato scientifico di "Asimmetrie" (INFN)
2009-2015	Direttore operativo di "Agorà Scienza"

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Fisica teorica delle particelle elementari
2. Fenomenologia delle interazioni forti
3. Struttura degli adroni
4. Fisica dello spin
5. Storia della fisica del XX secolo

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Asimmetrie di spin nei processi adronici

Le asimmetrie di spin nei processi di alta energia sono legate a importanti proprietà degli adroni, che permettono una migliore comprensione della loro struttura a quark e delle interazioni forti. Lo scopo della ricerca è di studiare tali proprietà, in particolare le correlazioni tra spin e momento trasverso dei quark.

2. Frammentazione del bersaglio nella diffusione profondamente anelastica

La regione di frammentazione del bersaglio nelle reazioni profondamente anelastiche è descritta dalle funzioni di frattura, quantità poco note teoricamente e del tutto inesplorate sperimentalmente. Lo scopo della ricerca è di classificare queste funzioni, studiare le osservabili corrispondenti e fornire stime basate su calcoli di modello.

3. Enrico Persico teorico dei fondamenti e metodologo

Enrico Persico è stato, tra i fisici italiani del Novecento, il più attento alle questioni fondazionali e metodologiche della fisica. Lo scopo della ricerca è di mettere in luce e contestualizzare il suo contributo in questo campo, e di illustrare la sua partecipazione al dibattito epistemologico.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
INFN – NINPHA	National Initiative on Physics of Hadrons https://web2.infn.it/CSN4/IS/Linea3/NINPHA/index.html
DISIT 2015	The 3D structure of hadrons

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. V.Barone, F.Bradamante and A.Martin, "Transverse-spin and transverse-momentum effects in high-energy processes," Prog. Part. Nucl. Phys 65, 267 (2010)
2. M. Anselmino, V. Barone, A. Drago, N.N. Nikolaev, "Accessing transversity via J/psi production in polarized ppbar interactions", Phys. Lett. B594, 97 (2004).
3. V.Barone, A.Drago and P.G.Ratcliffe, "Transverse polarisation of quarks in hadrons," Phys.

- Rep. 359, 1 (2002).
4. V.Barone, C.Pascaud and F.Zomer, "A New global analysis of deep inelastic scattering data," Eur. Phys. J. C 12, 243 (2000).
 5. V.Barone, M.Genovese, N.N.Nikolaev, E.Predazzi and B.G.Zakharov, "Structure functions of bound nucleons: From the EMC effect to nuclear shadowing," Z. Phys. C 58 541 (1993).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Testi divulgativi recenti:

L'ordine del mondo. Le simmetrie in fisica da Aristotele a Higgs, Bollati Boringhieri, 2013 (finalista Premio Galileo 2014).

Albert Einstein. Il costruttore di universi, Laterza, 2016 (finalista Premio Letterario Merck 2016).

La matematica della natura (con G. Giorello), Il Mulino, 2016.