



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Mariaelena Boglione

Curriculum Vitae

DATI PERSONALI

Nome Mariaelena Boglione
Data di Nascita 6 Marzo 1969
Nazionalità Italiana
Posizione attuale Professore Associato
 Dipartimento di Fisica
 Via Pietro Giuria 1
 10125 Torino
Telefono +39 011 670 7211
Fax +39 011 670 7214
E-mail boglione@to.infn.it

STUDI

1988-1993 Università di Torino
 Diploma di Laurea in Fisica (110/110 con lode)
1993-1994 Università di Torino
 Scuola di Specializzazione in Fisica e Astrofisica Nucleare e Subnucleare
1994-1997 Università di Durham (U.K.) e Università di Torino
 Dottorato in Fisica teorica delle particelle

CONTRATTI DI LAVORO

1997-1998 Nationaal Instituut voor Kernfysica en hoge-energiefysica (NIKHEF) and Free
 University of Amsterdam (Olanda)
 Research Associate - Theory Group
 Finanziato dal programma di ricerca europeo TMR ERB FMRX-CT96-0008.
1998-2000 Free University of Amsterdam (Olanda)
 Research Associate - Department of Theoretical Physics
 Finanziato da Stichting voor Fundamenteel Onderzoek der Materie (FOM).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- 2000-2001** Università di Durham (Gran Bretagna)
Research Associate - Centre for Particle Theory and IPPP
Finanziato dal programma di ricerca europeo TMR CT98-0169, EuroDAFNE.
- 2000-2003** Università di Durham (Gran Bretagna)
Senior Research Associate - Centre for Particle Theory and IPPP
Finanziato dall' Università di Durham e dall'Institute for Particle Physics Phenomenology
- 2003-2006** Università di Torino
Assegno di Ricerca - Dipartimento di Fisica Teorica
Finanziato dall' Università degli Studi di Torino.
- 2006-2008** Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Torino
Ricercatore a tempo determinato, III Livello
Finanziato dal programma di ricerca europeo UE n. RII-CT-2004-506078 "Hadron Physics"
- 2008-2016** Dipartimento di Fisica Teorica, Università degli Studi di Torino
Ricercatore Universitario
- Dal 2016** Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Torino
Professore Associato

ABILITAZIONI

- 2013** Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 02/A2 – settore scientifico disciplinare FIS/02
- 2013** Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di prima fascia nel settore concorsuale 02/A2 – settore scientifico disciplinare FIS/02

PREMI

- 2003** Premio **L'Oreal per le Donne e la Scienza** – prima edizione.
Premio di 10.000 Euro a sostegno di 5 giovani ricercatrici italiane impegnate nel campo della ricerca medica, scientifica e tecnologica.
Sono risultata prima classificata. La Commissione Giudicatrice era presieduta dal Prof. Umberto Veronesi (direttore Scientifico dell'Istituto Europeo di Oncologia) e costituita dai professori Maria Benedetta Donati (presidente della Società Italiana per lo Studio dell'Emostasi e della Trombosi), Marcella Motta (Direttore Istituto di Endocrinologia Università Statale di Milano), Gian Tommaso Scarascia Mugnozza (Presidente Accademia Nazionale delle Scienze e Presidente del Comitato Scienze



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Naturali della Commissione Nazionale Italiana per l'Unesco) Professoressa Cristina Emanuel (Direttore Scientifico L'Oréal Italia).

[https://it.wikipedia.org/wiki/L'Oréal-UNESCO Awards for Women in Science](https://it.wikipedia.org/wiki/L'Oréal-UNESCO_Awards_for_Women_in_Science)

2010-2012 Incentivo una tantum art. 29, comma 19 Legge n. 240/2010
21-esimo posto nella graduatoria di 384 candidati in possesso dei requisiti minimi

Indici e Valori Bibliometrici (fonte SCOPUS)

Sull'arco di tutta la carriera sono autore di circa 100 lavori su rivista pubblicati su riviste riconosciute e indicizzate dalle banche dati SCOPUS e WOS.

- Valori bibliometrici secondo la valutazione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore Ordinario – Ottobre 2018

n. di lavori pubblicati su rivista negli ultimi 10 anni: **28**

n. citazioni negli ultimi 15 anni: **2315**

Indice di Hirsch negli ultimi 15 anni: **h=22**

Questi valori superano le soglie richieste per poter essere abilitati al ruolo di Professore Ordinario e anche come Commissario per ogni tipo di concorso e valutazione.

ATTIVITA' DI RICERCA

Sebbene sia ora assodato che la Quanto-Cromodinamica (QCD) è la teoria che descrive le interazioni forti, soltanto in un ristretto gruppo di casi è possibile calcolare in QCD delle osservabili fisiche direttamente confrontabili con i dati sperimentali. Infatti la proprietà che caratterizza la QCD, detta libertà asintotica, implica che essa possa essere trattata con metodi perturbativi soltanto ad alte energie, dove la costante di accoppiamento è molto piccola. Il regime perturbativo governa la parte "dura" dei processi d'urto, tipicamente ad urti tra i costituenti elementari che formano le particelle. Ma il meccanismo che descrive come i partoni si legano a formare gli adroni, cioè le particelle che osserviamo in natura e che costituiscono la materia di cui siamo fatti, è rappresentato dalle funzioni di distribuzione e di frammentazione, le cosiddette parti "soffici" dei processi d'urto, caratterizzati da energie più basse e distanze più elevate. Queste funzioni sono oggetti non perturbativi che forniscono la connessione tra il mondo ideale delle particelle elementari, di misura e massa nulle, al mondo reale, molto più complesso, fatto di adroni, di nuclei e di atomi.

Gli aspetti non-perturbativi della fisica delle particelle sono l'oggetto principale della mia ricerca, che si sviluppa in due campi distinti:

- Fisica dello spin,
- Spettroscopia adronica.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Fisica dello spin

A partire dal 1993 ho lavorato in collaborazione con il Prof. Anselmino (Università di Torino), con il Dott. Murgia ed il Prof. D'Alesio (Università di Cagliari), con il Prof. Mulders (Università Libera di Amsterdam), con il Prof. Leader (Imperial College, Londra) e con il Prof. Prokudin (Pen State University, USA), sugli effetti di spin nella fisica delle alte energie, con particolare interesse nello studio dei processi d'urto profondamente anelastici di tipo adrone-adrone semi-inclusivi, dove la polarizzazione del fascio e/o del bersaglio gioca un ruolo cruciale nel generare le cosiddette "asimmetrie di spin" (l'asimmetria di spin è il fenomeno per cui il numero di adroni prodotti in un processo d'urto polarizzato, per esempio protone-protone, dipende dalla polarizzazione di una o di entrambe le particelle che si scontrano). Queste asimmetrie non trovano spiegazione in QCD perturbativa perché sono un fenomeno di origine non perturbativa, e possono essere descritte in termini di funzioni di distribuzione e frammentazione. Queste ultime vengono dapprima parametrizzate attraverso opportuni modelli fenomenologici e conseguentemente determinate tramite procedure di fit sui dati sperimentali disponibili. Una volta fissate in maniera univoca possono essere usate in una vasta gamma di processi per predire le relative asimmetrie.

Le asimmetrie di spin sono strumenti assolutamente cruciali nello studio della struttura interna dei nucleoni, perché sono in grado di fornire informazioni sulla dimensione trasversa degli adroni, completamente (o quasi) oscura nei processi non polarizzati, e sul ruolo del momento trasverso intrinseco k_T dei costituenti elementari, cioè del momento del partone relativo a quello dell'adrone-padre, nella dinamica e nella cinematica del processo (le asimmetrie di spin sono nulle se il k_T viene trascurato).

In questo ambito si rende quindi possibile lo studio della struttura "tridimensionale" dei nucleoni. Numerosi dati sperimentali sulle asimmetrie di spin sono ora disponibili grazie ad esperimenti dedicati, svolti sia in Europa che negli Stati Uniti e in Giappone. Una parte molto importante del lavoro teorico e fenomenologico necessario è già stata svolta anche grazie a misure di alta precisione nei processi di urto semi-inclusivo profondamente anelastico (SIDIS), di annichilazione elettrone-positrone e di produzione di pioni in urti di protone-protone. In particolare il nostro gruppo ha prodotto alcune stime della funzione di distribuzione h_1 , la cosiddetta "trasversità", e dell'analoga funzione di frammentazione (di Collins) H_1^\perp . Entrambe giocano un ruolo fondamentale in molte asimmetrie azimutali di spin: con le funzioni di distribuzione e frammentazione così ottenute è stato possibile, per esempio, fornire interessanti predizioni di asimmetrie di spin in urti profondamente anelastici che vengono attualmente misurate. Esperimenti come HERMES (HERA-Germania), COMPASS (CERN-Svizzera), BELLE (KEK-Giappone), BaBar (USA), RHIC (BNL-USA) ed il Jefferson Lab (VA-USA) hanno recentemente presentato risultati sperimentali che sono in ottimo accordo con le nostre previsioni.

Spettroscopia adronica

Un secondo campo di ricerca in cui sono impegnata a partire dal 1995 in collaborazione con il Prof. M.R. Pennington (Università di Durham) è lo studio della spettroscopia adronica, con particolare dedizione al controverso problema della classificazione dei mesoni scalari. Quello scalare è un settore particolarmente delicato sotto molti aspetti: sperimentalmente vengono rilevati più mesoni



scalari di quanti siano predetti dal tradizionale nonetto del modello a quark, rendendo più complicata la loro classificazione, pur ammettendo l'esistenza di stati legati aggiuntivi generati non da coppie quark-antiquark ma da gluoni (le cosiddette glueballs); inoltre, alcuni dei mesoni scalari più leggeri sono caratterizzati da una larghezza di decadimento molto ampia, che fa sì che più stati si sovrappongano tra di loro e diano origine a fenomeni di interferenza, che rendono impossibile l'uso dell'approssimazione di Breit-Wigner per lo studio di queste risonanze.

Estendendo e refinendo i dettagli di un modello inizialmente introdotto da N. Tornqvist abbiamo studiato con successo la dinamica che caratterizza lo spettro dei mesoni scalari leggeri e che lo rende "diverso" dagli altri settori, e abbiamo derivato la posizione della glueball scalare più leggera. Un importante risultato di questa indagine è il fatto di aver capito che sono i contributi delle interazioni adroniche al propagatore "nudo" che, "vestendo" gli stati nudi di quark-antiquark predetti dal modello a quark, generano le profonde mutazioni che rendono i mesoni scalari fisici così diversi dagli stati legati di qq.

Successivamente abbiamo introdotto nel modello a quark, oltre ai tradizionali quark leggeri u,d ed s, un quarto "seme" il gluone g. In questo modo abbiamo potuto inserire nel nostro modello la possibilità di generare uno stato legato di gluoni: il risultato, all'interno di questo modello, è che un seme gluonico con una massa nuda di 1.5 o 1.7 GeV (come suggerito dai calcoli su lattice) produce una glueball fisica (cioè "vestita") di massa molto simile a quella del seme inserito come input, ma che si disaccoppia fortemente dal resto degli stati scalari ed è caratterizzata da una larghezza di decadimento molto stretta, a causa del suo mixing altamente non perturbativo attraverso i loop adronici. Più recentemente, una variante più sofisticata dello stesso modello dinamico è stata studiata ed applicata per investigare se non fosse possibile generare più stati scalari fisici di quanti predetti dal tradizionale modello a quark.

Un approccio diverso nella ricerca di informazioni sulla struttura dei mesoni scalari in termini dei loro costituenti elementari è lo studio delle loro costanti di accoppiamento nei processi a due fotoni, dal momento che esse forniscono una misura diretta delle cariche dei costituenti elementari. Abbiamo così portato a termine una nuova analisi delle ampiezze nei processi $\gamma\gamma \rightarrow \pi\pi$, motivata da un aumento nella statistica di esperimenti su questi processi come CELLO e una maggiore conoscenza delle interazioni di stati finali in pione-pione.

Essenziali informazioni sulla struttura interna dei mesoni scalari possono essere ottenute con attente indagini sui processi di decadimento di altri mesoni, più pesanti. Recentemente la collaborazione DAFNE a Frascati ha reso pubblici i propri dati sperimentali relativi al decadimento $\gamma \phi \rightarrow \gamma f_0(980) \rightarrow \gamma \pi^0\pi^0$: la larghezza di decadimento relativa a questo processo è direttamente legata alla struttura interna del mesone scalare $f_0(980)$, prodotto come risonanza intermedia, ed è perciò un importante strumento nella classificazione di questo mesone, la cui natura è tutt'oggi sconosciuta. I risultati della nostra analisi provano quanto precedenti analisi fossero affette da alcuni errori che ne invalidavano le conclusioni.

Come parte di un progetto di collaborazione con la Dott.ssa P. Ball, ho ricalcolato le ampiezze di distribuzione di cono luce per la descrizione della struttura dei mesoni K e K* per includere gli effetti di massa e le correzioni all'ordine α_s . La conoscenza precisa di queste ampiezze di distribuzione è fondamentale per l'analisi dei decadimenti dei mesoni pesanti B, ora al centro della scena nel campo della fenomenologia per lo studio delle violazioni di CP.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

ATTIVITA' DIDATTICA

Corsi curriculari svolti in inglese durante il periodo di post-doc:

1997 – 2000:

Vrije Universiteit – Amsterdam

- Esercitazioni del corso di Teoria Quantistica dei Campi indirizzato agli studenti dell'ultimo anno del Corso di Laurea Magistrale in Fisica Teorica (+ esami)

2000 -- 2003:

Università di Durham

- Esercitazioni del corso di Metodi Matematici per la Fisica
- Esercitazioni del corso di Meccanica Quantistica
- Tutoraggi dei corsi di Meccanica, Relatività speciale, Struttura della Materia
- Tutoraggio individuale studenti del terzo anno. Questa attività consisteva nel seguire i ragazzi nei loro studi avanzati, ed assisterli durante la compilazione di una tesi su argomenti di ricerca attuale in fisica delle particelle elementari, e di una presentazione orale dei loro risultati in forma di seminario.

Corsi svolti come professore all'Università di Torino:

2004 – 2017:

- Esercitazioni del corso di Metodi Matematici per la Fisica

2009 - 2010:

- Meccanica Statistica e Quantistica per il corso di Laurea Magistrale in Scienze dei Materiali
- Esercitazioni di Meccanica Quantistica per il corso di Laurea Triennale in Fisica.
- Corso di dottorato "Transverse Momentum Dependent Parton Distribution Functions" presso l'Università di Ferrara, International School Niccolò Cabeo.

2007 – 2010:

- "Introduction to Perturbative QCD" per gli studenti del Dottorato in Fisica e Astrofisica, Scuola di Dottorato in Scienze della Natura e Tecnologie Innovative dell'Università di Torino.

2012-2013:

- Laboratorio di Didattica della Fisica Moderna,
Tirocini Formativi Attivi per la Formazione degli insegnanti in Piemonte (TFA).

2014-2017:

- Presidente della commissione d'esame di Lingua II, per la laurea triennale in Fisica dell'Università di Torino.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

2016-2019:

- Fisica, per la laurea triennale in Chimica e tecnologie Chimiche dell'Università di Torino.

2014-2019:

- Meccanica Quantistica II, per la laurea triennale in Fisica dell'Università di Torino.

2017-2019:

- Meccanica Quantistica I, per la laurea triennale in Fisica dell'Università di Torino.

TESI DI LAUREA

Dal momento in cui ho preso servizio come Ricercatore presso l'Università di Torino sono stata relatore di più di 50 tesi di laurea:

1. Alberto Villois (2 Dicembre 2010) **(P)**
"Clock comparison tests for Lorentz symmetry"
2. Andrea Martini (6 Ottobre 2010) **(I)**
"Studio teorico e caratterizzazione sperimentale di una sorgente a singolo fotone heralded"
3. Francesco Biglieri (20 Luglio 2010) **(I)**
"Le Basi Fische della Risonanza Magnetica"
4. Emanuele Roberto Nocera (8 Ottobre 2010) **(P)**
"General Formalism for Studying the Nucleon Transverse Structure in Semi- Inclusive Deeply Inelastic Scattering"
5. Gabriele Dalmazzone (Università di Torino – 7 Ottobre 2011)
"Fisica teorica della fusione nucleare" **(P)**
6. Alberto Fringuello Mingo (Università di Torino – 19 Luglio 2011) **(I)**
"Approccio quantistico alla Risonanza Magnetica Nucleare"
7. Arianna Toniato (Università di Torino – 5 Dicembre 2011) **(I)**
"Rottura spontanea di simmetria nelle molecole con struttura piramidale"
8. Alberto Biamino (Università di Torino – 20 Aprile 2012) **(I)**
"Potenziali Periodici"

-
- * **(D)** → attualmente impegnato in un dottorato di ricerca
 - (P)** → attualmente titolare di una borsa di studio post-dottorato
 - (LM)** → attualmente iscritto alla laurea magistrale
 - (I)** → attualmente impiegato al di fuori del mondo accademico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

9. Nicolo' Jacazio (Università di Torino - 10 Ottobre 2012) **(P)**
"Applicazioni del formalismo degli integrali di cammino allo studio di molecole e cristalli"
10. Setareh Fatemi (Università di Torino – 10 Ottobre 2012) **(P)**
"Configurazione del sistema di identificazione delle masse in immagini di tomosintesi"
11. Andrea Celon (Università di Torino - 6 Dicembre 2012) **(I)**
"Quantum Computing and its applications"
12. Alessandro Zelferino (Università di Torino - 6 Dicembre 2012) **(I)**
"Simmetria e rottura di simmetria nelle molecole piramidali"
13. Pietro Gastaldo, (Università di Torino - 10 Dicembre 2013) **(I)**
"Strutture monodimensionali di carbonio: carbyne e sue proprietà"
14. Francesco Messina (Università di Torino - 11 Ottobre 2013) **(D)**
"La teoria base di Kaluza-Klein"
15. Ludovico Tozzi (Università di Torino - 11 Ottobre 2013) **(D)**
"Teoria dei magnoni ed applicazioni alla spintronica"
16. Simone Ammazalorso (Università di Torino - 17 Luglio 2013) **(P)**
"Studio teorico di correlazioni quantistiche: determinazione del grado di correlazione attraverso misure locali."
17. Matteo Bertino (Università di Torino - 17 Luglio 2013) **(P)**
"Trattazione quantistica delle interazioni di Van der Waals tra due atomi idrogenoidi"
18. Giangiacomo Rosso (Università di Torino - 18 Aprile 2013) **(I)**
"Modi di vibrazione di membrane: approssimazione con reticoli planari"
19. Claudio Vallone (Università di Torino - 18 Aprile 2013) **(I)**
"Metodi variazionali e principio di minima azione"
20. Silvia Vitali (Università di Ferrara - 21 Marzo 2013) **(P)**
"Phenomenological analysis of transverse momentum dependence in FF measured by BaBar"

-
- * **(D)** → attualmente impegnato in un dottorato di ricerca
 - (P)** → attualmente titolare di una borsa di studio post-dottorato
 - (LM)** → attualmente iscritto alla laurea magistrale
 - (I)** → attualmente impiegato al di fuori del mondo accademico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

21. Emanuele Ottino (Università di Torino – 15 Aprile 2014) **(I)**
“Computazione quantistica e dense coding”
22. Simone Piaggese (Università di Torino – 21 Luglio 2014) **(I)**
“Quantum information and Teleportation on quantum memories”
23. Samuele Ferracin (Università di Torino – 21 Luglio 2014) **(P)**
“Quantum Cryptography”
24. Olmo Francesconi (Università di Torino – 10 Ottobre 2014) **(I)**
“Ghost imaging termico per l'osservazione di domini magnetici”
25. Mirko Orsogna (Università di Torino – 12 Dicembre 2014) **(I)**
“Integrali di cammino per le statistiche frazionarie in meccanica quantistica”
26. Chiara Signorile (Università di Torino – 12 Dicembre 2014) **(D)**
“Fenomeni quantistici in processi fotosintetici”
27. Ruggero Noris (Università di Torino – 24 Luglio 2015) **(D)**
“Integrali di cammino, spazi topologici e statistiche di spin”
28. Giovannetti Paola (Università di Torino – 15 Ottobre 2015) **(LM)**
“Effetto Bohom-Aharonov: teoria ed esperimenti”
29. Parato Letizia (Università di Torino – 15 Ottobre 2015) **(D)**
“La fase di Berry”
30. Ricossa Emanuele (Università di Torino – 15 Ottobre 2015) **(LM)**
“Meccanica Quantistica Frazionaria”
31. Bonino Alice (Università di Torino – 9 Dicembre 2015) **(LM)**
“Teletrasporto: aspetti teorici e sviluppo di tecniche sperimentali”
32. Cordero Guido (Università di Torino – Aprile 2016) **(I)**
“Strutture monodimensionali di carbonio: carbyne e sue proprietà”
33. Puglisi Massimiliano (Università di Torino – 20 Luglio 2016) **(LM)**
“Integrali di cammino, spazi topologici e statistiche di spin”

-
- * **(D)** → attualmente impegnato in un dottorato di ricerca
 - (P)** → attualmente titolare di una borsa di studio post-dottorato
 - (LM)** → attualmente iscritto alla laurea magistrale
 - (I)** → attualmente impiegato al di fuori del mondo accademico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

34. Lovisetto Martino (Università di Torino – 20 Luglio 2016) **(I)**
“Aspetti quantistici dei processi fotosintetici”
35. Pavanelli Paolo (Università di Torino – 20 Luglio 2016) **(I)**
“Criptografia quantistica”
36. Chimirri Leonardo (Università di Torino – 20 Luglio 2016) **(D)**
“La fase di Berry”
37. Simonelli Andrea (Università di Torino – 18 Ottobre 2016) **(D)**
"Effetto Casimir: la manifestazione del vuoto "
38. Olivero Luca (Università di Torino – 18 Ottobre 2016) **(LM)**
“Informazione quantistica e sue applicazioni”
39. Giacomello Francesco (Università di Torino – 19 Ottobre 2016) **(I)**
“Teletrasporto quantistico e recenti realizzazioni”
40. Ferracin Samuele (Università di Torino – 19 Ottobre 2016) **(P)**
"Quantum error correction – recovery from dephasing"
41. Barresi Andrea (Università di Torino – 6 Dicembre 2016) **(LM)**
“Paradosso EPR e meccanica quantistica”
42. Elisabetta Lerda (Università di Torino – 20 Luglio 2017) **(LM)**
"Aspetti quantistici dei processi di fotosintesi"
43. Federico Gnesutta (Università di Torino – 20 Luglio 2017) **(LM)**
"Recenti sviluppi sul teletrasporto quantistico"
44. Anna Rinaudo (Università di Torino – 20 Luglio 2017) **(LM)**
"Entropia e informazione quantistica"
45. Francesco Giordano (Università di Torino – 12 Aprile 2018) **(LM)**
"Ruolo degli integrali di cammino nella dinamica molecolare"
46. Simone Azeglio (Università di Torino – 12 Aprile 2018) **(LM)**
"Violazione di una disuguaglianza di Leggett-Garg tramite misure deboli sequenziali"
47. Eugenio Mazzone (Università di Torino – 12 Aprile 2018) **(LM)**
“Sviluppi recenti nel campo della criptografia quantistica RRDPS”

-
- * **(D)** → attualmente impegnato in un dottorato di ricerca
 - (P)** → attualmente titolare di una borsa di studio post-dottorato
 - (LM)** → attualmente iscritto alla laurea magistrale
 - (I)** → attualmente impiegato al di fuori del mondo accademico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

48. Federico Guglielmo Albertan Min (Università di Torino – 16 Luglio 2018) **(LM)**
“Detecting and Correcting Errors in Early Quantum Computers”
49. Matteo Bordin (Università di Torino – 19 Ottobre 2018) **(LM)**
“Problemi aperti della meccanica quantistica e teoria di Bohm-de Broglie”
50. Andrea Simonelli (Università di Torino – 19 Ottobre 2018) **(D)**
“Factorization Theorems: A study for e+e- events”
51. Ludovico Bozzolo (Università di Torino – 4 Dicembre 2018) **(LM)**
"Applicazione della computazione quantistica: computer quantistici a superconduttore ed a trappola ionica"
52. Elia Cellini (Università di Torino – 4 Dicembre 2018) **(LM)**
“Cancellatore quantistico a scelta ritardata”
53. Fabrizio Caristo (Università di Torino – 16 Luglio 2019) **(LM)**
“La cancellazione quantistica: quantum erasers”
54. Alessandro Testa (Università di Torino – 16 Luglio 2019) **(LM)**
“Particelle Identiche: dagli integrali di cammino alla meccanica statistica”
55. Jonah Morel (Università di Torino – 16 Luglio 2019) **(LM)**
“Interazioni di Van der Waals”
56. Edoardo Vinci (Università di Torino – 22 Ottobre 2019) **(LM)**
“Integrale funzionale fermionico”
57. Giacomo Martina (Università di Torino – 22 Ottobre 2019) **(LM)**
“Teletrasporto quantistico: il processo e le evidenze sperimentali”

-
- * **(D)** → attualmente impegnato in un dottorato di ricerca
 - (P)** → attualmente titolare di una borsa di studio post-dottorato
 - (LM)** → attualmente iscritto alla laurea magistrale
 - (I)** → attualmente impiegato al di fuori del mondo accademico

Tesi attualmente in corso di svolgimento

Andrea Magone

“Integrali di Feynman: origine dell'idea e moderne applicazioni”

Studenti di Dottorato attualmente impegnati in un progetto di tesi

Andrea Simonelli



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

ESAMI FINALI DI DOTTORATO e REFEREE

Ho partecipato a numerose commissioni d'esame per il conseguimento del titolo di Dottore in Ricerca, sia in Italia che all'estero. Le più recenti sono:

- Riccardo Longo – Università di Torino (Presidente della Commissione) - 4 Maggio 2018
“Measurement of Spin Effects in the Drell-Yan process at the COMPASS Experiment”
- Filippo Del Carro – Università di Pavia - 25 Gennaio 2019
“Phenomenological analysis of unpolarized partonic Transverse Momentum Distributions and Sivers Function”
- Fulvio Piacenza – Università di Pavia - Gennaio 2020
“Perturbative and nonperturbative QCD regimes in transverse-momentum dependent observables”
- Pazek – Università di Praga – 2020 – data da fissare
“Drell-Yan processes at COMPASS”

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI E ORGANIZZATIVE

Anno accademico 2008-2009:

- Organizzazione della “12th HANUC Lecture Week on Hadron Physics”, per studenti di dottorato impegnati nello studio delle interazioni adroniche, all'interno della Scuola Internazionale “European graduate School on Complex Systems of Hadrons and Nuclei” con sedi collegate a Giessen, Copenhagen, Helsinki, Ivaskyla, Torino.
La Scuola si è svolta a Torino, presso il centro Torino Incontra, dal 23 al 27 Marzo 2009.
- Commissione Riesame della Laurea Triennale in Fisica

Anno accademico 2009-2010:

- Commissione Didattica della Laurea Specialistica in Scienze dei Materiali
- Commissione Riesame della Laurea Triennale in Fisica
- Coordinatore dell'attività di tutoraggio per i corsi della Laurea Triennale in Fisica
- Organizzazione del ciclo di Seminari detti “Colloquia” del gruppo teorico di Fisica, indirizzati agli studenti della Laurea Magistrale, ai Dottorandi, Post-Doc ai membri dello staff sperimentale e teorico del Corso di Laurea in Fisica.



Anno accademico 2010-2011:

- Organizzazione del ciclo di Seminari detti "Colloquia" del gruppo teorico di Fisica, indirizzati agli studenti della Laurea Magistrale, ai Dottorandi, Post-Doc ai membri dello staff sperimentale e teorico del Corso di Laurea in Fisica.
- Organizzazione del programma scientifico del "3rd International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Processes" (Transversity 2011), Lussino, Croazia, dal 29 Agosto al 3 Settembre 2011.
- Commissione Riesame della Laurea Triennale in Fisica

Anno accademico 2011-2012:

- Commissione Riesame della Laurea Triennale in Fisica
- Consulente per i piani di studio del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica

Anno accademico 2012-2013:

- Organizzazione del programma scientifico del "Indiana -Illinois International Workshop on Fragmentation Functions" (Fragmentation 2013). Bloomington, Indiana, 14-16 December 2013
- Membro della Scuola di Scienze della Natura
- Membro della Commissione Organico del Dipartimento di Fisica
- Consulente per i piani di studio del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Commissione Riesame della Laurea Triennale in Fisica

Anno accademico 2013-2014:

- Organizzazione del programma scientifico del "4th International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Processes" (Transversity 2014), Chia (Italy), 8-14 June 2014
- Organizzazione del programma scientifico del "Light Cone 2015", LC2015, Frascati, July 2015
- Membro del Consiglio della Scuola di Scienze della Natura
- Membro della Commissione Organico del Dipartimento di Fisica
- Consulente per i piani di studio del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Commissione Riesame della Laurea Triennale in Fisica
- Membro della commissione per l'assegnazione degli assegni di ricerca e delle borse di studio post-lauream finanziate dall'INFN – Sezione di Torino



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Anno accademico 2014-2015:

- Coordinatore locale dell'iniziativa specifica INFN NINPHA
- Membro della commissione per l'assegnazione degli assegni di ricerca e delle borse di studio post-lauream finanziate dall'INFN – Sezione di Torino
- Membro della Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi in Fisica
- Membro della Commissione Organico del Dipartimento di Fisica
- Referente del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Responsabile delle attività teoriche nell'ambito del Memorandum of Understanding tra INFN e Jefferson Lab (USA).
- Membro per l'assegnazione delle borse di studio di dottorato – Università di Pavia
- Membro per l'assegnazione del titolo di Dottorato in Fisica – Università di Roma III
- Organizzazione del programma scientifico del “Lightcone 2015”, Frascati (Italy), 21-25 September 2015

Anno accademico 2015-2016:

- Coordinatore **nazionale** dell'iniziativa specifica INFN NINPHA
- Membro della Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi in Fisica
- Referente del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Responsabile delle attività teoriche nell'ambito del Memorandum of Understanding tra INFN e Jefferson Lab (USA).
- Organizzazione del programma di Ricerca della Iniziativa Specifica NINPHA (INFN) per il triennio 2017-2019

Anno accademico 2016-2017:

- Coordinatore **nazionale** dell'iniziativa specifica INFN NINPHA
- **Presidente** della Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi in Fisica
- Coordinatore del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Responsabile delle attività teoriche nell'ambito del Memorandum of Understanding tra INFN e Jefferson Lab (USA).
- Organizzazione del programma di Ricerca della Iniziativa Specifica NINPHA (INFN) per il triennio 2017-2019
- Organizzazione del programma scientifico di “Transversity 2017”, Frascati (Italia), 11-15 Dicembre 2018

Anno accademico 2017-2018:

- Coordinatore **nazionale** dell'iniziativa specifica INFN NINPHA
- **Presidente** della Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi in Fisica
- Coordinatore del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Responsabile delle attività teoriche nell'ambito del Memorandum of Understanding tra INFN e Jefferson Lab (USA).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- Organizzazione del programma di Ricerca della Iniziativa Specifica NINPHA (INFN) per il triennio 2017-2019
- Organizzazione del programma scientifico della conferenza internazionale "Lightcone 2018", Jefferson Lab (VA) USA, 14-18 Maggio 2018

Anno accademico 2018-2019:

- Coordinatore **nazionale** dell'iniziativa specifica INFN NINPHA
- **Presidente** della Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi in Fisica
- Coordinatore del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Responsabile delle attività teoriche nell'ambito del Memorandum of Understanding tra INFN e Jefferson Lab (USA).
- Organizzazione del programma di Ricerca della Iniziativa Specifica NINPHA (INFN) per il triennio 2017-2019, esteso fino a fine 2020
- Organizzazione locale e scientifica del workshop internazionale "DIS 2019", Torino (Italy), 8-12 Aprile 2019
- Organizzazione del programma scientifico della conferenza internazionale "TWHSS 2019", Aveiro, Portogallo, 24-26 Giugno 2019

Anno accademico 2019-2020:

- Coordinatore **nazionale** dell'iniziativa specifica INFN NINPHA
- **Presidente** della Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi in Fisica
- Coordinatore del curriculum di fisica teorica e astrofisica della laurea magistrale in fisica
- Responsabile delle attività teoriche nell'ambito del Memorandum of Understanding tra INFN e Jefferson Lab (USA).
- Organizzazione del programma di Ricerca della Iniziativa Specifica NINPHA (INFN) per il triennio 2017-2019, esteso fino a fine 2020
- Organizzazione del programma scientifico del Workshop Internazionale "Partonic and Hadronic Interactions (CPHI-2020)", CERN in Geneva, Switzerland, February 3-7, 2020
- Organizzazione del programma scientifico della conferenza internazionale "Transversity 2020", Pavia (Italy), 25-29 Maggio 2020

PARTECIPAZIONE A CONFERENZE E WORKSHOP SU INVITO (ultimi 10 anni)

1. XVII INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEEP-INELASTIC SCATTERING AND RELATED SUBJECTS (DIS 2009), 26-30 April 2009, Madrid (Spain)
"Sivers and Collins Effects: From SIDIS to Proton-Proton Inclusive Pion Production"
2. 8TH EUROPEAN RESEARCH CONFERENCE ON ELECTROMAGNETIC INTERACTIONS WITH NUCLEONS AND NUCLEI (EINN 2009)
27 September - 02 October 2009, Milos Conference Center George Eliopoulos, Milos Island (Greece).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- ``Overview on Transverse Momentum Dependent Distribution and Fragmentation Functions (TMDs)''
3. SYMPOSIUM ON HADRONIC STRUCTURE PHYSICS, HERMES Collaboration week
14th April, 2010, Glasgow University, Glasgow, U.K.
``Theory and Phenomenology of TMD's''
 4. SPIN2010 – 19th INTERNATIONAL SPIN PHYSICS SYMPOSIUM
September 27 – October 2, 2010, Jülich, Germany
``Phenomenology of Transverse Momentum Dependent Distribution and Fragmentation Functions''
 5. INTERNATIONAL WORKSHOP XXXIX ON GROSS PROPERTIES OF NUCLEI AND NUCLEAR EXCITATIONS, ``The Structure and Dynamics of Hadrons''
Hirschegg, Kleinwalsertal, Austria, January 16th-22rd, 2011
``Transverse Spin Structure of the Nucleon''
 6. XIX INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEEP-INELASTIC SCATTERING AND RELATED SUBJECTS (DIS 2011)
April 11-15, 2011, Newport News, VA USA
``Partonic Transverse Motion in Unpolarized SIDIS Processes ''
 7. 19th PARTICLES & NUCLEI INTERNATIONAL CONFERENCE (PANIC11) -
Rutherford Centennial
July 24th–29th, 2011, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA
``Transverse Momentum Dependent Partonic Distribution and Fragmentation Functions''
 8. XX INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEEP-INELASTIC SCATTERING AND RELATED SUBJECTS (DIS 2012)
26-30 March 2012, Bonn, Germany
``Phenomenology of Sivers Effect with TMD Evolution''
 9. 27TH ANNUAL HAMPTON UNIVERSITY GRADUATE STUDIES PROGRAM (HUGS 2012)
Jefferson Lab, Newport News, Virginia, June 4 - June 22, 2012
``Transverse Momentum of Partons''
 10. WORKSHOP ON FRAGMENTATION FUNCTIONS AND QCD 2012 (FRAGMENTATION 2012)
9-11 November 2012, RIKEN Wako, Nishina Hall, Wako, Japan
``Global analysis of the Collins effect''
 11. WORKSHOP ON QCD EVOLUTION 2013
May 6-10, 2013
Thomas Jefferson National Accelerator Facility
Newport News, VA (USA)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

"TMD phenomenology"

12. STRUCTURE OF NUCLEONS AND NUCLEI 2013
10-14 June, 2013
Palace Hotel, Lungo Lario Trieste, 16, 22100 Como, Italy
"TMD parametrizations with evolution"
13. INTERNATIONAL WORKSHOP ON HADRON STRUCTURE AND SPECTROSCOPY
2013,
22-24 July 2013, Erlangen, Germany,
"Transverse momentum distributions – Q^2 evolution"
14. ILLINOIS WORKSHOP ON FRAGMENTATION FUNCTIONS
12-14 December, 2013
Bloomington, Indiana, USA
"TMD distribution and fragmentation functions from SIDIS multiplicities"
15. LATTICE QCD AND HADRON PHYSICS
14 – 16 January, 2014
ECT*, European Centre for Theoretical Studies in Nuclear Physics and Related Areas, Trento
(Italy)
"3D Nucleon Structure"
16. STUDIES OF 3D STRUCTURE OF NUCLEON (INT-14-55W)
February 24-28, 2014
Institute for Nuclear Theory, Seattle (WA) USA
"Limitations in phenomenological extractions of TMDs"
17. QCD EVOLUTION WORKSHOP
May 12-16, 2014
The Inn and Spa at Loretto, Santa Fe (NM) USA
"Phenomenological Implementation of TMD evolution"
18. RESUMMATION, EVOLUTION, FACTORIZATION (REF 2014)
December 8-11 2014
University of Antwerp (Belgium)
"Collinear QCD, TMD resummation and non-perturbative aspects in SIDIS processes"
19. THE FOURTH CLAS12 EUROPEAN WORKSHOP (CLAS12-2015)
February 17-20 2015
LNF Catania (Italy)
"The partonic structure of matter and transversity"
20. THE FIRST ITALIAN WORKSHOP ON HADRON PHYSICS AND NON-
PERTURBATIVE QCD (NPQCD-2015)
April 20-22 2015



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Cortona (Italy)
“TMD phenomenology”

21. QCD EVOLUTION WORKSHOP
May 26-30, 2015
Jefferson Laboratories, Newport News (VA) USA
“Constraints on the Collins function from new $e+e- \rightarrow h_1 h_2 X$ measurements in a leading order analysis”
22. “A PATH TOWARDS TMD EXTRACTION” (TMD_e2015)
September 2-4 2015
ICTP, Trieste (Italy)
“Phenomenology: status and perspectives”
“TMDs from unpolarised SIDIS data”
23. “FROM 1D FRAGMENTATION TOWARDS 3D CORRELATED FRAGMENTATION”
October 26-30 2015
ECT*, Trento (Italy)
Convener and Discussion leader
24. “24TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEEP-INELASTIC SCATTERING AND RELATED SUBJECTS” (DIS 2016)
April 11-15 2016
DESY - Hamburg (Germany)
“Perturbative QCD, resummation and non-perturbative aspects in SIDIS processes”
25. “QCD EVOLUTION 2016”
May 29 -June 3rd 2016
Amsterdam (The Netherlands)
“SIDIS cross sections: perturbative and non-perturbative aspects”
26. “4TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON THE QCD STRUCTURE OF THE NUCLEON” (QCD-N’16)
July 11-15 2016
Getxo, Bilbao (Spain)
“Phenomenology of transverse-momentum distributions”
27. 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHYSICS OPPORTUNITIES AT AN ELECTRON-ION-COLLIDER - Joint CTEQ Meeting and POETIC 7
November 14-18, 2016
Temple University, Philadelphia (USA)
“Probing the inner structure of nucleons: TMDs at an EIC”
28. 7TH WORKSHOP OF THE APS TOPICAL GROUP ON HADRONIC PHYSICS



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- February 1-3 2017
Washington DC (USA)
“Perturbative vs non-perturbative aspects of TMD phenomenology”
29. 2ND ITALIAN WORKSHOP ON HADRON PHYSICS AND NON-PERTURBATIVE QCD
22nd - 24th May 2017
Pollenzo, ITALY
Round Table Leader “Future in Hadron Physics”
30. SPATIAL AND MOMENTUM TOMOGRAPHY OF HADRONS AND NUCLEI
INT Program INT-17-3
Seattle (WA) USA
August 28 – September 29, 2017
"Phenomenology of TMDs and TMD evolution with special focus on the interface between perturbative and non perturbative aspects"
31. THE FIFTH INTERNATIONAL WORKSHOP ON TRANSVERSE POLARIZATION PHENOMENA IN HARD PROCESSES
Frascati National Laboratories, Rome, ITALY
11-15 December, 2017
“Extraction of the Sivers distribution functions and Sivers sign change: an update”
32. FRAGMENTATION FUNCTIONS 2018
Stresa (VB), ITALY
19-22 February 2018
“Extraction of FF from e+e- data”
33. IWHSS 2018 - INTERNATIONAL WORKSHOP ON HADRON STRUCTURE AND SPECTROSCOPY
Campus Poppelsdorf, Bonn, GERMANY
19-21 March 2018
“A new extraction of the Sivers distribution function”
34. EUROPEAN NUCLEAR PHYSICS CONFERENCE
Bologna (ITALY)
September 2-7 2018
“TMD Phenomenology”
35. INT Program INT-18-3
Probing Nucleons and Nuclei in High Energy Collisions
October 1 - November 16 2018
”Unraveling the 3D Nucleon Structure”
36. Women in Nuclear and Hadronic Theoretical Physics: the last frontier (WTPLF 2018)
Grand Hotel Savoia, Genova (ITALY)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

10-11 December 2018
“Unraveling the 3D Nucleon Structure”

37. TMDs at Jlab: PRESENT AND FUTURE

December 19-20,
Pavia (ITALY)
“Kinematics of DIS and hadron mass effects”

38. XXVII International Workshop on Deep Inelastic Scattering and Related Subjects (DIS)

April 8-12
Torino (ITALY)

39. Correlations in Partonic and Hadronic Interactions (CPHI-2020)

February 3-7, 2020
CERN Geneva (Switzerland)

40. VI International Workshop on Transverse Polarisation Phenomena in Hard Processes
(Transversity 2020), May 25-29 2020, Pavia (ITALY)

PEER REVIEWING

Sono attualmente referee delle seguenti riviste internazionali

- Physical Review D
- Physical Review Letters
- Physics Letters
- European Journal of Physics A and C

Sono inoltre referee del DOE (Department of Energy) del Governo degli Stati Uniti per la revisione dei progetti di ricerca dell'area “Particle and Hadronic Physics”



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Sono stata membro dei progetti Europei:

- EC "Training and Mobility of Researchers", Network "Hadronic Physics with High Energy Electromagnetic Probes", ContraCT TMR ERB FMRX-CT96-0008.
- EC "Training and Mobility of Researchers", Network "EuroDAFNE", ContraCt TMR CT98-0169.
- EC "Research Infrastructures" activity under the FP6 "Structuring the European Research Area" programme "HadronPhysics", n. RII-CT-2004-506078.
- EC "Research Infrastructure Activity" under the FP7 "Structuring the European Research Area" programme, "HadronPhysics2", Grant agreement 227431.
- EC "Capacities - Research Infrastructure Activity" under the FP7 "Structuring the European Research Area" programme, "HadronPhysics3", Grant Agreement 283286.
- EC "Capacities - Research Infrastructure Activity" under the FP7 "Structuring the European Research Area" programme, "STRONG 2020", Grant Agreement 824093

e dei seguenti Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale, finanziati dal MIUR:

- PRIN 2008, 2008EKLACK_004
- PRIN 2006, 2006020992_003
- PRIN 2004, 2004021808_009
- INFN Iniziativa Specifica TO21 (2004-2008)
- INFN Iniziativa Specifica TO31 (2008-2013)
- INFN Iniziativa Specifica NINPHA (from 2013)



PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. “Mapping the Kinematical Regimes of Semi-Inclusive Deep Inelastic Scattering”
M. Boglione, A. Dotson, L. Gamberg, S. Gordon, J.O. Gonzalez-Hernandez, A. Prokudin, T.C. Rogers, N. Sato.
arXiv:1904.12882 [hep-ph].
DOI:[10.1007/JHEP10\(2019\)122](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2019)122).
JHEP 10 (2019) 122.
2. “Role of transverse momentum dependence of unpolarized parton distribution and fragmentation functions in the analysis of azimuthal spin asymmetries”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1809.09500 [hep-ph].
DOI:[10.1103/PhysRevD.98.094023](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.98.094023).
Phys.Rev. D98 (2018) no.9, 094023.
3. “Assessing signals of TMD physics in SIDIS azimuthal asymmetries and in the extraction of the Sivers function”
M. Boglione, U. D'Alesio, C. Flore, J.O. Gonzalez-Hernandez.
arXiv:1806.10645 [hep-ph].
DOI:[10.1007/JHEP07\(2018\)148](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2018)148).
JHEP 1807 (2018) 148.
4. “Transverse parton momenta in single inclusive hadron production in e+e- annihilation processes”
By M. Boglione, J.O. Gonzalez-Hernandez, R. Taghavi.
arXiv:1704.08882 [hep-ph].
DOI:[10.1016/j.physletb.2017.06.034](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2017.06.034).
Phys.Lett. B772 (2017) 78-86.
5. “Study of the sign change of the Sivers function from STAR Collaboration W/Z production data”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1612.06413 [hep-ph]
DOI:[10.1007/JHEP04\(2017\)046](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2017)046).
JHEP 1704 (2017) 046.
6. “Kinematics of Current Region Fragmentation in Semi-Inclusive Deeply Inelastic Scattering”
M. Boglione, J. Collins, L. Gamberg, J.O. Gonzalez-Hernandez, T.C. Rogers, N. Sato.
arXiv:1611.10329 [hep-ph].
DOI:[10.1016/j.physletb.2017.01.021](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2017.01.021).
Phys.Lett. B766 (2017) 245-253.



7. “The Sivers asymmetry in J/ψ and lepton pair production at COMPASS”
M. Anselmino, V. Barone, M. Boglione.
arXiv:1607.00275 [hep-ph]
[10.1016/j.physletb.2017.04.074](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2017.04.074).
Phys.Lett. B770 (2017) 302-306.
8. “Phenomenology of Transverse Spin: Past, Present and Future”
Mariaelena Boglione, Alexei Prokudin.
arXiv:1511.06924 [hep-ph].
[DOI 10.1140/epja/i2016-16154-6](https://doi.org/10.1140/epja/i2016-16154-6)
European Physical Journal A (2016) 52: 154
Topical Issue on “The 3D Nucleon Structure”
9. “Extracting the Kaon Collins function from e^+e^- hadron pair production data”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, J. O. Gonzalez Hernandez, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1512.02252 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.93.034025](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.93.034025).
Phys.Rev. D93 (2016) 3, 034025.
10. “Collins functions for pions from SIDIS and new e^+e^- data: a first glance at their transverse momentum dependence”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, J.O. Gonzalez Hernandez, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1510.05389 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.92.114023](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.92.114023).
Phys.Rev. D92 (2015) 11, 114023.
11. “Phenomenological analysis of azimuthal asymmetries in unpolarized semi-inclusive deep inelastic scattering”
V. Barone, M. Boglione, J. O. Gonzalez Hernandez, S. Melis.
arXiv:1502.04214 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.91.074019](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.91.074019).
Phys.Rev. D91 (2015) 7, 074019.
12. “A study on the interplay between perturbative QCD and CSS/TMD formalism in SIDIS processes”
M. Boglione, J. O. Gonzalez Hernandez, S. Melis, A. Prokudin.
arXiv:1412.1383 [hep-ph].
[DOI:10.1007/JHEP02\(2015\)095](https://doi.org/10.1007/JHEP02(2015)095).
JHEP 1502 (2015) 095.
13. “Single Spin Asymmetries in $\ell p' \rightarrow hX$ processes and TMD factorisation”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1404.6465 [hep-ph].



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

[DOI:10.1103/PhysRevD.89.114026](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.89.114026).

Phys.Rev. D89 (2014) 11, 114026.

14. “Unpolarised Transverse Momentum Dependent Distribution and Fragmentation Functions from SIDIS Multiplicities”
M. Anselmino, M. Boglione, J.O. Gonzalez Hernandez, S. Melis, A. Prokudin.
arXiv:1312.6261 [hep-ph].
[DOI:10.1007/JHEP04\(2014\)005](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2014)005).
JHEP 1404 (2014) 005.
15. “Sivers effect and the single spin asymmetry A_N in $p^+p \rightarrow hX$ processes”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1304.7691 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.88.054023](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.88.054023).
Phys.Rev. D88 (2013) 5, 054023.
16. “Simultaneous extraction of transversity and Collins functions from new SIDIS and e^+e^- data”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1303.3822 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.87.094019](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.87.094019).
Phys.Rev. D87 (2013) 094019.
17. “Role of Collins effect in the single spin asymmetry in $p^+p \rightarrow hX$ processes”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1207.6529 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.86.074032](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.86.074032).
Phys.Rev. D86 (2012) 074032.
18. “A Strategy towards the extraction of the Sivers function with TMD evolution”
M. Anselmino, M. Boglione, S. Melis.
arXiv:1204.1239 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.86.014028](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.86.014028).
Phys.Rev. D86 (2012) 014028.
19. “Partonic Transverse Motion in Unpolarized Semi-Inclusive Deep Inelastic Scattering Processes”
M. Boglione, S. Melis, A. Prokudin.
arXiv:1106.6177 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.84.034033](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.84.034033).
Phys.Rev. D84 (2011) 034033.
20. “Polarized and unpolarized Drell-Yan angular distribution in the helicity formalism”
M. Boglione, S. Melis.



- arXiv:1103.2084 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.84.034038](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.84.034038).
Phys.Rev. D84 (2011) 034038.
21. “General Helicity Formalism for Polarized Semi-Inclusive Deep Inelastic Scattering”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, E.R. Nocera, A. Prokudin.
arXiv:1101.1011 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.83.114019](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.83.114019).
Phys.Rev. D83 (2011) 114019.
22. “Single spin asymmetries in $\ell p \rightarrow hX$ processes: A Test of factorization”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:0911.1744 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.81.034007](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.81.034007).
Phys.Rev. D81 (2010) 034007.
23. “Sivers effect in Drell-Yan processes”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:0901.3078 [hep-ph].
[DOI:10.1103/PhysRevD.79.054010](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.79.054010).
Phys.Rev. D79 (2009) 054010.
24. “Sivers Effect for Pion and Kaon Production in Semi-Inclusive Deep Inelastic Scattering”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin, C. Turk.
arXiv:0805.2677 [hep-ph].
[DOI:10.1140/epja/i2008-10697-y](https://doi.org/10.1140/epja/i2008-10697-y).
Eur.Phys.J. A39 (2009) 89-100.
25. “Intrinsic parton motion soft mechanisms and the longitudinal spin asymmetry A_{LL} in high energy $p^+p \rightarrow \pi X$ ”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia.
arXiv:0710.1569 [hep-ph].
[10.1088/0954-3899/36/1/015007](https://doi.org/10.1088/0954-3899/36/1/015007).
J.Phys. G36 (2009) 015007.
26. “Update on transversity and Collins functions from SIDIS and e^+e^- data”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin, S. Melis.
arXiv:0812.4366 [hep-ph].
[DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2009.03.117](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysbps.2009.03.117).
Nucl.Phys.Proc.Suppl. 191 (2009) 98-107.
27. “Single spin asymmetries in inclusive hadron production from semiinclusive DIS to hadronic collisions: universality and phenomenology”
M. Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia.
arXiv:0712.4240 [hep-ph].



- [DOI:10.1103/PhysRevD.77.051502](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.77.051502).
Phys.Rev. D77 (2008) 051502.
28. “Transversity and Collins functions from SIDIS and e^+e^- data”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin, C. Turk.
hep-ph/0701006.
[DOI:10.1103/PhysRevD.75.054032](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.75.054032).
Phys.Rev. D75 (2007) 054032.
29. “Semi-Inclusive Deep Inelastic Scattering processes from small to large P_T ”
M. Anselmino, M. Boglione, A. Prokudin, C. Turk.
hep-ph/0606286.
[DOI:10.1140/epja/i2007-10003-9](https://doi.org/10.1140/epja/i2007-10003-9).
Eur.Phys.J. A31 (2007) 373-381.
30. “The general partonic structure for hadronic spin asymmetries”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia.
hep-ph/0509035.
[DOI:10.1103/PhysRevD.73.014020](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.73.014020).
Phys.Rev. D73 (2006) 014020.
31. “Extracting the Sivers function from polarized SIDIS data and making predictions”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin.
hep-ph/0507181.
[DOI:10.1103/PhysRevD.72.099903](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.72.099903), [DOI:10.1103/PhysRevD.72.094007](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.72.094007).
Phys.Rev. D72 (2005) 094007, Phys.Rev. D72 (2005) 099903.
32. “The Role of Cahn and sivers effects in deep inelastic scattering”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin.
hep-ph/0501196.
[DOI:10.1103/PhysRevD.71.074006](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.71.074006).
Phys.Rev. D71 (2005) 074006.
33. “Parton intrinsic motion: Suppression of the Collins mechanism for transverse single spin asymmetries in $p^+p \rightarrow \pi X$ ”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, F. Murgia.
hep-ph/0408356.
[DOI:10.1103/PhysRevD.71.014002](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.71.014002).
Phys.Rev. D71 (2005) 014002.
34. “Accessing Sivers gluon distribution via transverse single spin asymmetries in $p^+p \rightarrow D X$ processes at RHIC”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, F. Murgia.
hep-ph/0407100.
[DOI:10.1103/PhysRevD.70.074025](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.70.074025).
Phys.Rev. D70 (2004) 074025.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

35. “SU(3) breaking in K and K* distribution amplitudes”
Patricia Ball, M. Boglione.
hep-ph/0307337.
[DOI:10.1103/PhysRevD.68.094006](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.68.094006).
Phys.Rev. D68 (2003) 094006.
36. “Towards a model independent determination of the $\Phi \rightarrow f_0$ gamma coupling”
M. Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/0303200.
[DOI:10.1140/epjc/s2003-01284-3](https://doi.org/10.1140/epjc/s2003-01284-3).
Eur.Phys.J. C30 (2003) 503-512.
37. “Origins of single transverse spin asymmetries”
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, f. Murgia (2003).
DOI: [10.1016/S0920-5632\(01\)01964-8](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(01)01964-8)
Int. J. of Modern Physics A, vol. A18, p. 1365-1372,
ISSN: 0217-751X
38. “Dynamical generation of scalar mesons”
M. Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/0203149.
[DOI:10.1103/PhysRevD.65.114010](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.65.114010).
Phys.Rev. D65 (2002) 114010.
39. “Weak interactions in polarized semiinclusive DIS”
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia.
hep-ph/0106055.
[DOI:10.1007/s100520100741](https://doi.org/10.1007/s100520100741).
Eur.Phys.J. C21 (2001) 501-512.
40. “Parton densities and fragmentation functions from polarized Lambda production in semiinclusive DIS”
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, F. Murgia.
hep-ph/0102119.
[DOI:10.1016/S0370-2693\(01\)00570-6](https://doi.org/10.1016/S0370-2693(01)00570-6).
Phys.Lett. B509 (2001) 246-252.
41. “Azimuthal and single spin asymmetries in deep inelastic scattering”
Mariaelena Boglione, P.J. Mulders.
hep-ph/0010189.
[DOI:10.1007/s10582-001-0013-9](https://doi.org/10.1007/s10582-001-0013-9).
Czech.J.Phys. 51 (2001) A115-A120.
42. “Lambda and anti-Lambda polarization in polarized DIS”
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.



- hep-ph/0001307.
[DOI:10.1016/S0370-2693\(00\)00455-X](https://doi.org/10.1016/S0370-2693(00)00455-X).
Phys.Lett. B481 (2000) 253-262.
43. “Azimuthal spin asymmetries in semiinclusive production from positron proton scattering”
Mariaelena Boglione, P.J. Mulders.
hep-ph/0001196.
[DOI:10.1016/S0370-2693\(00\)00285-9](https://doi.org/10.1016/S0370-2693(00)00285-9).
Phys.Lett. B478 (2000) 114-120.
44. “Bounds on transverse momentum dependent distribution and fragmentation functions”
A. Bacchetta, Mariaelena Boglione, A. Henneman, P.J. Mulders.
hep-ph/9912490.
[DOI:10.1103/PhysRevLett.85.712](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.85.712).
Phys.Rev.Lett. 85 (2000) 712-715.
45. “Reassessment of the Collins mechanism for single spin asymmetries and the behavior of $\Delta^N D(x)$ at large x ”
Mariaelena Boglione, E. Leader.
hep-ph/9911207.
[DOI:10.1103/PhysRevD.61.114001](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.61.114001).
Phys.Rev. D61 (2000) 114001.
46. “Comment on the ‘Coupling constant and quark loop expansion for corrections to the valence approximation’ Lee and Weingarten”
Mariaelena Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/9910385.
[DOI:10.1103/PhysRevD.62.038501](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.62.038501).
Phys.Rev. D62 (2000) 038501.
47. “Predictions for single spin asymmetries in $\ell p^+ \rightarrow \pi X$ and $\gamma^* p^+ \rightarrow \pi X$ ”
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, J. Hansson, F. Murgia.
hep-ph/9906418.
[DOI:10.1007/s100520050714](https://doi.org/10.1007/s100520050714).
Eur.Phys.J. C13 (2000) 519-526.
48. “Perspectives in polarized lepton production”
P.J. Mulders, Mariaelena Boglione.
hep-ph/9907356.
[DOI: 10.1016/S0375-9474\(00\)00034-8](https://doi.org/10.1016/S0375-9474(00)00034-8).
Nucl.Phys. A666 (2000) 257-266.
49. “Time reversal odd fragmentation and distribution functions in $p p$ and $e p$ single spin asymmetries”
Mariaelena Boglione, P.J. Mulders.
hep-ph/9903354.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

[DOI:10.1103/PhysRevD.60.054007](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.60.054007).

Phys.Rev. D60 (1999) 054007.

50. “Phenomenology of single spin asymmetries in $p^\uparrow p \rightarrow \pi X$ ”
Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Francesco Murgia.
hep-ph/9901442.

[DOI:10.1103/PhysRevD.60.054027](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.60.054027).

Phys.Rev. D60 (1999) 054027.

51. “Determination of radiative widths of scalar mesons from experimental results on $\gamma\gamma \rightarrow \pi\pi$ ”
Mariaelena Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/9812258.

[DOI:10.1007/s100520050509](https://doi.org/10.1007/s100520050509).

Eur.Phys.J. C9 (1999) 11-29.

52. “Unquenching the scalar glueball”
Mariaelena Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/9703257.

[DOI:10.1103/PhysRevLett.79.1998](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.79.1998).

Phys.Rev.Lett. 79 (1997) 1998-2001.

53. “Chiral poles and zeros and the role of the left hand cut”
Mariaelena Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/9607266.

[DOI:10.1007/s002880050452](https://doi.org/10.1007/s002880050452).

Z.Phys. C75 (1997) 113-118.

54. “Polarized inclusive lepton production, $\ell N \rightarrow h X$, and the hadron helicity density matrix, $\rho(h)$: Possible measurements and predictions”
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, J. Hansson, F. Murgia.
hep-ph/9512379.

[DOI:10.1103/PhysRevD.54.828](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.54.828).

Phys.Rev. D54 (1996) 828-837.

55. “Single spin asymmetry for p (polarized) $p^\uparrow p \rightarrow \pi X$ in perturbative QCD”
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/9503290.

[DOI:10.1016/0370-2693\(95\)01168-P](https://doi.org/10.1016/0370-2693(95)01168-P).

Phys.Lett. B362 (1995) 164-172.



Conference proceedings

1. The impact of the errors of collinear functions in describing unintegrated SIDIS data.
Andrea Simonelli, Mariaelena Boglione, Osvaldo Gonzalez.
DOI:[10.22323/1.352.0206](https://doi.org/10.22323/1.352.0206).
PoS DIS2019 (2019) 206.
2. Unpolarised TMD PDFs and FFs and the role of transverse momentum dependence in azimuthal spin asymmetries
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1902.05022 [hep-ph].
DOI:[10.22323/1.346.0036](https://doi.org/10.22323/1.346.0036).
PoS SPIN2018 (2019) 036.
3. SIDIS cross sections: perturbative and non-perturbative aspects
Mariaelena Boglione.
DOI:[10.22323/1.284.0026](https://doi.org/10.22323/1.284.0026).
PoS QCDEV2016 (2017) 026.
4. Perturbative QCD, resummation and non-perturbative aspects in SIDIS processes
Mariaelena Boglione, J.O. Gonzalez Hernandez, Stefano Melis, Alexei Prokudin.
PoS DIS2016 (2016) 208.
5. Transverse Momentum Dependent (TMD) parton distribution functions: status and prospects
R. Angeles-Martinez et al.
arXiv:1507.05267 [hep-ph].
DOI:[10.5506/APhysPolB.46.2501](https://doi.org/10.5506/APhysPolB.46.2501).
Acta Phys.Polon. B46 (2015) 12, 2501-253
6. Challenges in the extraction of TMDs from SIDIS data: perturbative vs non-perturbative aspects
Mariaelena Boglione, Osvaldo Gonzalez, Stefano Melis, Alexei Prokudin.
PoS DIS2015 (2015) 196.
7. Phenomenology of COMPASS data : Multiplicities and Phenomenology - part II
M. Anselmino, M. Boglione, J.O. Gonzalez Hernandez, S. Melis, A. Prokudin.
DOI: [10.1051/epjconf/20158502017](https://doi.org/10.1051/epjconf/20158502017).
EPJ Web Conf. 85 (2015) 02017.
8. Phenomenological implementations of TMD evolution
Mariaelena Boglione, J. Osvaldo Gonzalez Hernandez, Stefano Melis, Alexei Prokudin.
arXiv:1412.6927 [hep-ph].
DOI: [10.1142/S2010194515600307](https://doi.org/10.1142/S2010194515600307).
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 37 (2015) 1560030.
9. Unpolarised Transverse Momentum Dependent Distribution and Fragmentation Functions from recent HERMES and COMPASS SIDIS Multiplicities



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Jose O. Gonzalez Hernandez, Stefano Melis, Alexei Prokudin.
PoS DIS2014 (2014) 201.
10. A_N in inclusive lepton-proton collisions
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1407.3802 [hep-ph].
PoS DIS2014 (2014) 228.
 11. Phenomenology of Transverse Momentum Dependent Parton Densities
Mariaelena Boglione.
arXiv:1309.7304 [hep-ph].
DOI: [10.1142/S2010194514600179](https://doi.org/10.1142/S2010194514600179).
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 25 (2014) 1460017.
 12. On the role of the Sivers effect in A_N for inclusive particle production in pp collisions
Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Umberto D'Alesio, Stefano Melis, Francesco Murgia, Alexei Prokudin.
PoS DIS2013 (2013) 239.
 13. Extraction of Transversity and Collins functions
Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Umberto D'Alesio, Stefano Melis, Francesco Murgia, Alexei Prokudin.
PoS DIS2013 (2013) 234.
 14. On the potential role of the Collins effect in A_N in $p'p \rightarrow \pi X$
M. Anselmino, M. Boglione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1303.3227 [hep-ph].
DOI: [10.1393/ncc/i2013-11578-2](https://doi.org/10.1393/ncc/i2013-11578-2).
Nuovo Cim. C036 (2013) 05, 95-99.
 15. Phenomenology of the Sivers effect with TMD evolution
M. Anselmino, M. Boglione, S. Melis.
DOI: [10.1142/S201019451200918X](https://doi.org/10.1142/S201019451200918X).
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 20 (2012) 145-152.
 16. Extraction of the Sivers functions with TMD evolution
Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Stefano Melis.
PoS QNP2012 (2012) 038.
 17. Phenomenology of Sivers Effect with TMD Evolution
Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Stefano Melis.
arXiv:1209.1541 [hep-ph]. In: XX International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects. DESY-PROC, vol. DESY-PROC-2012-02, p. 256-1-256-4, Hamburg: Ian C. Brock,
[10.3204/DESY-PROC-2012-02/256](https://doi.org/10.3204/DESY-PROC-2012-02/256).
 18. Extraction of TMDs with global fits
S. Melis, M. Anselmino, V. Barone, M. Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia, A. Prokudin.
DOI: [10.1393/ncc/i2012-11198-4](https://doi.org/10.1393/ncc/i2012-11198-4).



- Nuovo Cim. C035N2 (2012) 165-170.
19. Transverse Momentum Dependent Partonic Distribution and Fragmentation Functions
M. Boggione.
arXiv:1109.1401 [hep-ph].
[DOI: 10.1063/1.3700517](https://doi.org/10.1063/1.3700517).
AIP Conf.Proc. 1441 (2012) 220-224.
 20. Partonic Transverse Motion in Unpolarized Semi-Inclusive Deep Inelastic Scattering
M. Boggione, S. Melis, A. Prokudin.
arXiv:1107.4436 [hep-ph].
 21. Sivers Distribution Functions and the Latest SIDIS Data
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1107.4446 [hep-ph].
 22. New insight on the Sivers transverse momentum dependent distribution function
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:1012.3565 [hep-ph].
[DOI: 10.1088/1742-6596/295/1/012062](https://doi.org/10.1088/1742-6596/295/1/012062).
J.Phys.Conf.Ser. 295 (2011) 012062.
 23. TMD parametrizations
M. Anselmino, V. Barone, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
PoS DIS2010 (2010) 216.
 24. Transversity and Collins fragmentation functions: Towards a new global analysis
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
[DOI: 10.1063/1.3215690](https://doi.org/10.1063/1.3215690).
AIP Conf.Proc. 1149 (2009) 465-470.
 25. Sivers and Collins Effects: From SIDIS to Proton-Proton Inclusive Pion Production
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:0907.3999 [hep-ph].
 26. Single spin asymmetries in $\ell p^{\dagger} \rightarrow \pi X$ processes
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
arXiv:0907.3829 [hep-ph].
 27. TMD's in Drell-Yan processes
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin.
[DOI: 10.1063/1.3122189](https://doi.org/10.1063/1.3122189).
AIP Conf.Proc. 1105 (2009) 262-265.
 28. Sivers and Collins effects in polarized pp scattering processes
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia.
arXiv:0809.3743 [hep-ph]. In: Transversity 2008. p. 122-129, World Scientific, ISBN: 9789814277778, Ferrara (Italy), 28-31 May 2008
 29. Transversity and Collins Fragmentation Functions: Towards a New Global Analysis



- M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin, C. Turk.
arXiv:0807.0173 [hep-ph]. In: Proceedings of the XVI International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Topics. vol. --, p. 228-231, Londra: Robin Devenish and James Ferrando, London (U.K), 7-11 Apr 2008
DOI: [10.3360/dis.2008.224](https://doi.org/10.3360/dis.2008.224).
30. The Sivers Function from SIDIS Data
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin, C. Turk.
arXiv:0807.0166 [hep-ph]. In: Proceedings of the XVI International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Topics. vol. --, p. 228-231, Londra: Robin Devenish and James Ferrando, London (U.K), 7-11 Apr 2008
DOI: [10.3360/dis.2008.228](https://doi.org/10.3360/dis.2008.228).
31. Sivers Effect in SIDIS Pion and Kaon Production
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin, C. Turk (2008).
In: Transversity 2008. p. 64-71, LONDRA: World Scientific, ISBN: 9789814277778, Ferrara (Italy), 28-31 May 2008
32. Sivers, Boer-Mulders and Transversity in Drell-Yan Processes
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, S. Melis, F. Murgia, A. Prokudin (2008).
In: Transversity 2008. p. 138-145, World Scientific, ISBN: 9789814277778, Ferrara (Italy), 28-31 May 2008
33. New Preliminary Results on the Transversity distribution and the Collins Fragmentation Functions.
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin, S. Melis, C. Turk (2008).
In: Proceedings of the XVI International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Topics. vol. --, p. 228-231, Londra: Robin Devenish and James Ferrando, London (U.K), 7-11 Apr 2008
[10.3360/dis.2008.228](https://doi.org/10.3360/dis.2008.228).
34. Transversity and Collins functions: From $e^+ e^- \rightarrow h_1 h_2 X$ to SIDIS processes
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin, C. Turk.
arXiv:0707.1197 [hep-ph].
[10.3204/proc07-01/93](https://doi.org/10.3204/proc07-01/93).
35. Global fit for the simultaneous determination of the transversity distribution and the Collins fragmentation functions
Mariaelena Boggione. In: Strangeness and Spin in Fundamental Physics. vol. CLXVII, p. 431-462, Torino: Anselmino, Bressani, Feliciello, Varenna, Como (Italy), 19-29 June 2007
36. Semi-inclusive deep inelastic scattering: Nonperturbative and perturbative regimes
A. Prokudin, M. Anselmino, M. Boggione, C. Turk.
PoS DIFF2006 (2006) 047.
37. General helicity formalism for single and double spin asymmetries in $p^\dagger p \rightarrow \pi X$



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia.
hep-ph/0601205.
38. Helicity formalism and spin asymmetries in hadronic processes
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, E. Leader, S. Melis, F. Murgia.
hep-ph/0512124.
39. Sivers function: SIDIS data, fits and predictions
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin.
hep-ph/0511249.
40. Comparing extractions of Sivers functions
M. Anselmino et al.
hep-ph/0511017.
41. Understanding the role of Cahn and Sivers effects in deep inelastic scattering
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin.
hep-ph/0507157.
[DOI: 10.1063/1.2122202](https://doi.org/10.1063/1.2122202).
AIP Conf.Proc. 792 (2005) 981-984.
42. Antiproton-proton scattering experiments with polarization
By PAX Collaboration (Vincenzo Barone et al.).
hep-ex/0505054.
43. Comments on Cahn and Sivers effects in SIDIS
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, A. Kotzinian, F. Murgia, A. Prokudin.
hep-ph/0412316.
44. Can the Collins mechanism explain the large transverse single spin asymmetries observed in
 $p'p \rightarrow \pi X$
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, E. Leader, F. Murgia.
hep-ph/0412236.
45. The Jigsaw puzzle of scalar mesons
M. Boggione.
hep-ph/0412034.
[DOI: 10.1063/1.1920979](https://doi.org/10.1063/1.1920979).
AIP Conf.Proc. 756 (2005) 318-320.
46. The Gluon sivers distribution in D production at RHIC
M. Anselmino, M. Boggione, E. Leader, U. D'Alesio, F. Murgia.
hep-ph/0412022.
47. Origins of single transverse spin asymmetries
M. Anselmino, M. Boggione, U. D'Alesio, F. Murgia.
hep-ph/0111186.
[DOI: 10.1016/S0920-5632\(01\)01964-8](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(01)01964-8).
Nucl.Phys.Proc.Suppl. 105 (2002) 122-125, Int.J.Mod.Phys. A18 (2003) 1365-1372.
48. Longitudinal Λ Polarization in Polarized Semi-inclusive dis



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- M. Anselmino, Mariaelena Boglione, U. D'Alesio, F. Murgia.
hep-ph/0106256.
[DOI: 10.1142/9789812778345_0094](https://doi.org/10.1142/9789812778345_0094).
Sci.Cult.Ser.-Phys. 21 (2002) 638-641.
49. Bounds on distribution and fragmentation functions
A. Bacchetta, M. Boglione, A. Henneman, P.J. Mulders.
50. Azimuthal and single spin asymmetries in deep inelastic scattering
Mariaelena Boglione, P.J. Mulders.
hep-ph/0010189.
[DOI: 10.1007/s10582-001-0013-9](https://doi.org/10.1007/s10582-001-0013-9).
Czech.J.Phys. 51 (2001) A115-A120.
51. Lambda and anti-lambda polarization as a measurement of distribution and fragmentation functions
Mariaelena Boglione, M. Anselmino, F. Murgia.
hep-ph/0010166.
[DOI: 10.1063/1.1413164](https://doi.org/10.1063/1.1413164).
AIP Conf.Proc. 588 (2001) 255-259.
52. The Full spin structure of quarks in the nucleon
A. Bacchetta, Mariaelena Boglione, A. Henneman, P.J. Mulders.
Hep-ph/0005140.
53. Semiinclusive hadron hadron transverse spin asymmetries and their implication for polarized DIS
Mariaelena Boglione, E. Leader.
hep-ph/0005092.
54. Phenomenology of transverse single spin asymmetries in inclusive processes
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/0005081.
55. Single transverse spin asymmetries for semiinclusive pion production in DIS
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/9907269.
In *Hamburg 1999, Polarized protons at high energies - Accelerator challenges and physics opportunities* 428-431.
56. Estimates of T - odd distribution and fragmentation functions
Mariaelena Boglione, P.J. Mulders.
hep-ph/9905535.
[DOI: 10.1016/S0920-5632\(99\)00806-3](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(99)00806-3).
Nucl.Phys.Proc.Suppl. 79 (1999) 635-637.
57. Single transverse spin asymmetries in inclusive hadron production
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/9905490.
[DOI: 10.1016/S0920-5632\(99\)00805-1](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(99)00805-1).



- Nucl.Phys.Proc.Suppl. 79 (1999) 632-634.
58. Single spin asymmetries in polarized proton proton, polarized anti-proton - proton inclusive processes
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/9810228.
In *Protvino 1998, High energy spin physics* 453-455.
59. Dressing the scalar glueball
Mariaelena Boglione, M.R. Pennington.
hep-ph/9710457.
[DOI: 10.1063/1.55951](https://doi.org/10.1063/1.55951).
AIP Conf.Proc. 432 (1998) 140.
60. Which scalar meson is the glue state ?
Mariaelena Boglione.
hep-ph/9612419.
In *Turin 1996, Diquarks 3* 161-168.
61. Single spin asymmetries in inclusive hadron production
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/9610387.
In *Amsterdam 1996, Spin 96* 461-463.
62. Spin measurements in $l p \rightarrow h X$ deep inelastic scattering
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, J. Hansson, F. Murgia.
hep-ph/9610388.
63. Inclusive production of hadrons in lepton $\ell' p \rightarrow \pi X$ and spin measurements
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, J. Hansson, F. Murgia.
hep-ph/9607334.
In *Rome 1996, Deep inelastic scattering and related phenomena* 583-589.
64. Single spin asymmetries in inclusive hadron production
Mauro Anselmino, Mariaelena Boglione, Francesco Murgia.
hep-ph/9604397.
In *Trieste 1995, Trends in collider spin physics* 194-201.
65. Single spin asymmetry in inclusive pion production
M. Anselmino, Mariaelena Boglione, F. Murgia.
hep-ph/9410382.
[DOI: 10.1063/1.48876](https://doi.org/10.1063/1.48876).
AIP Conf.Proc. 343 (1995) 446-450.