

ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, commi 1 e 4, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale _02/A2 - Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali_____, (settore scientifico-disciplinare ____FIS/02 - Fisica Teorica Modelli e Metodi Matematici_____) presso il Dipartimento di ____FISICA "ALDO PONTREMOLI"_____, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. __68____ del __01/09/2020____) - Codice concorso __4415__

Giuliano Panico CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

| | |
|-----------------|--------------------|
| COGNOME | PANICO |
| NOME | GIULIANO |
| DATA DI NASCITA | 21, Febbraio, 1979 |

TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI:

- 2003 - 2007: Scuola Internazionale di Studi Superiori Avanzati (ISAS/SISSA), Trieste, Italia
Ph.D. in Fisica delle Particelle Elementari
Data Ph.D. Defence: 18 Settembre 2007
Titolo tesi: "Gauge-Higgs Unification Theories on 5D Orbifolds"
Supervisore: Prof. Marco Serone.
- 1998 - 2003: Scuola Normale Superiore di Pisa, Italia
Diploma di Licenza in Fisica
Voto: 70/70 cum laude
Data: 19 dicembre 2003.
- 2003: Università degli studi di Pisa, Italia
Laurea Specialistica in Fisica
Voto: 110/110 cum laude
Data: 30 maggio 2003
Titolo tesi: "Metastable states in QCD and parity violation"
Supervisore: Prof. Adriano Di Giacomo.
- 1998 - 2003: Università degli studi di Pisa, Italia Laurea in Fisica
Voto: 110/110 cum laude
Data: 13 gennaio 2003
Titolo tesi: "P and CP violation in QCD"
Supervisore: Prof. Adriano Di Giacomo.

POSIZIONI DI RICERCA:

- 1/11/2018 - presente: Università di Firenze
Ricercatore a Tempo Determinato di tipo a
- 1/10/2018 - 31/10/2018: DESY Hamburg, Germany
Junior Staff Position (durata 5 anni)

- 1/10/2014 - 30/09/2018: IFAE, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain
Severo Ochoa postdoctoral fellowship (durata 4 anni)
- 1/10/2012 - 30/09/2014: CERN, Geneva, Switzerland
Fellowship
Theory Division
- 1/10/2009 - 30/09/2012: ETH, Zürich, Switzerland
Postdoc
Gruppo del Prof. Charalampos Anastasiou
- 1/10/2007 - 30/09/2009: Physikalisches Institut der Universität Bonn, Bonn, Germany
Postdoc
Gruppo del Prof. Hans Peter Nilles

AFFILIAZIONI PRESSO ALTRI ISTITUTI DI RICERCA:

- Visiting Scientist presso CERN dal 01/10/2014.
- Associato alla sezione INFN di Firenze dal 01/01/2019.

ABILITAZIONI:

- Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di **I fascia**, settore concorsuale 02/A2, Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali, conseguita il 07/01/2020 (valida sino al 07/01/2029).
- Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di **II fascia**, settore concorsuale 02/A2, Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali, conseguita il 28/03/2017 (valida sino al 28/03/2026).

PARTECIPAZIONE A GRANT DI RICERCA:

- Partecipazione in qualità di ricercatore al grant “Física de partículas y cosmología en la frontera” (FPA2017-88915-P), erogato da MINECO (Spagna)
Principal investigators: O. Pujolas e A. Pomarol.
Data inizio 1/1/2018, durata 3 anni, istituzione: IFAE Barcelona.
- Partecipazione in qualità di ricercatore al grant “Centro de Excelencia Severo Ochoa” (SEV-2016-0588), erogato da MINECO (Spagna).
Principal investigator: M. Martinez Rodriguez.
Data inizio 1/1/2017, durata 4 anni, istituzione: IFAE Barcelona.
- Partecipazione in qualità di ricercatore al grant “Física de las interacciones fundamentales” (FPA2014-55613-P), erogato da MICINN (Spagna).
Principal investigators: O. Pujolas e M. Jamin.
Data inizio 1/1/2015, durata 3 anni, istituzione: IFAE Barcelona.
- Partecipazione in qualità di ricercatore al grant “Centro de Excelencia Severo Ochoa” (SEV-2012-0234), erogato da MINECO (Spagna).
Principal investigator: M. Martinez Rodriguez.
Data inizio 1/1/2013, durata 4 anni, istituzione: IFAE Barcelona.
- Partecipazione in qualità di ricercatore al grant “Perturbative computations in gauge theories for collider experiments” (Project funding n. 126632), erogato da SNSF (Svizzera).
Principal investigator: C. Anastasiou.
Data inizio 1/10/2009, durata 3 anni, istituzione: ETH Zurich.

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE E CONVENERSHIP:

- 2021: Organizzatore della scuola di dottorato "Lectures on the physics of fundamental interactions" da tenersi al GGI Firenze (gennaio 2021).
- 2020: Organizzatore della scuola di dottorato "Lectures on the physics of fundamental interactions" tenute al GGI Firenze (gennaio 2020).
- Luglio 2018: Convener della parallel session "Alternatives to Supersymmetry" alla conferenza SUSY 2018, 23-27 luglio 2018, Barcelona, Spain.
- Luglio 2017: Convener della parallel session "Higgs and New Physics" alla conferenza EPS HEP 2017, 5-12 luglio 2017 Venezia, Italia.
- Gennaio 2014: Organizzazione del workshop "The top-charm frontier at the LHC" tenuto al CERN Geneva, 14-17 gennaio 2014.
- Gennaio 2012: Organizzazione del workshop "The Zurich Phenomenology Workshop: Higgs search confronts theory" tenuto all'ETH Zurich, 9-11 gennaio 2012.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE:

- Convener per il Working Group 2 (Higgs properties) del LHC Higgs Cross Section Working Group (HXS WG) a partire da ottobre 2019 (<https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/LHCPhysics/>)
- Editor del capitolo "Effective Field Theories" del report "Higgs boson pair production at colliders: status and perspectives" (B. Di Micco et al., arXiv:1910.00012 [hep-ph]).
- Editor per il capitolo "Higgs and EW symmetry breaking studies" del report "Physics at a 100 TeV pp collider" (R. Contino et al., CERN Yellow Report (2017) no.3, 255 DOI:10.23731/CYRM-2017-003.255 [arXiv:1606.09408 [hep-ph]]).
- Responsabile per i seminari del gruppo di fisica teorica all'IFAE (Barcelona) dal 2016 al 2018.
- Responsabile per i seminari del gruppo di fisica teorica al Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze dal 2019.
- Referee per diverse riviste internazionali, tra cui: JHEP, Nucl. Phys. B, Phys. Lett. B, JCAP, EPJ, SciPost.

VISITE (CON SUPPORTO ECONOMICO) IN ALTRI ISTITUTI DI RICERCA:

- 26/05/2013 - 14/06/2013: visita al Galileo Galilei Institute, Firenze, Italia
- 14/07/2014 - 25/07/2014: visita a MITP, Mainz, Germany
- 14/09/2015 - 25/09/2015: visita al Galileo Galilei Institute, Firenze, Italia
- 22/11/2015 - 18/12/2015: visita a CERN, Geneva, Switzerland
- 21/02/2016 - 26/02/2016: visita a CERN, Geneva, Switzerland
- 26/06/2016 - 23/07/2016: visita a DESY, Hamburg, Germany
- 07/01/2019 - 15/03/2019: visita a DESY, Hamburg, Germany

ESPERIENZA DIDATTICA:

Corsi universitari

- Semestre primaverile 2019/2020: Docente del corso di “Complementi di Metodi Matematici per la Fisica”. (Titolare del corso anche per l’a.a. 2020/2021)
Docente del corso di “Complementi di Metodi Matematici per la Fisica” per il corso di laurea magistrale in Scienze Fisiche ed Astrofisiche presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Firenze. Ho tenuto metà delle lezioni del corso (corrispondenti a 3 CFU), mentre le restanti sono state tenute dal Prof. F. Colomo.
- Semestre invernale 2019/2020: Docente del corso di “Elementi di Fisica Moderna”. (Titolare del corso anche per l’a.a. 2020/2021)
Docente del corso di “Elementi di Fisica Moderna” per il corso di laurea magistrale in Matematica presso il Dipartimento di Matematica dell’Università di Firenze. Ho tenuto parte delle lezioni del corso (corrispondenti a 3 CFU), mentre le restanti sono state tenute dal Prof. A. Barducci.
- Semestre invernale 2018/2019: Docente del corso di “Fisica”.
Docente del corso di “Fisica” per il corso di laurea triennale in Viticoltura ed Enologia presso il Dipartimento di Agraria dell’Università di Firenze. Ho tenuto metà delle lezioni del corso (corrispondenti a 3 CFU), mentre le restanti sono state tenute dal Prof. F. Caruso.
- Semestre invernale 2018/2019: Docente del corso di “Teoria dei Campi II”.
Docente del corso di “Teoria dei Campi II” per il corso di laurea magistrale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Firenze. Ho tenuto due ore di lezione sull’argomento “Fisica oltre il Modello Standard”.
- Semestre di primavera 2018: Lecturer nel corso “Physics Beyond the Standard Model”.
Lecturer nel corso “Physics Beyond the Standard Model”, tenuto in sietè al Prof. A. Pomarol. Il corso era offerto nel Master Studies Program all’Università Autonoma de Barcelona. (Analogo al corso tenuto nel semestre di primavera 2017).
- Semestre di primavera 2017: Lecturer nel corso “Physics Beyond the Standard Model”.
Lecturer nel corso “Physics Beyond the Standard Model”, tenuto in sietè al Prof. A. Pomarol. Il corso era offerto nel Master Studies Program all’Università Autonoma de Barcelona. Il corso comprendeva una introduzione allo Standard Model of Particle Physics e alle sue più importanti modifiche ed estensioni. Durante il corso ho dato 14 ore di lezioni (su un totale di 42 ore di lezione).
- Semestre invernale 2010-2011: Lecturer nel corso “Quantum Field Theory III”.
Main Lecturer nel corso “Quantum Field Theory III”, tenuto sotto la supervisione del Prof. C. Anastasiou e del Prof. D. Wyler. Il corso conteneva una introduzione esaustiva alla supersimmetria in teorie di campo quantistiche. Le lezioni coprivano gli aspetti teorici più rilevanti della supersimmetria, insieme ad una selezione di argomenti fenomenologici, tra i quali una discussione della minima estensione supersimmetrica dello Standard Model (MSSM).
Il corso era offerto nel Physics Master e nel Doctoral and Post-Doctoral Studies Programme all’ETH Zürich. Includeva 14 lezioni ciascuna consistente in 2 ore di lezione principale e 1 ora di esercitazioni. La pagina web del corso è reperibile sul sito: <http://edu.itp.phys.ethz.ch/hs10/qft3/>. Le lecture notes che ho preparato per il corso, includenti tutto il materiale discusso nelle lezioni, sono disponibili sulla pagina web: <http://edu.itp.phys.ethz.ch/hs10/qft3/>.
- Marzo 2010: Lecturer nel corso “Quantum Field Theory II”.
Ho sostituito Prof. Daniel Wyler per una lezione del corso “Quantum Field Theory II”. L’argomento della lezione era “Path Integral Methods in QFT”. La pagina web del corso è reperibile all’indirizzo: <http://edu.itp.phys.ethz.ch/fs10/qft2/>. Il corso faceva parte del Physics Master Program ed era tenuto presso Zürich University e ETH Zürich.

Lezioni per studenti di PhD

- Giugno 2016: Serie di tre lezioni sull'argomento "Composite Higgs" tenute al '6th NExT PhD Workshop: The Quest for New Physics in the LHC Run II ERA', 20-23 giugno 2016, University of Sussex, UK.
- Luglio 2016: Serie di lezioni sull'argomento "Introduction to composite Higgs models" tenute a DESY Hamburg nella SFB Lectures series, 1, 8, 15 luglio 2016.

Seminari per studenti

- Semestre primaverile 2010: Organizzazione di Proseminars sull'argomento "Supersymmetry" tenuti all'ETH Zürich
 - Organizzazione di una serie di seminari tenuti da studenti sull'argomento "Supersymmetry" sotto la supervisione del Prof. C. Anastasiou. Gli studenti dovevano acquisire i concetti di base della supersimmetria e tenere dei seminari su specifici temi assegnati.
 - Tutoring di due studenti durante la preparazione dei loro proseminar sugli argomenti: "Supersymmetric Lagrangians" (J. Cancino) e "Supersymmetric Lagrangians with gauge symmetry" (C. Focke).
- Semestre primaverile 2012: Tutoring di tre studenti durante i proseminar della serie "Non-Abelian Gauge Theory" organizzati all'ETH Zürich dal Prof. N. Beisert. Gli argomenti delle tre presentazioni erano "Grand Unification" (N. Wentzlaff), "Supersymmetric Yang-Mills Theory" (L. Drescher) and "Anomalies" (B. Meyer).

Supervisione di tesi (Master e PhD)

- 2019 - 2020: Relatore di tesi di laurea magistrale. Insieme alla Dr.ssa S. De Curtis, ho supervisionato A. Guiggiani durante la preparazione della tesi conclusiva della laurea magistrale in Scienze Fisiche ed Astrofisiche presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze. Titolo della tesi: "CP-violation and baryogenesis from a non-minimal composite Higgs model", discussione Luglio 2020.
- 2014 - 2018: Supervisione di studente di PhD. Insieme al Prof. C. Grojean, ho supervisionato Marc Riembau durante i suoi studi di PhD in Fisica alla Universitat Autònoma de Barcelona. Titolo della tesi: "Exploration of the Higgs sector after its discovery", discussa il 4 Luglio 2018. Marc ha ricevuto offerte di postdoc da Oxford U. e Geneva U., accettando quest'ultima.
- Ottobre 2017 - Marzo 2018: Supervisione di tesi di master. Insieme alla Dr.ssa E. Furlan (e sotto la supervisione del Prof. C. Anastasiou) ho supervisionato Amit Pritish Bhoonah durante la preparazione della tesi conclusiva del corso di master in fisica all'ETH Zürich. Titolo della tesi: "Precision measurements in dilepton channels at LHC".
- Gennaio - Aprile 2011: Supervisione di tesi di master. Insieme al Prof. C. Anastasiou e al Dr. A. Wulzer, ho supervisionato Dr. Tevong You durante la preparazione della tesi di master dal titolo "Singlet Production via Gluon Fusion in the $SO(6)/SO(4)$ Composite Higgs Model".

Altre attività didattiche

- 28 Agosto - 6 Settembre 2013: Discussion Leader alla "Eighth joint CERN-Fermilab Hadron Collider Physics Summer School" tenuta al CERN, Switzerland.

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE:

- Seminario divulgativo per studenti di liceo (quarto e quinto anno), "A Caccia di Particelle Elementari", tenuto al Liceo Scientifico Stampacchia, 26 marzo 2018, Tricase (Lecce).
- Partecipazione alle attività Open Day organizzate alla SISSA Trieste durante i miei studi di dottorato.

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI:

Articoli su riviste internazionali con referee:

- F. Bishara, P. Englert, C. Grojean, M. Montull, G. Panico and A. N. Rossia, “A New Precision Process at FCC-hh: the diphoton leptonic Wh channel”, JHEP 07 (2020), 075, DOI: 10.1007/JHEP07(2020)075 [arXiv:2004.06122 [hep-ph]].
- L. Delle Rose, G. Panico, M. Redi and A. Tesi, “Gravitational Waves from Supercool Axions”, JHEP 04 (2020), 025, DOI: 10.1007/JHEP04(2020)025 [arXiv:1912.06139 [hep-ph]].
- S. De Curtis, L. Delle Rose and G. Panico, “Composite Dynamics in the Early Universe”, JHEP 1912 (2019) 149, DOI: 10.1007/JHEP12(2019)149 [arXiv:1909.07894 [hep-ph]].
- L. Di Luzio, R. Gröber and G. Panico, “Probing new electroweak states via precision measurements at the LHC and future colliders”, JHEP 1901 (2019) 011, DOI: 10.1007/JHEP01(2019)011 [arXiv:1810.10993 [hep-ph]].
- G. Panico, A. Pomarol and M. Riembau, “EFT approach to the electron Electric Dipole Moment at the two-loop level”, JHEP 1904 (2019) 090, DOI: 10.1007/JHEP04(2019)090 [arXiv:1810.09413 [hep-ph]].
- F. Ferrer, E. Masso, G. Panico, O. Pujolas and F. Rompineve, “Primordial Black Holes from the QCD axion,” Phys. Rev. Lett. 122 (2019) no.10, 101301, DOI: 10.1103/PhysRevLett.122.101301 [arXiv:1807.01707 [hep-ph]].
- L. Di Luzio, R. Gröber and G. Panico, “Probing new electroweak states via precision measurements at the LHC and future colliders,” JHEP 1901 (2019) 011, DOI:10.1007/JHEP01(2019)011 [arXiv:1810.10993 [hep-ph]].
- G. Panico, M. Riembau and T. Vantalon, “Probing light top partners with CP violation”, JHEP 1806 (2018) 056, DOI:10.1007/JHEP06(2018)056 [arXiv:1712.06337 [hep-ph]].
- R. Franceschini, G. Panico, A. Pomarol, F. Riva and A. Wulzer, “Electroweak Precision Tests in High-Energy Diboson Processes”, JHEP 1802 (2018) 111, DOI:10.1007/JHEP02(2018)111 [arXiv:1712.01310 [hep-ph]].
- S. Di Vita, G. Durieux, C. Grojean, J. Gu, Z. Liu, G. Panico, M. Riembau and T. Vantalon, “A global view on the Higgs self-coupling at lepton colliders”, JHEP 1802 (2018) 178, DOI: 10.1007/JHEP02(2018)178 [arXiv:1711.03978 [hep-ph]].
- G. Panico, F. Riva and A. Wulzer, “Diboson Interference Resurrection”, Phys. Lett. B 776 (2018) 473, DOI:10.1016/j.physletb.2017.11.068 [arXiv:1708.07823 [hep-ph]].
- S. Di Vita, C. Grojean, G. Panico, M. Riembau, T. Vantalon, “A global view on the Higgs self-coupling”, JHEP 1709 (2017) 069, DOI: 10.1007/JHEP09(2017)069 [arXiv:1703.01953 [hep-ph]].
- M. Farina, G. Panico, D. Pappadopulo, J. T. Ruderman, R. Torre and A. Wulzer, “Energy helps accuracy: electroweak precision tests at hadron colliders”, Phys. Lett. B 772 (2017) 210 DOI:10.1016/j.physletb.2017.06.043 [arXiv:1609.08157 [hep-ph]].
- E. Megias, G. Panico, O. Pujolas and M. Quiros, “A Natural origin for the LHCb anomalies”, JHEP 1609 (2016) 118 DOI: 10.1007/JHEP09(2016)118 [arXiv:1608.02362 [hep-ph]].
- G. Panico and A. Pomarol, “Flavor hierarchies from dynamical scales”, JHEP 1607 (2016) 097 DOI: 10.1007/JHEP07(2016)097 [arXiv:1603.06609 [hep-ph]].
- G. Panico, L. Vecchi and A. Wulzer, “Resonant Diphoton Phenomenology Simplified”, JHEP 1606 (2016) 184 DOI: 10.1007/JHEP06(2016)184 [arXiv:1603.04248 [hep-ph]].
- O. Matsedonskyi, G. Panico and A. Wulzer, “Top Partner Searches and Composite Higgs Models”, JHEP 1604 (2016) 003 DOI: 10.1007/JHEP04(2016)003 [arXiv:1512.04356 [hep-ph]].
- J. R. Espinosa, C. Grojean, G. Panico, A. Pomarol, O. Pujolàs and G. Servant, “Cosmological Higgs-Axion Interplay for a Naturally Small Electroweak Scale”, Phys. Rev. Lett. 115 (2015) 25, 251803 DOI: 10.1103/PhysRevLett.115.251803 [arXiv:1506.09217 [hep-ph]].

- A. Azatov, R. Contino, G. Panico and M. Son, “Effective field theory analysis of double Higgs boson production via gluon fusion”, *Phys. Rev. D* **92** (2015) 3, 035001 DOI: 10.1103/PhysRevD.92.035001 [arXiv:1502.00539 [hep-ph]].
- O. Matsedonskyi, G. Panico and A. Wulzer, “On the Interpretation of Top Partners Searches”, *JHEP* **1412** (2014) 097 DOI: 10.1007/JHEP12(2014)097 [arXiv:1409.0100 [hep-ph]].
- A. Azatov, G. Panico, G. Perez and Y. Soreq, “On the Flavor Structure of Natural Composite Higgs Models & Top Flavor Violation”, *JHEP* **1412** (2014) 082 DOI: 10.1007/JHEP12(2014)082 [arXiv:1408.4525 [hep-ph]].
- C. Delaunay, T. Flacke, J. Gonzales-Fraile, S. J. Lee, G. Panico and G. Perez, “Light non-degenerate composite partners at the LHC”, *JHEP* **1402** (2014) 055 DOI: 10.1007/JHEP02(2014)055 [arXiv:1311.2072 [hep-ph]].
- C. Grojean, O. Matsedonskyi and G. Panico, “Light top partners and precision physics”, *JHEP* **1310** (2013) 160 DOI: 10.1007/JHEP10(2013)160 [arXiv:1306.4655 [hep-ph]].
- G. Panico, M. Redi, A. Tesi and A. Wulzer, “On the Tuning and the Mass of the Composite Higgs”, *JHEP* **1303** (2013) 051 DOI: 10.1007/JHEP03(2013)051 [arXiv:1210.7114 [hep-ph]].
- R. Contino, M. Ghezzi, M. Moretti, G. Panico, F. Piccinini and A. Wulzer, “Anomalous Couplings in Double Higgs Production”, *JHEP* **1208** (2012) 154 DOI: 10.1007/JHEP08(2012)154 [arXiv:1205.5444 [hep-ph]].
- O. Matsedonskyi, G. Panico and A. Wulzer, “Light Top Partners for a Light Composite Higgs”, *JHEP* **1301** (2013) 164 DOI: 10.1007/JHEP01(2013)164 [arXiv:1204.6333 [hep-ph]].
- G. Panico, A. Wulzer, “The Discrete Composite Higgs Model”, *JHEP* **1109** (2011) 135 DOI: 10.1007/JHEP09(2011)135 [arXiv:1106.2719 [hep-ph]].
- G. Panico, M. Safari, M. Serone, “Simple and Realistic Composite Higgs Models in Flat Extra Dimensions”, *JHEP* **1102** (2011) 103 DOI: 10.1007/JHEP02(2011)103 [arXiv:1012.2875 [hep-ph]].
- O. Domenech, G. Panico and A. Wulzer, “Massive Pions, Anomalies and Baryons in Holographic QCD”, *Nucl. Phys. A* **853** (2011) 97-123 DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2011.02.002 [arXiv:1009.0711 [hep-ph]].
- G. Panico and A. Wulzer, “Nucleon From Factors from 5D Skyrmions”, *Nucl. Phys. A* **825** (2009) 91 DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2009.04.004 [arXiv:0811.2211 [hep-ph]].
- G. Panico, E. Ponton, J. Santiago and M. Serone, “Dark Matter and Electroweak Symmetry Breaking in Models with Warped Extra Dimensions”, *Phys. Rev. D* **77** (2008) 115012 DOI: 10.1103/PhysRevD.77.115012 [arXiv:0801.1645 [hep-ph]].
- G. Panico and A. Wulzer, “Effective Action and Holography in 5D gauge theories”, *JHEP* **0705** (2007) 060 DOI: 10.1088/1126-6708/2007/05/060 [hep-th/0703287].
- G. Panico, M. Serone and A. Wulzer, “Electroweak Symmetry Breaking and Precision Tests with a Fifth Dimension”, *Nucl. Phys. B* **762** (2007) 189 DOI: 10.1016/j.nuclphysb.2006.10.032 [arXiv:hep-ph/0605292].
- G. Panico, M. Serone and A. Wulzer, “A model of electroweak symmetry breaking from a fifth dimension”, *Nucl. Phys. B* **739** (2006) 186 DOI: 10.1016/j.nuclphysb.2006.01.025 [arXiv:hep-ph/0510373].
- G. Panico and M. Serone, “The electroweak phase transition on orbifolds with gauge-Higgs unification”, *JHEP* **0505** (2005) 024 DOI: 10.1088/1126-6708/2005/05/024 [arXiv:hep-ph/0502255].

Preprint:

- S. Chen, A. Glioti, G. Panico and A. Wulzer, “Parametrized classifiers for optimal EFT sensitivity”, [arXiv:2007.10356 [hep-ph]].

Monografie:

- G. Panico and A. Wulzer, “The Composite Nambu-Goldstone Higgs”, Springer “Lecture Notes in Physics” Volume 913, DOI: 10.1007/978-3-319-22617-0 [arXiv: 1506.01961 [hep-ph]]. Webpage: <http://www.springer.com/en/book/9783319226163>.

Proceedings e Reports:

- M. Cepeda *et al.*, “Higgs Physics at the HL-LHC and HE-LHC,” arXiv:1902.00134 [hep-ph].
- J. de Blas *et al.*, “The CLIC Potential for New Physics,” doi:10.23731/CYRM-2018-003, arXiv:1812.02093 [hep-ph].
- G. Panico, “Top compositeness, Flavor and Naturalness”, Proceedings of the 10th International Workshop on Top Quark Physics, Braga, Portugal, September 17-22, 2017, arXiv:1801.03882 [hep-ph].
- E. Megias, G. Panico, O. Pujolas and M. Quiros, “A Natural extra-dimensional origin for the LHCb anomalies”, to be published in proceedings of the 52nd Rencontres de Moriond Electroweak Interactions and Unified Theories, arXiv:1705.04822 [hep-ph].
- E. Megias, G. Panico, O. Pujolas and M. Quiros, “Light dilatons in warped space: Higgs boson and LHCb anomalies”, proceedings of the 19th International Conference in Quantum Chromo-dynamics (QCD 16), to be published in Nuclear and Particle Physics Proceedings, arXiv:1609.01881 [hep-ph].
- R. Contino *et al.*, “Physics at a 100 TeV pp collider: Higgs and EW symmetry breaking studies”, CERN Yellow Report (2017) no. 3, 255 DOI:10.23731/CYRM-2017-003.255 [arXiv: 1606.09408 [hep-ph]].
- T. Golling *et al.*, “Physics at a 100 TeV pp collider: beyond the Standard Model phenomena”, CERN Yellow Report (2017) no. 3, 441 DOI:10.23731/CYRM-2017-003.441 [arXiv:1606.00947 [hep-ph]].
- G. Panico, “Prospects for double Higgs production”, proceedings of the LFC15 workshop (Trento), Frascati Phys. Ser. 61 (2016) 102 [arXiv:1512.04316 [hep-ph]].
- A. Andreazza *et al.*, “What Next: White Paper of the INFN-CSN1”, working group report, Frascati Phys. Ser. 60 (2015) 1.
- G. Panico, “Strong electroweak symmetry breaking”, published in ‘L. Celnikier, J. Dumarchez, B. Klima, and J. Tran Thanh Van (Eds.). (2014). Proceedings of the 24 Rencontres de Blois - Particle Physics and Cosmology. Viet Nam: The Gioi Publishers’.
- G. Panico, “Gauge-Higgs Unification on Flat Space Revised”, AIP Conf. Proc. 903 (2007) 443-446. Also in “Irvine 2006, Supersymmetry and the unification of fundamental interactions” 443-446, published in Proceedings of SUSY06. DOI: 10.1063/1.2735219 [arXiv:hep-ph/0610366].
- G. Panico, M. Serone, “The electroweak phase transition in models with gauge-Higgs unification”, PoS HEP2005 (2006) 354 [arXiv:hep-ph/0511348].

LISTA DEI SEMINARI:

Principali talk a conferenze internazionali

- “Beyond Standard Model Theory”, invited plenary talk, ‘EPS-HEP 2019’ conference, 10-17 Jul 2019, Ghent, Belgium.
- “BSM Prospects in Higgs Physics at the LHC”, invited plenary talk given at the ‘30th Rencontres de Blois: Particle Physics and Cosmology’ conference, Blois, 3-8 June 2018.
- “Naturalness: Flavor and Top quarks”, invited plenary talk given at the ‘Top 2017’ workshop, 17-22 September 2017, Braga, Portugal.

- “A Natural origin for the LHCb anomalies”, invited plenary talk given in the ‘Electroweak Interactions and Unified Theories’ session at the ‘Rencontres de Moriond 2017’, 18-25 March 2017, La Thuile, Italy.
- “EW precision tests at hadron colliders”, invited plenary talk given at the ‘ZPW 2017: The second run of the LHC’, 9-11 January 2017, ETH Zürich, Switzerland.
- “Double Higgs production at the LHC and Beyond”, invited plenary talk given at the ‘Higgs Hunting 2016’ workshop, 31 August - 2 September 2016, LPNHE, Paris, France.
- “EFT for a Composite Goldstone Higgs”, invited plenary talk given at the ‘HEFT 2015’ workshop, Chicago, 4-6 November 2015.
- “Collider phenomenology of Composite Higgs models”, invited plenary talk given at ‘The Zurich Phenomenology Workshop 2015’, 7-9 January 2015, Zurich University, Switzerland.
- “Elusive compositeness”, invited plenary talk given at the ‘Naturalness 2014’ Workshop, 14-17 November 2014, Weizmann Institute, Israel.
- “Higgs couplings (theory)”, invited plenary talk given at the ‘BSM Higgs Workshop @ LPC’, 3-5 November 2014, Fermilab, USA.
- “Composite Higgs searches”, invited plenary talk given at the ‘Next steps in the Energy Frontier - Hadron Colliders’ workshop, 25-28 August 2014, Fermilab, USA.
- “Theory summary talk”, invited plenary talk given at the ‘The flavor of Higgs’ workshop, 23-26 June 2014, Weizmann Institute, Israel.

Altri talk e seminari

- “EFT approach to the electron EDM at the two-loop level”, seminar, DESY Zeuthen, 2 July 2020.
- “Strong phase transitions in the early universe”, invited plenary talk, ‘COST Workshop: Probing BSM physics at different scales’, 29-31 January 2020, Berlin, Germany.
- “Strong phase transitions in the early universe”, invited plenary talk, ‘New Avenues in Strong Dynamics, From the Early Universe to the Lab - KICKOFF MEETING, PRIN 2017’, 18 December 2019, Scuola Normale Superiore di Pisa.
- “Strong phase transitions in the early universe”, seminar, IFAE Barcelona, 3 December 2019.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, invited plenary talk, ‘NPKIWorkshop’, 12-17 May 2019, Seoul, Korea.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar, University of Firenze, 8 May 2019.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar, University of Milano, 28 March 2019.
- “BSM Prospects in Higgs Physics at the HL-LHC”, invited talk given at the LHC Physics Discussion meeting, DESY Hamburg, 18 February 2019.
- “Primordial Black Holes from the QCD Axion”, journal-club seminar given at DESY Hamburg, 25 October 2018.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar given at Universitat de Barcelona, 29 June 2018.
- “Flavor and Compositeness”, seminar given at LNF INFN Frascati, 26 June 2018.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar given at NICPB Tallinn, 11 May 2018.
- “Triple Higgs coupling at lepton colliders”, invited plenary talk given at the ‘Jornadas de la red española de futuros colisionadores’ meeting, 21-22 March 2018, IFIC, Valencia, Spain.
- “Flavor hierarchies from dynamical scales”, invited plenary talk given at the ‘Bound states in strongly coupled systems’ conference, 12-16 March 2018, GGI, Florence, Italy.

- “Physics Opportunities at the Precision Frontier”, seminar for Lecturer position interview, 8 March 2018, IPPP Durham, UK.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar given at Montpellier University, 15 February 2018.
- “A global view on the Higgs self-coupling at lepton colliders”, invited talk given at the ‘CLIC Workshop 2018’, 22-26 January 2018, CERN
- “Electroweak precision tests in High-Energy Diboson Processes”, invited plenary talk given at the ‘2nd FCC Physics Workshop’, 15-19 January 2018, CERN.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar given at Parma University, 5 December 2017.
- “Higgs physics at FCC-hh”, invited plenary talk given at the ‘Higgs couplings 2017’ workshop, 6-10 November 2017, Heidelberg, Germany.
- “Physics at HL-LHC and future colliders”, invited plenary talk given at the ‘IX CPAN Days’ workshop, 23-25 October 2017, Santander, Spain.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar given at IPPP Durham University, 12 October 2017.
- “Precision EW measurements”, invited plenary talk given at the ‘Physics at CLIC’ workshop, 17-18 July 2017, CERN.
- “Precision EW measurements in diboson production”, invited talk given at the ‘Joint Meeting: LHC EWK Multiboson + LHC HXS WG2’, 10 July 2017, CERN.
- “Electroweak precision at LHC”, seminar given at “The TeV scale: a threshold to new physics?” workshop, 12 June - 7 July 2017, MITP Mainz, Germany.
- “Flavor hierarchies from dynamical scales”, invited plenary talk given at ‘The 2017 CERN-CKC workshop: What’s going on at the weak scale?’, 31 May - 6 June 2017, Jeju Island, South Korea.
- “A Natural extra-dimensional origin for the LHCb anomalies”, invited plenary talk given at the ‘Instant workshop on B meson anomalies’, 17-19 May 2017, CERN.
- “Electroweak precision tests at hadron colliders”, seminar given at Oxford University, 16 February 2017.
- “Theory Introduction to HH production”, invited plenary talk given at the ‘HH at HL-LHC’ meeting, CERN, 10 May 2016.
- “Flavor hierarchies from dynamical scales”, seminar given at ETH and University of Zurich, 12 April 2016.
- “Resonant Diphoton Phenomenology Simplified”, seminar given at ETH and University of Zurich, 5 April 2016.
- “Effective field theories for beyond the Standard Model phenomenology”, seminar for SNSF Professorship interview, 13 January 2016, Bern, Switzerland.
- “Composite Higgs: Lessons from the LHC”, invited talk given at the ‘Composite Higgs’ workshop, Fermilab, 26 October - 17 November 2015.
- “Cosmological relaxation of the EW scale”, seminar given at L2C and LUPM, Montpellier, France, 15 October 2015.
- “Effective field theory for double Higgs production”, seminar given at the ‘Gearing up for LHC13’ workshop, Galileo Galilei Institute, Florence, Italy, 14 September 2015.
- “Prospects for double Higgs production”, invited plenary talk given at the ‘LFC15’ workshop, 7-11 September 2015, Trento, Italy.
- “Cosmological relaxation of the EW scale”, invited plenary talk given at the ‘6th DaMeSyFla Team Meeting’, 3-4 September 2015, Padova University, Italy.

- “Effective field theory for double Higgs production”, seminar given at IFAE, Barcelona, Spain, 17 April 2015
- “HH studies at 100 TeV”, invited plenary talk given at the ‘Higgs & BSM at 100 TeV’ workshop, 11-13 March 2015, CERN, Geneva, Switzerland.
- “Fermionic partners”, invited talk given at the ‘Meeting on theory tools for vector-like quark searches in ATLAS’, 10 October 2014, CERN, Switzerland.
- “The effective way to Higgs compositeness”, invited seminar for a W2 Professorship selection given at the Institute of Physics of Mainz University, 14 May 2014, Mainz, Germany.
- “Searches for anomalous Higgs production mechanisms”, invited plenary talk given at the ‘After the discovery: hunting for a non-standard Higgs sector’ workshop, 6-18 April 2014, Benasque, Spain.
- “Light generations partners at the LHC”, seminar given at LPT Orsay, France, 20 February 2014.
- “Light generations partners at the LHC”, invited plenary talk given at the ‘Towards the construction of the fundamental theory of flavour’ workshop, 9-13 December 2013, Institute for Advanced Studies TUM, Munich, Germany.
- “Non-SUSY simplified models”, invited plenary talk given at the ‘Coordinating a simplified models effort’ workshop, CERN, Switzerland, 29-30 October 2013.
- “Anomalous couplings in double Higgs production”, invited plenary talk given at the ‘HEFT2013 - Higgs Effective Field Theories’ workshop, CERN, Switzerland, 9-11 October 2013.
- “The tuning and the mass of the composite Higgs”, parallel talk given at the ‘Brookhaven Forum 2013’, 1-3 May 2013, Brookhaven National Laboratory, USA.
- “The tuning and the mass of the composite Higgs”, seminar given at the Scuola Normale Superiore di Pisa, Italy, 27 March 2013.
- “Composite Higgs confronts LHC”, invited plenary talk given at the workshop ‘Implications of the 125 GeV Higgs Boson’, LPSC Grenoble, France, 18-22 March 2013.
- “The status of the composite Higgs”, invited plenary talk given at the ‘1st Warsaw Spring Workshop: Electroweak Breaking After First Three Years of the LHC’, Warsaw University, Poland, 14-17 March 2013.
- “The tuning and the mass of the composite Higgs”, seminar given at Warsaw University, Poland, 11 March 2013.
- “The tuning and the mass of the composite Higgs”, seminar given at CERN, Switzerland, 15 February 2013.
- “The tuning and the mass of the composite Higgs”, seminar given at EFPL, Lausanne, Switzerland, 4 February 2013.
- “Higgs boson review”, invited plenary talk given at the ‘Rencontres de Physique de Particules 2013’, Grenoble, France, 16-18 January 2013.
- “The tuning and the mass of the composite Higgs”, seminar given at LAPTh Annecy, France, 13 December 2012.
- “Strong EWSB”, invited parallel talk given at the ‘24th Rencontres de Blois (Particle Physics and Cosmology)’, 27 May - 1 June 2012, Blois, France.
- “Light top partners for a light composite Higgs”, parallel talk given at the ‘Phenomenology 2012 Symposium’, 7-9 May 2012, University of Pittsburgh, Pennsylvania, USA.
- “The Discrete Composite-Higgs”, seminar given at the University of Roma ‘La Sapienza’, Italy, 19 December 2011.
- “The Discrete Composite-Higgs”, seminar given at the University of IFAE Barcelona, Spain, 16 December 2011.

- “The Discrete Composite-Higgs”, seminar given at the University of Padova, Italy, 15 November 2011.
- “Composite Higgs Models at the LHC”, invited plenary talk given at the ‘Bethe Forum 2011’, Bonn University, 4 November 2011.
- “The Discrete Composite-Higgs Model”, parallel talk given at the ‘Brookhaven Forum 2011’, 19-21 October 2011, Brookhaven National Laboratory, USA.
- “The Discrete Composite-Higgs Model”, parallel talk given at ‘Planck 2011’, Lisbon, Portugal, 30 May - 3 June 2011.
- “The Simplified Composite-Higgs Model”, seminar given at CERN, Switzerland, 12 May 2011.
- “Mesons and Baryons from Holographic QCD”, seminar given at the University of Granada, Spain, November 11th, 2010.
- “Mesons and Baryons from Holographic QCD”, seminar given at SISSA, Trieste, Italy, 14 July 2010.
- “Massive Pions and Baryons in Holographic QCD”, parallel talk given at ‘Planck 2010’, CERN, Switzerland, 31 May - 4 June 2010.
- “Nucleons from 5D Skyrmons”, parallel talk given at ‘Planck 2009’, Padova, Italy, 25-29 May 2009.
- “Nucleons from 5D Skyrmons”, seminar given at ETH, Zürich, 12 May 2009.
- “Warped extra dimensions and dark matter”, plenary talk given at the ‘VIPAC final conference’, Heidelberg, Germany, 27-28 January 2009.
- “Nucleons from 5D Skyrmons”, seminar given at HISKP, Bonn University, 16 December 2008.
- “Introduction to the Hořava-Witten solution in M-Theory”, seminars given at the Physikalisches Institut, Bonn University, 20 November and 4 December 2008.
- “Dark matter and electroweak symmetry breaking in warped models”, parallel talk given at ‘Planck 2008’, Barcelona, Spain, 19-23 May 2008.
- “Dark Matter and Electroweak Symmetry Breaking in Models with Warped Extra Dimensions”, plenary talk given at the ‘XX Workshop Beyond the Standard Model’, Bad Honnef, Germany, March 10-13 2008.
- “Electroweak models in warped space and dark matter” seminar given at the Physikalisches Institut, Bonn University, 15 January 2008.
- “Effective action and holography in 5D gauge theories” plenary talk given at ‘String Phenomenology 2007’, Frascati, Italy, 4-8 June 2007.
- “Effective action and holography in 5D theories” seminar given at the Physikalisches Institut, Bonn University, 8 May 2007.
- “Gauge-Higgs Unification on Flat Space Revisited” seminar given at ICTP, Trieste, 18 September 2006.
- “Gauge-Higgs Unification on Flat Space Revised” parallel talk given at ‘The 14th International Conference on Supersymmetry and the Unification of Fundamental Interactions “SUSY06”’, June 12-17 2006, Irvine, California, USA.
- “The electroweak phase transition on orbifolds with gauge-Higgs unification” parallel talk given at ‘The 13th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions “SUSY 2005”’, July 18-23 2005, Durham, UK.
- “The electroweak phase transition on orbifolds with gauge-Higgs unification” plenary talk given at the ‘Theoretical Physics Conference “Cortona 2005”’, May 25-28 2005, Cortona, Italy.

ALTRE PARTECIPAZIONI A SCUOLE E WORKSHOP:

- 'Gearing up for LHC13' 14-25 September 2015, Galileo Galilei Institute, Florence, Italy.
- 'Probing the TeV scale and beyond', 14 - 25 July 2014, MITP, Mainz, Germany.
- 'Beyond the Standard Model after the first run of the LHC', 26 May - 14 June 2013, Galileo Galilei Institute, Florence, Italy.
- 'The Zurich phenomenology workshop: Particle physics in the LHC era', 7-9 January 2013, ETH Zurich.
- 'Workshop on Strongly Coupled Physics Beyond the Standard Model', 25-27 January 2012, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
- '18th International Conference on Supersymmetry and Unification of Fundamental Interactions "SUSY10" ', August 23-28 2010, Bonn, Germany.
- 'The New, the Rare and the Beautiful', University of Zurich, Zürich, 6 - 8 January 2010.
- 'XXI Workshop Beyond the Standard Model', Bad Honnef, Germany, March 16-19 2009.
- 'Summer School on Particle Physics', 11 - 22 June 2007, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
- 'Spring School on Superstring Theory and Related Topics', 22 - 30 March 2007, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
- 'Spring School on Superstring Theory and Related Topics', 27 March - 4 April 2006, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
- 'Spring School on Superstring Theory and Related Topics', 14-22 March 2005, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
- 'Introductory School on Recent Developments in Supersymmetric Theories', 14-25 June 2004, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.
- 'Spring School on Superstring Theory and Related Topics', 15-23 March 2004, Abdus Salam ICTP, Trieste, Italy.

Data

08/09/2020

Luogo

Firenze