

INFORMAZIONI PERSONALI

Leonardo Merola

Nato a Napoli il 3/10/1952

Dipartimento di Fisica – Università di Napoli Federico II
Complesso universitario Monte Sant'Angelo, via Cintia, Edificio 6

e-mail:

leonardo.merola@unina.itleonardo.merola@na.infn.it

POSIZIONE RICOPERTA

Attualmente:

Professore ordinario dal novembre 2000
SSD FIS/01 Fisica sperimentale
SC 02/A1 Fisica sperimentale delle Interazioni Fondamentali

In precedenza:

Professore associato di Fisica dal 1987 al 2000.
Ricercatore universitario di Fisica Nucleare dal 1982 al 1987.
Assegnista di ricerca della Facoltà di Scienze M.F.N. dal 1977 al 1982.ESPERIENZA
PROFESSIONALE**Attività di ricerca fondamentale in fisica delle alte energie**

- 2004 – oggi Esperimento ATLAS presso il collisore LHC (Large Hadron Collider) del CERN avente come scopo lo studio delle interazioni protone-protone ad altissima energia (14 TeV nel centro di massa) e l'estensione alle più alte energie della ricerca del bosone di Higgs e dei segnali di nuova fisica. La raccolta dei dati ha avuto inizio nel 2009 ed avrà una durata di oltre 10 anni, in funzione della statistica accumulata e dei risultati che si raggiungeranno.
- 2000 – 2004 Esperimento KLOE presso il collisore elettrone-positrone DAFNE dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN all'energia di formazione della risonanza Phi (1020 MeV), avente come scopo lo studio della violazione della simmetria CP nei decadimenti dei mesoni scalari K neutri prodotti nei decadimenti del mesone Phi e lo studio dei decadimenti rari del K.
- 1986 – 2000 Esperimento L3 presso il collisore LEP (Large Electron-Positron Collider) del CERN avente come scopo lo studio delle interazioni elettrone-positrone ad energia nel centro di massa nell'intorno della massa del bosone Z0 (91 GeV) e ad energie superiori, a partire dalla soglia di produzione di coppie di bosoni W (161 GeV) fino alla massima energia consentita (210 GeV) che è stata raggiunta nell'anno 2000.
- 1980 – 1986 Esperimento UA4 presso il collisore protone-antiprotone SPS (Super Proton Synchrotron) del CERN, avente come scopo lo studio della sezione d'urto totale e della diffusione elastica protone-antiprotone fino all'energia massima di 546 GeV nel centro di massa, nonché lo studio della dissociazione diffrattiva fino all'energia di 630 GeV nel centro di massa e la misura del rapporto fra la parte reale e la parte immaginaria dell'ampiezza di diffusione elastica in avanti.
- 1976 – 1980 Esperimento R209 agli anelli di accumulazione ad intersezione ISR (Intersecting Storage Rings) presso i laboratori internazionali del CERN (Centre Européen pour la Recherche Nucléaire) di Ginevra, consistente nello studio della reazione di collisione pp in mu+ mu- e adroni associati ad energie nel centro di massa fino a 62 GeV.
- 1975 – 1976 Esperimento di fotoproduzione di pioni su deuterio eseguito all'elettrosincrotrone dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Per lo svolgimento dell'attività di ricerca in fisica sperimentale delle particelle elementari (fisica delle alte energie), è incaricato di ricerca scientifica a titolo gratuito presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Ricerche di carattere applicativo e sviluppo di nuove tecnologie a supporto degli esperimenti di fisica delle alte energie.

2011 – oggi Attualmente partecipa (anche in qualità di responsabile nazionale) al progetto PON R&C 2007-2013 dell'Avviso 254 denominato RECAS (Rete di calcolo per SuperB e altre applicazioni) per la realizzazione di 4 datacenter nel Sud dell'Italia (Napoli, Bari, Catania, Cosenza) per il calcolo scientifico distribuito e per le applicazioni di grid e cloud computing rivolte al mondo produttivo alla società.

Partecipa (anche in qualità di responsabile dell'Unità di Napoli) al progetto PRIN 2010-11 "Sviluppo di tecnologie per l'ottimizzazione dell'accesso ai dati di LHC".

1985 - 2009 Ha partecipato, spesso come proponente e con ruoli di responsabilità, a numerosi progetti nazionali ed europei aventi come scopo lo sviluppo di sistemi di supercalcolo distribuito e di nuove tecnologie software per la fisica delle alte energie. In particolare ha contribuito alla realizzazione dell'infrastruttura di calcolo "Grid" nel Sud Italia, attraverso il Progetto "PON Ricerca Scientifica MIUR 2000-2006" SCOPE (Sistema Cooperativo Distribuito ad Alte Prestazioni per Elaborazioni Scientifiche Multidisciplinari) e dell'infrastruttura europea EGEE (Enabling Grids and EScience in Europe) attraverso gli omonimi progetti nell'ambito del V e del VI Programma Quadro dell'Unione Europea.

Attività di referaggio e di valutazione.

Ha svolto e svolge attività di referaggio di:

progetti PRIN;
prodotti VQR 2004-2010 relativi al GEV02;
progetti di ricerca dell'Università di Padova.

E' referente VQR 2004-2010 del Rettore dell'Università di Napoli Federico II per l'Area Fisica (Area 02).

Attività di partecipazione a comitati scientifici di conferenze.

Membro del comitato scientifico del ciclo di conferenze annuali " Incontri di Fisica delle Alte Energie (IFAE).

Attività didattica.

Attualmente insegna Fisica delle Particelle elementari nel corso di laurea magistrale in Fisica e Elementi di fisica nucleare e subnucleare nel corso di laurea triennale in Fisica dell'Università di Napoli Federico II.

In passato ha anche insegnato (dal 1987 in poi): Laboratorio di Fisica, Griglie computazionali, Ottica geometria e laboratorio, Tecniche sperimentali di analisi dati, Fisica generale (Elettromagnetismo e Ottica) nel corso di laurea triennale in Fisica presso l'Università di Napoli Federico II e corsi di Fisica generale 1 e 2 e di Laboratorio di Fisica generale presso l'Università di Napoli Parthenope.

E' stato relatore o correlatore di numerose tesi di laurea e di dottorato in Fisica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1975 Laurea in Fisica con voti 110/110 e Lode presso Università di Napoli

1971 Maturità classica presso il Liceo-Ginnasio G.B. Vico in Napoli con voti 60/60 e lettera di encomio

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue Inglese: ottimo livello, parlato e scritto. Certificate of Proficiency in English – Cambridge University.
Francese: buon livello, parlato e scritto.

Competenze organizzative e gestionali

Attualmente:

- Senatore accademico dell'Università di Napoli Federico II.
- Responsabile locale PRIN 2010-11 "STOA".
- Responsabile nazionale PON 2007-2013 R&C "ReCaS".
- Presidente del Comitato scientifico del Data center SCoPE dell'Università di Napoli Federico II (dal 2009).

In precedenza:

- Componente dell'ECFA Plenary European Committee for Future Accelerators (2009-2014).
- Presidente della Commissione Scientifica del Dipartimento di Scienze Fisiche (2010-2012).
- Componente del Comitato Nazionale per il Trasferimento Tecnologico dell'INFN (2009-2011).
- Direttore della Sezione di Napoli e membro del Consiglio Direttivo dell'INFN (2004-2011).
- Coordinatore (2007-2009), su incarico del MIUR, del gruppo di "Interoperabilità" dei quattro progetti PON Ricerca 2000-2006 dell' Avviso 1575: SCOPE (Università di Napoli Federico II), CRESCO (ENEA), CYBERSAR (Consorzio Cosmolab Sardegna), PI2S2 (Consorzio Cometa – Sicilia).
- Vice-Direttore del Dipartimento di Scienze Fisiche (2000-2003).
- Coordinatore del gruppo di Fisica subnucleare della Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e del Dipartimento di Scienze Fisiche (1994-2000).
- Responsabile del polo GARR (Rete nazionale accademica e della ricerca) dell'Università di Napoli Federico II (1992-1994).
- Inoltre, negli anni '90 e 2000 ha fatto anche parte di numerose commissioni e comitati tecnico-scientifici:
 - Commissione di esperti consulenti del Rettore per le reti e l'informatica
 - Commissione Informatica e Telematica d'Ateneo.
 - Commissione Calcolo nazionale dell' INFN.
 - Commissione nazionale CNTC (Comitato per le Nuove Tecnologie di Calcolo) dell'INFN per la gestione della transizione alle nuove tecnologie per il calcolo scientifico.
 - Comitato Tecnico Scientifico del Consorzio CRIAI di Portici per la ricerca informatica in ambito industriale.
 - Executive Board dei progetti INFN per il calcolo scientifico e distribuito Grid.

Competenze professionali

Si è occupato, nel corso degli anni, di vari aspetti caratterizzanti gli esperimenti di fisica delle alte energie: progetto e realizzazione di rivelatori per muoni, progetto e realizzazione di sistemi elettronici di acquisizione dati, progetto e realizzazione del software di simulazione e ricostruzione cinematica degli eventi di collisione, analisi dei dati, studio della fisica delle interazioni elettrodeboli, ricerca del bosone di Higgs e dei segnali di fisica oltre il Modello Standard.

Competenze informatiche

C++, OO programming, Tecniche di simulazione Montecarlo e di analisi dei dati. Grid computing.

Patente di guida AB

ULTERIORI INFORMAZIONI

Appartenenza a associazioni scientifiche	<p>Socio ordinario residente dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche della Società Nazionale di Scienze Lettere e Arti in Napoli (SNSLA).</p> <p>Socio della SIF – Società Italiana di Fisica.</p> <p>Socio dell' ANFeA - Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni.</p> <p>Associato scientifico al CERN di Ginevra.</p> <p>Incaricato di Ricerca dell'INFN.</p>
Altri incarichi e cariche	<p>Componente della commissione di disciplina dell'INFN.</p> <p>Tesoriere dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche della SNSLA</p> <p>Componente del Consiglio Generale della SNSLA.</p> <p>Valutatore VQR 2004-2010</p>

Pubblicazioni

L'attività scientifica è documentata da oltre 600 pubblicazioni su riviste internazionali con referee. Si riportano qui solo le pubblicazioni più recenti e significative della collaborazione internazionale ATLAS di cui L.M. è coautore, relative al periodo gennaio-novembre 2014. Un elenco più completo è disponibile sui database scientifici in rete (Web of knowledge ecc.).

1. [Search for neutral Higgs bosons of the minimal supersymmetric standard model in pp collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Sep 21, 2014. 32 pp
Published in **JHEP** **1411** (2014) **056** CERN-PH-EP-2014-210 DOI: [10.1007/JHEP11\(2014\)056](#)
2. [Search for long-lived neutral particles decaying into lepton jets in proton-proton collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Sep 2, 2014. 30 pp.
Published in **JHEP** **1411** (2014) **088** CERN-PH-EP-2014-209 DOI: [10.1007/JHEP11\(2014\)088](#)
3. [Measurement of the total cross section from elastic scattering in pp collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Aug 25, 2014. 62 pp.
Published in **Nucl.Phys.** **B889** (2014) **486-548** CERN-PH-EP-2014-177 DOI: [10.1016/j.nuclphysb.2014.10.019](#)
4. [Search for the lepton flavor violating decay \$Z\rightarrow e\mu\$ in pp collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Aug 25, 2014. 19 pp.
Published in **Phys.Rev.** **D90** (2014) **7, 072010** CERN-PH-EP-2014-195 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.072010](#)
5. [Measurement of flow harmonics with multi-particle cumulants in Pb+Pb collisions at \$s\sqrt{NN}=\sqrt{=2.76}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Aug 19, 2014. 17 pp.
Published in **Eur.Phys.J.** **C74** (2014) **11, 3157** CERN-PH-EP-2014-171 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3157-z](#)
6. [Fiducial and differential cross sections of Higgs boson production measured in the four-lepton decay channel in pp collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Aug 14, 2014. 19 pp.
Published in **Phys.Lett.** **B738** (2014) **234-253** CERN-PH-EP-2014-186 DOI: [10.1016/j.physletb.2014.09.054](#)
7. [Search for new particles in events with one lepton and missing transverse momentum in pp collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Jul 28, 2014. 43 pp.
Published in **JHEP** **1409** (2014) **037** CERN-PH-EP-2014-139 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)037](#)
8. [Search for Scalar Diphoton Resonances in the Mass Range 65–600 GeV with the ATLAS Detector in pp Collision Data at \$s\sqrt{=8}\$ TeV](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Jul 24, 2014. 18 pp.
Published in **Phys.Rev.Lett.** **113** (2014) **17, 171801** CERN-PH-EP-2014-142 DOI: [10.1103/PhysRevLett.113.171801](#)
9. [Measurements of jet vetoes and azimuthal decorrelations in dijet events produced in pp collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV using the ATLAS detector](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Jul 22, 2014. 27 pp.
Published in **Eur.Phys.J.** **C74** (2014) **11, 3117** CERN-PH-EP-2014-132 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3117-7](#)
10. [Measurement of the production cross-section of \$\psi\(2S\)\rightarrow J/\psi\(\rightarrow\mu+\mu-\)\pi+\pi-\$ in pp collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV at ATLAS](#)
ATLAS Collaboration ([Georges Aad](#) ([Marseille, CPPM](#)) *et al.*). Jul 21, 2014. 49 pp.
Published in **JHEP** **1409** (2014) **79** CERN-PH-EP-2014-095 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)079](#)
11. [Electron and photon energy calibration with the ATLAS detector using LHC Run 1 data](#)

- [ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 18, 2014. 48 pp.
Published in *Eur.Phys.J. C74 (2014) 10, 3071* CERN-PH-EP-2014-153 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3071-4](#)
12. [Measurements of fiducial and differential cross sections for Higgs boson production in the diphoton decay channel at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with ATLAS](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 16, 2014. 61 pp.
Published in *JHEP 1409 (2014) 112* CERN-PH-EP-2014-148 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)112](#)
 13. [Measurement of the muon reconstruction performance of the ATLAS detector using 2011 and 2012 LHC proton-proton collision data](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 15, 2014. 34 pp.
Published in *Eur.Phys.J. C74 (2014) 11, 3130* CERN-PH-EP-2014-151 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3130-x](#)
 14. [Measurement of differential production cross-sections for a Z boson in association with b-jets in 7 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 14, 2014. 49 pp.
Published in *JHEP 1410 (2014) 141* CERN-PH-EP-2014-118 DOI: [10.1007/JHEP10\(2014\)141](#)
 15. [Flavour tagged time dependent angular analysis of the \$B_s \rightarrow J/\psi\phi\$ decay and extraction of \$\Delta\Gamma\$ and the weak phase \$\phi_s\$ in ATLAS](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 7, 2014. 26 pp.
Published in *Phys.Rev. D90 (2014) 052007* CERN-PH-EP-2014-043 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.052007](#)
 16. [Observation of an Excited \$B_{c^{+/-}}\$ Meson State with the ATLAS Detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 3, 2014. 5 pp.
Published in *Phys.Rev.Lett. 113 (2014) 212004* CERN-PH-EP-2014-137 DOI: [10.1103/PhysRevLett.113.212004](#)
 17. [Measurement of the cross-section of high transverse momentum vector bosons reconstructed as single jets and studies of jet substructure in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 3, 2014. 44 pp.
Published in *New J.Phys. 16 (2014) 11, 113013* CERN-PH-EP-2014-123 DOI: [10.1088/1367-2630/16/11/113013](#)
 18. [Search for pair-produced third-generation squarks decaying via charm quarks or in compressed supersymmetric scenarios in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 2, 2014. 36 pp.
Published in *Phys.Rev. D90 (2014) 052008* CERN-PH-EP-2014-141 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.052008](#)
 19. [Search for supersymmetry in events with large missing transverse momentum, jets, and at least one tau lepton in 20 fb⁻¹ of \$s\sqrt{=8}\$ TeV proton-proton collision data with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 2, 2014. 54 pp.
Published in *JHEP 1409 (2014) 103* CERN-PH-EP-2014-144 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)103](#)
 20. [Search for strong production of supersymmetric particles in final states with missing transverse momentum and at least three b-jets at \$s\sqrt{=8}\$ TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 2, 2014. 53 pp.
Published in *JHEP 1410 (2014) 24* CERN-PH-EP-2014-110 DOI: [10.1007/JHEP10\(2014\)024](#)
 21. [Search for top squark pair production in final states with one isolated lepton, jets, and missing transverse momentum in \$s\sqrt{=8}\$ TeV \$pp\$ collisions with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 2, 2014. 94 pp.
Published in *JHEP 11 (2014) 118* CERN-PH-EP-2014-143 DOI: [10.1007/JHEP11\(2014\)118](#)
 22. [Measurements of normalized differential cross-sections for \$t\bar{t}\$ production in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV using the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 1, 2014. 42 pp.
Published in *Phys.Rev. D90 (2014) 072004* CERN-PH-EP-2014-099 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.072004](#)
 23. [Search for the direct production of charginos, neutralinos and staus in final states with at least two hadronically decaying taus and missing transverse momentum in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jul 1, 2014. 52 pp.
Published in *JHEP 1410 (2014) 96* CERN-PH-EP-2014-121 DOI: [10.1007/JHEP10\(2014\)096](#)
 24. [A neural network clustering algorithm for the ATLAS silicon pixel detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jun 30, 2014. 38 pp.
Published in *JINST 9 (2014) P09009* CERN-PH-EP-2014-120 DOI: [10.1088/1748-0221/9/09/P09009](#)
 25. [Search for the Standard Model Higgs boson decay to \$\mu^+\mu^-\$ with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jun 30, 2014. 23 pp.
Published in *Phys.Lett. B738 (2014) 68-86* CERN-PH-EP-2014-131 DOI: [10.1016/j.physletb.2014.09.008](#)
 26. [Measurement of the \$t\bar{t}\$ production cross-section using \$e\mu\$ events with b-tagged jets in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=7}\$ and 8 TeV with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jun 20, 2014. 32 pp.
Published in *Eur.Phys.J. C74 (2014) 10, 3109* CERN-PH-EP-2014-124, CERN-EP-2014-124 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3109-7](#)
 27. [Search for \$WZ\$ resonances in the fully leptonic channel using \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jun 17, 2014. 11 pp.
Published in *Phys.Lett. B737 (2014) 223-243* CERN-PH-EP-2014-094 DOI: [10.1016/j.physletb.2014.08.039](#)
 28. [Measurement of the Higgs boson mass from the \$H \rightarrow \gamma\gamma\$ and \$H \rightarrow ZZ^* \rightarrow 4\ell\$ channels with the ATLAS detector using 25 fb⁻¹ of \$pp\$ collision data](#)
[ATLAS Collaboration \(Georges Aad \(Marseille, CPPM\) et al.\)](#). Jun 15, 2014. 35 pp.
Published in *Phys.Rev. D90 (2014) 052004* CERN-PH-EP-2014-122 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.052004](#)

29. [Measurement of the \$Z/\gamma^*\$ boson transverse momentum distribution in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{= 7}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Jun 13, 2014. 55 pp.
 Published in *JHEP* **1409 (2014) 145** CERN-PH-EP-2014-075 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)145](#)
30. [Measurement of inclusive jet charged-particle fragmentation functions in Pb+Pb collisions at \$s\sqrt{=2.76}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (G Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Jun 11, 2014. 33 pp.
 Published in *Phys.Lett.* **B739 (2014) 320-342** CERN-PH-EP-2014-101 DOI: [10.1016/j.physletb.2014.10.065](#)
31. [Search for direct pair production of the top squark in all-hadronic final states in proton-proton collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Jun 4, 2014. 51 pp.
 Published in *JHEP* **1409 (2014) 015** CERN-PH-EP-2014-112 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)015](#)
32. [Measurement of the underlying event in jet events from 7 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Jun 2, 2014. 29 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 8, 2965** CERN-PH-EP-2014-077 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-2965-5](#)
33. [Search for squarks and gluinos with the ATLAS detector in final states with jets and missing transverse momentum using \$s\sqrt{=8}\$ TeV proton-proton collision data](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 30, 2014. 52 pp.
 Published in *JHEP* **1409 (2014) 176** CERN-PH-EP-2014-093 DOI: [10.1007/JHEP09\(2014\)176](#)
34. [Light-quark and gluon jet discrimination in \$pp\$ collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 26, 2014. 29 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 8, 3023** CERN-PH-EP-2014-058 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3023-z](#)
35. [Evidence for Electroweak Production of \$W\pm W\pm jj\$ in \$pp\$ Collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS Detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 23, 2014. 19 pp.
 Published in *Phys.Rev.Lett.* **113 (2014) 141803** CERN-PH-EP-2014-079 DOI: [10.1103/PhysRevLett.113.141803](#)
36. [Search for supersymmetry in events with four or more leptons in \$s\sqrt{= 8}\$ TeV \$pp\$ collisions with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 20, 2014. 33 pp.
 Published in *Phys.Rev.* **D90 (2014) 052001** CERN-PH-EP-2014-074 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.052001](#)
37. [Search for microscopic black holes and string balls in final states with leptons and jets with the ATLAS detector at \$\sqrt{s} = 8\$ TeV](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 16, 2014. 48 pp.
 Published in *JHEP* **1408 (2014) 103** CERN-PH-EP-2014-072 DOI: [10.1007/JHEP08\(2014\)103](#)
38. [Search for high-mass dilepton resonances in \$pp\$ collisions at \$\sqrt{s} = 8\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 16, 2014. 30 pp.
 Published in *Phys.Rev.* **D90 (2014) 052005** CERN-PH-EP-2014-053 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.052005](#)
39. [Measurement of the centrality and pseudorapidity dependence of the integrated elliptic flow in lead-lead collisions at \$s\sqrt{=2.76}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 15, 2014. 25 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 8, 2982** CERN-PH-EP-2014-065 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-2982-4](#)
40. [Monitoring and data quality assessment of the ATLAS liquid argon calorimeter](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). May 15, 2014. 39 pp.
 Published in *JINST* **9 (2014) P07024** CERN-PH-EP-2014-045 DOI: [10.1088/1748-0221/9/07/P07024](#)
41. [Operation and performance of the ATLAS semiconductor tracker](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Apr 29, 2014. 80 pp.
 CERN-PH-EP-2014-049 DOI: [10.1088/1748-0221/9/08/P08009](#)
42. [Measurement of the cross section of high transverse momentum \$Z\rightarrow bb^{\bar{}}\$ production in proton-proton collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS Detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Apr 28, 2014. 8 pp.
 Published in *Phys.Lett.* **B738 (2014) 25-43** CERN-PH-EP-2014-064 DOI: [10.1016/j.physletb.2014.09.020](#)
43. [Measurement of \$\gamma c1\$ and \$\gamma c2\$ production with \$s\sqrt{= 7}\$ TeV \$pp\$ collisions at ATLAS](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Freiburg U.) *et al.*). Apr 28, 2014. 52 pp.
 Published in *JHEP* **1407 (2014) 154** CERN-PH-EP-2013-202 DOI: [10.1007/JHEP07\(2014\)154](#)
44. [Muon reconstruction efficiency and momentum resolution of the ATLAS experiment in proton-proton collisions at \$s\sqrt{= 7}\$ TeV in 2010](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Freiburg U.) *et al.*). Apr 17, 2014. 32 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 9, 3034** CERN-PH-EP-2013-154 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-3034-9](#)
45. [Search for supersymmetry at \$s\sqrt{=8}\$ TeV in final states with jets and two same-sign leptons or three leptons with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Apr 9, 2014. 50 pp.
 Published in *JHEP* **1406 (2014) 035** CERN-PH-EP-2014-044 DOI: [10.1007/JHEP06\(2014\)035](#)
46. [Electron reconstruction and identification efficiency measurements with the ATLAS detector using the 2011 LHC proton-proton collision data](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Apr 8, 2014. 38 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 7, 2941** CERN-PH-EP-2014-040 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-2941-0](#)
47. [Measurement of the low-mass Drell-Yan differential cross section at \$s\sqrt{= 7}\$ TeV using the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Apr 4, 2014. 46 pp.
 Published in *JHEP* **1406 (2014) 112** CERN-PH-EP-2014-020 DOI: [10.1007/JHEP06\(2014\)112](#)
48. [Measurement of the parity-violating asymmetry parameter \$\alpha_b\$ and the helicity amplitudes for the decay \$\Lambda_b \rightarrow J/\psi + \Lambda\$ with the](#)

- [ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Apr 3, 2014. 25 pp.
 Published in *Phys.Rev.* **D89 (2014) 092009** CERN-PH-EP-2014-034 DOI: [10.1103/PhysRevD.89.092009](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.89.092009)
49. [Search for dark matter in events with a Z boson and missing transverse momentum in pp collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 31, 2014. 21 pp.
 Published in *Phys.Rev.* **D90 (2014) 1, 012004** CERN-PH-EP-2013-231 DOI: [10.1103/PhysRevD.90.012004](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.90.012004)
50. [Search for top quark decays \$t \rightarrow qH\$ with \$H \rightarrow \gamma\gamma\$ using the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 25, 2014. 40 pp.
 Published in *JHEP* **1406 (2014) 008** CERN-PH-EP-2014-036 DOI: [10.1007/JHEP06\(2014\)008](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2014)008)
51. [Measurements of Four-Lepton Production at the Z Resonance in pp Collisions at \$s\sqrt{=7}\$ and 8 TeV with ATLAS](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 22, 2014. 18 pp.
 Published in *Phys.Rev.Lett.* **112 (2014) 23, 231806** CERN-PH-EP-2014-047 DOI: [10.1103/PhysRevLett.112.231806](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.112.231806)
52. [Search for direct production of charginos, neutralinos and sleptons in final states with two leptons and missing transverse momentum in pp collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 20, 2014. 52 pp.
 Published in *JHEP* **1405 (2014) 071** CERN-PH-EP-2014-037 DOI: [10.1007/JHEP05\(2014\)071](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2014)071)
53. [Search for direct top squark pair production in events with a Z boson, b-jets and missing transverse momentum in \$\sqrt{s}=8\$ TeV pp collisions with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 20, 2014. 29 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 6, 2883** CERN-PH-EP-2014-035 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-2883-6](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-014-2883-6)
54. [Search for direct top-squark pair production in final states with two leptons in pp collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 19, 2014. 66 pp.
 Published in *JHEP* **1406 (2014) 124** CERN-PH-EP-2014-014 DOI: [10.1007/JHEP06\(2014\)124](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2014)124)
55. [Measurement of event-plane correlations in \$\sqrt{s} = 2.76\$ TeV lead-lead collisions with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Mar 3, 2014. 29 pp.
 Published in *Phys.Rev.* **C90 (2014) 024905** CERN-PH-EP-2014-021 DOI: [10.1103/PhysRevC.90.024905](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.90.024905)
56. [Search for direct production of charginos and neutralinos in events with three leptons and missing transverse momentum in \$s\sqrt{=8}\$ TeV pp collisions with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Feb 27, 2014. 46 pp.
 Published in *JHEP* **1404 (2014) 169** CERN-PH-EP-2014-019 DOI: [10.1007/JHEP04\(2014\)169](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2014)169)
57. [Measurement of the production of a W boson in association with a charm quark in pp collisions at \$s\sqrt{=7}\$ TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Feb 25, 2014. 67 pp.
 Published in *JHEP* **1405 (2014) 068** CERN-PH-EP-2014-007 DOI: [10.1007/JHEP05\(2014\)068](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2014)068)
58. [The differential production cross section of the \$\phi\$ \(1020\) meson in \$s\sqrt{=7}\$ TeV pp collisions measured with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Freiburg U.) *et al.*). Feb 25, 2014. 26 pp.
 Published in *Eur.Phys.J.* **C74 (2014) 7, 2895** CERN-PH-EP-2012-269 DOI: [10.1140/epjc/s10052-014-2895-2](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-014-2895-2)
59. [Search for Invisible Decays of a Higgs Boson Produced in Association with a Z Boson in ATLAS](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Freiburg U.) *et al.*). Feb 13, 2014. 19 pp.
 Published in *Phys.Rev.Lett.* **112 (2014) 201802** CERN-PH-EP-2013-210 DOI: [10.1103/PhysRevLett.112.201802](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.112.201802)
60. [Search for Higgs boson decays to a photon and a Z boson in pp collisions at \$s\sqrt{=7}\$ and 8 TeV with the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Feb 13, 2014. 20 pp.
 Published in *Phys.Lett.* **B732 (2014) 8-27** CERN-PH-EP-2014-006 DOI: [10.1016/j.physletb.2014.03.015](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2014.03.015)
61. [Measurement of the electroweak production of dijets in association with a Z-boson and distributions sensitive to vector boson fusion in proton-proton collisions at \$s\sqrt{=8}\$ TeV using the ATLAS detector](#)
 ATLAS Collaboration (Georges Aad (Marseille, CPPM) *et al.*). Jan 29, 2014. 56 pp.
 Published in *JHEP* **1404 (2014) 031** CERN-PH-EP-2013-227 DOI: [10.1007/JHEP04\(2014\)031](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2014)031)

Libri

E' unico autore del testo universitario: Esperimentazioni di Fisica: Ottica, Liguori Editore, Napoli, 2004

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

ALLEGATI



Napoli, 15 dicembre 2014

F.to Leonardo Merola