

INFORMAZIONI PERSONALI **Marco Billò**

CARRIERA SCIENTIFICA

- Dal Novembre 2010 **Professore di II fascia**
Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Torino
- Dicembre 1998 - Ottobre 2010 **Ricercatore**
Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Torino
- Dicembre 1998 - Giugno 1999 **Visiting Professor**
K.U. Luven, Belgium
- Novembre 1997 - Dicembre 1998 **Junior Fellow**
K.U. Luven, Belgium
- Novembre 1995 - Novembre 1997 **Postdoctoral Fellow**
NORDITA, Copenhagen, Danimarca, con una fellowship dell'INFN

QUALIFICHE

- Abilitazione Scientifica Nazionale**
- ASN 2018-2020 Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di I fascia, valida dal 2020 al 2029
- ASN 2012 Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di I fascia, valida dal 2012 al 2020

STUDI

- 31/10/1995 **Ph. D. in Elementary Particle Physics**
SISSA, Trieste. Supervisor: Pietro Frè. Tesi: *Gravitational Instantons and $N = 2$ dualities.*
- Luglio 1990 **Laurea in Fisica.**
Università degli Studi di Torino. Voto: 110/110 cum laude. Supervisor: Pietro Frè.
- Giugno 1985 **Diploma di Maturità Classica**
Liceo Classico G. B. Beccaria, Mondovì. Voto: 60/60.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Dati bibliometrici

Dati presi il 29/07/2022 dal database pubblico HEP-Spires, il più affidabile database per la comunità scientifica di fisica teorica delle alte energie.

Publicazioni	99 lavori, dei quali 77 pubblicati su riviste con peer review.
Citazioni	2850, delle quali 2781 riferite a lavori pubblicati. Numero medio di citazioni per lavoro: 28.8; numero medio di citazioni per gli articoli pubblicati su rivista: 36.1.
Indicatori	<i>h</i> -index 31.

Ambiti di ricerca

Mi occupo di fisica teorica delle alte energie, ed in particolare di teoria quantistica dei campi (QFT) e di teoria delle stringhe. Su tali argomenti ho lavorato con molti collaboratori diversi, italiani e stranieri, colleghi, post-doc e dottorandi.

Linee di fondo	La motivazione principale della mia attività di ricerca è lo studio di metodi e idee per trattare anche in modo non-perturbativo le teorie di campo quantistico. In questa prospettiva mi sono occupato di teorie su reticolo, di teorie bidimensionali, di teorie con alto grado di simmetria (teorie supersimmetriche e/o conformi, topologiche), di teoria delle stringhe e di supergravità. In particolare, per quanto riguarda la teoria delle stringhe, la ho generalmente considerata come un framework consistente che suggerisce approcci nuovi e utili alle teorie di campo e al loro accoppiamento alla gravità. Questo anche quando i modelli di stringa sono esplicitamente analizzati tramite tecniche di world-sheet.
----------------	--

Presentazioni, talks, seminari

Ho effettuato dei talk su invito presso molte istituzioni, tra le quali per esempio il CERN, l'Institut Henri Poincaré di Parigi, la L.M.U. Muenich, l'università di Utrecht, la SISSA di Trieste, la K.U. Leuven, l'U.L.B. di Bruxelles, l'Università di Berna, il Nordita di Stoccolma. Ho inoltre parlato a molte conferenze e workshops, tra i quali, ad esempio, il workshop Strings at the LHC and in the Early Universe al K.I.T.P., Santa Barbara, Aprile 2010, e il workshop Geometry of Strings and Fields al G.G.I. Institute, Firenze, Settembre 2013.

Partecipazione a progetti di ricerca

Europei	MPNS COST Action MP1210 <i>The String Theory Universe</i> . EC Human Potential Programme MRTN-CT-2004-005104 <i>Constituents, Fundamental Forces and Symmetries of the Universe</i> . RTN network project HPRN-CT-2000-00131 <i>The quantum structure of spacetime and the geometric nature of fundamental interactions</i> . TMR programme ERBFMRX-CT96-0045.
Nazionali	MUR PRIN contract 2020KR4KN2 <i>String Theory as a bridge between Gauge Theories and Quantum Gravity</i> . MIUR-PRIN Contract 2015MP2CX4 <i>Non-perturbative Aspects Of Gauge Theories And Strings</i> . MIUR-PRIN contract 2009KHZKRX-007 <i>Symmetries of the Universe and of the Fundamental Interactions</i> . MIUR-PRIN-2005023102 contract <i>Strings, D-branes and Gauge Theories</i> . MIUR-PRIN-2003023852 contract <i>Physics of fundamental interactions: gauge theories, gravity and strings</i> .
Locali	Compagnia di San Paolo contract <i>Modern Application of String Theory (MAST)</i> TO-Call3-2012-0088

Referaggio

Riviste internazionali Ho svolto e svolgo frequentemente l'attività di peer reviewing per diverse riviste del settore, tra le quali JHEP e Nucl. Phys. B, riviste di riferimento per gli ambiti su cui lavoro.

Valutazione

Borse FELLINI Nel 2019 ho agito da valutatore per la seconda call e nel 2018 per la prima call del progetto FELLINI (INFN Marie Skłodowska-Curie COFUND Fellowship Programme)

VQR Nel 2016 ho agito da valutatore nell'ambito della VQR 2011-2014

Piscopia Nel 2013 ho agito come valutatore per la selezione dei progetti per il PISCOPIA Fellowship Program - Università di Padova

Esami finali di Ph. D Sono stato presidente o membro delle commissioni esaminatrici della discussione di Ph. D per R. Conti, L. Giacone, A. Mezzalira, D. Musso, R. Nicoletti (Torino), S. Bonansea, M. Buzzegoli, L. Lenzini (Firenze), P. Gregori (Torino, Bruxelles), M. Bianchi, M. Birrone, A. Mariotti (Milano Bicocca), A. Banaudi (Milano), S. Pasquetti (Parma), M.N. Muteeb (SISSA)

Esami di ingresso al Ph. D Nel 2010 sono stato membro della commissione di ammissione al XXVI ciclo del Dottorato in Fisica e Astrofisica di Torino

Post-doc Nel 2014 sono stato membro della commissione per l'assegnazione di una borsa post-doc per stranieri dell'INFN (bando 16726) destinata a Torino.

Commissioni di concorso Nel 2020/21 sono stato membro della commissione per l'assegnazione di una posizione RtdB presso l'Università di Parma. Nel 2006 sono stato membro di commissione per un posto da ricercatore presso l'Università di Cagliari

ESPERIENZA DIDATTICA

Corsi di laurea triennale e magistrale

Dall'a.a. 2020/21 *Fisica 3, modulo 2* (Complementi di Elettromagnetismo, Relatività speciale), 5 c.f.u. (40 ore).

Dall'a.a. 2017/18 *Complementi di Meccanica Quantistica* (Meccanica quantistica relativistica, basi di teoria dei campi quantistica), 6 c.f.u. (48 ore).

Dal 2013/14 al 2019/2020 *Introduzione alla Teoria dei Gruppi* Introduzione alla Teoria dei Gruppi. Parte riguardante i gruppi discreti e la teoria delle rappresentazioni dei gruppi discreti e di Lie, 3 c.f.u. (24 ore).

Dal 2012/13 *Introduzione alla Meccanica Statistica*, 3 c.f.u. (24 ore).

Dal 2011/12 *Fisica generale per studenti del corso di laurea in Matematica della Finanza (MATFIN)*, 9 c.f.u. (72 ore sino al 2016/2017, 24 ore dal 2017/2018).

2010/11 *Tecniche Informatiche per la Fisica 3* c.f.u. (24 ore).

Dal 2006/07 al 2011/2012 *Meccanica Quantistica* per il corso di laurea in Matematica, 7 c.f.u. (56 ore).

Dal 2001/02 al 2005/06 *Introduzione alla Teoria dei Gruppi*, 48 ore

2000/01 e 2001/02 *Meccanica (esercitazioni)*. 70 ore il primo anno, 35 il secondo.

Video-registrazioni Il mio corso di Fisica per la laurea in MATFIN è stato uno dei primi corsi video-registrati nell'ambito di un progetto rivolto alla fruizione da parte degli studenti disabili, vedi <https://matfin.i-learn.unito.it/course/view.php?id=111>, e costituisce ora un corso di Fisica di base offerto sulla piattaforma SciVOLi del nostro Ateneo, vedi <https://elearning.unito.it/scivoli/course/index.php?categoryid=3>.

Scuole internazionali di dottorato

- Dal 2014 Dal 2014 (con l'eccezione di una singola tornata) tengo le 12 ore di lezioni su *String amplitudes* per il corso di *Introduction to bosonic String Theory* all'interno della prestigiosa *Joint European Doctoral school on String Theory*. Tale scuola è organizzata congiuntamente dalle università di Amsterdam, Bruxelles, Ginevra e Parigi col supporto dell'istituto Solvay e riunisce studenti di dottorato di queste università e non solo. Il corso ha sempre riscosso un grande apprezzamento da parte degli studenti nelle valutazioni ex-post, e per questo viene riproposto regolarmente
- 2015 *Introduction to Instantons in QM and QFT and to Seiberg-Witten Theory*, corso di 9 ore durante la *School on Instantons in Supersymmetric Field Theories, String Theory and Applications*, IPM, Tehran 2-8 Febbraio 2015.
- 2011 *D-branes: perturbative and non-perturbative applications to SUSY gauge theories (part II)*, corso di 6 ore presso la scuola di dottorato LACES al GGI institute di Firenze, tenutasi dal 28 Novembre al 16 Dicembre 2011.

Corsi di dottorato

- Dal 2001 Ho tenuto svariate volte il corso di 10 ore su *Non-perturbative field configurations* per il programma di dottorato in Fisica e Astrofisica dell'Università di Torino.
- 2001 Corso di 6 ore su *2d Gauge theories as String theories* per il corso di Dottorato in Fisica dell'Università of Parma.

Supervisione

Dottorandi Sono stato il relatore dei seguenti studenti del corso di Dottorato in Fisica e Astrofisica dell'Università di Torino: Fabio Lonegro, Livia Ferro, Roberto Pellegrini, Davide Vadacchino e Alessandro Nada (in co-supervisione con M. Caselle), Daniele Ruggeri (in co-supervisione con M. Trigiante), Paolo Gregori (in co-tutela internazionale con l'U.L.B. Bruxelles, co-relatore F. Ferrari), Francesco Galvagno.

Sono stato relatore di 22 studenti della laurea triennale in Fisica, di 2 della laurea triennale in Matematica della Finanza e dell'Assicurazione e di 15 studenti della Laurea magistrale in Fisica o della precedente laurea specialistica in Fisica delle interazioni fondamentali. Sto seguendo al momento tre studenti di laurea triennale.

ESPERIENZA ORGANIZZATIVA

Conferenze e scuole

Sono stato nel comitato organizzatore delle seguenti conferenze, workshops e scuole internazionali:

- 2018 *50 years of the Veneziano model: from dual models to strings, M-theory and beyond*, GGI institute, Firenze, 11-15 Maggio, 2018
- 2018 *Supersymmetric Quantum Field Theories in the Non-perturbative Regime*, GGI institute, Firenze, 02 Aprile - 11 Maggio 2018

- 2003 *RTN Winter School on Strings, Supergravity and Gauge Theories*, Torino, 7-11 Gennaio 2003. Editor dei proceedings, pubblicati su *Fortschritte der Physik*, Vol 52, no 2-3 (February-March 2004).
- 2002 Workshop dell'European RTN network *The quantum structure of spacetime and the geometric nature of fundamental interactions*, Leuven, 13-19 Settembre 2002. Editor dei proceedings, pubblicati su *Class. Quantum Grav.* 20 (2003) 321-579.
- 2000 Scuola su Quantum aspects of gauge theories, supersymmetry and quantum gravity, Torino, 26 Gennaio- February 2 Febbraio 2000. Editor dei proceedings, pubblicati su *Class. Quant. Grav.* 17 (2000) 3377-3597.

Incarichi istituzionali

- Dal 2021 Membro della commissione Assegni e Borse di ricerca della sezione I.N.F.N. di Torino
- 2018-2021 Membro della giunta di Dipartimento
Membro del Consiglio della Biblioteca del Dipartimento di Fisica
- Dal 2010 Membro del Collegio dei docenti del Dottorato in Fisica e Astrofisica dell'Università di Torino
- 2010-2017 Membro del Consiglio della Scuola di Dottorato in Scienze della Natura e Tecnologie Innovative dell'Università di Torino
- Dal 2002 Membro della Commissione Orientamento del Dipartimento, che si occupa ora anche dell'outreach. In questi anni ho dunque organizzato, e a volte iniziato, vari tipi di attività volte a illustrare i nostri corsi agli studenti delle scuole superiori.: visite all'istituto e ai suoi laboratori, tavole rotonde, conferenze, seminari presso il nostro istituto e/o presso istituti superiori,...

OUTREACH

Attività dirette agli studenti superiori

- Relatività Ho insegnato per 7 volte un corso intensivo di 8-12 ore di introduzione alla Relatività speciale e generale, durante attività residenziali nel weekend dedicate agli studenti negli ultimi anni delle scuole superiori, denominate *Campus di Matematica Fisica e Sport*, vedi <http://www.campusmfs.it/>. Il corso è sempre stato seguito da numerosi studenti, intorno a 40-50 in media. Nel 2021 tale attività si è svolta on-line (il corso è stato di 6 ore). Ho anche tenuto lezioni più brevi sullo stesso argomento in alcune scuole superiori o durante attività dedicate agli studenti superiori, come ad esempio la *Scuola di Fisica 2016* organizzata dall'Università di Torino.

Attività dirette ad un pubblico generico

- Conferenze Ho tenuto diversi talks volti alla disseminazione della Fisica. Ad esempio, nell'Aprile 2017 ho tenuto una conferenza intitolata *Sviluppi della Relatività Einsteniana: la Supergravità*, all'interno di un ciclo di conferenze intitolato *emphSeralmente*, in Grugliasco, che ha avuto un'uditorio notevole, di circa 350 persone.
- Convegni Ho partecipato come relatore all'edizione 2016 e 2018 del *Convegno G. B. Beccaria*, appuntamento annuale di divulgazione scientifica organizzato dal Liceo Vasco-Beccaria-Govone di Mondovì. L'intervento alla prima edizione è stato pubblicato sui *Quaderni dei Convegni G.B. Beccaria*, edizioni Araba Fenice.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

Lista completa dei lavori pubblicati

Ai lavori pubblicati viene attribuito un numero in ordine cronologico inverso. Vengono presentati in due liste separate gli articoli su rivista con referee e i proceedings.

Articoli su rivista

- 1 M. Billò, M. Frau, A. Lerda, A. Pini and P. Vallarino, “Structure Constants in $N=2$ Superconformal Quiver Theories at Strong Coupling and Holography,” *Phys. Rev. Lett.* **129** (2022) no.3, 3 doi:10.1103/PhysRevLett.129.031602 [arXiv:2206.13582 [hep-th]].
- 2 M. Billo, M. Frau, A. Lerda, A. Pini and P. Vallarino, “Three-point functions in a $\mathcal{N} = 2$ superconformal gauge theory and their strong-coupling limit,” [arXiv:2202.06990 [hep-th]], to be published on JHEP.
- 3 M. Billo, M. Frau, F. Galvagno, A. Lerda and A. Pini, “Strong-coupling results for $\mathcal{N} = 2$ superconformal quivers and holography,” *JHEP* **10** (2021), 161 doi:10.1007/JHEP10(2021)161 [arXiv:2109.00559 [hep-th]].
- 4 M. Billò, M. Frau, F. Fucito, L. Gallot, A. Lerda and J. F. Morales, “On the $D(-1)/D7$ -brane systems,” *JHEP* **04** (2021), 096 doi:10.1007/JHEP04(2021)096 [arXiv:2101.01732 [hep-th]].
- 5 M. Beccaria, M. Billò, F. Galvagno, A. Hasan and A. Lerda, “ $\mathcal{N} = 2$ Conformal SYM theories at large \mathcal{N} ,” *JHEP* **09** (2020), 116 doi:10.1007/JHEP09(2020)116 [arXiv:2007.02840 [hep-th]].
- 6 S. K. Ashok, M. Billò, M. Frau, A. Lerda and S. Mahato, “Surface defects from fractional branes. Part II,” *JHEP* **08** (2020), 058 doi:10.1007/JHEP08(2020)058 [arXiv:2005.03701 [hep-th]].
- 7 S. K. Ashok, M. Billo, M. Frau, A. Lerda and S. Mahato, “Surface defects from fractional branes. Part I,” *JHEP* **07** (2020), 051 doi:10.1007/JHEP07(2020)051 [arXiv:2005.02050 [hep-th]].
- 8 E. Beratto, M. Billò and M. Caselle, “ $T\bar{T}$ deformation of the compactified boson and its interpretation in lattice gauge theory,” *Phys. Rev. D* **102** (2020) no.1, 014504 doi:10.1103/PhysRevD.102.014504 [arXiv:1912.08654 [hep-th]].
- 9 L. Bianchi, M. Billò, F. Galvagno and A. Lerda, “Emitted Radiation and Geometry,” *JHEP* **01** (2020), 075 doi:10.1007/JHEP01(2020)075 [arXiv:1910.06332 [hep-th]].
- 10 M. Billò, F. Galvagno and A. Lerda, “BPS wilson loops in generic conformal $\mathcal{N} = 2$ $SU(N)$ SYM theories,” *JHEP* **08** (2019), 108 doi:10.1007/JHEP08(2019)108 [arXiv:1906.07085 [hep-th]].
- 11 M. Billo, F. Fucito, G. P. Korchemsky, A. Lerda and J. F. Morales, “Two-point correlators in non-conformal $\mathcal{N} = 2$ gauge theories,” *JHEP* **05** (2019), 199 doi:10.1007/JHEP05(2019)199 [arXiv:1901.09693 [hep-th]].
- 12 S. K. Ashok, S. Ballav, M. Billò, E. Dell’Aquila, M. Frau, V. Gupta, R. R. John and A. Lerda, “Surface operators, dual quivers and contours,” *Eur. Phys. J. C* **79** (2019) no.3, 278 doi:10.1140/epjc/s10052-019-6795-3 [arXiv:1807.06316 [hep-th]].
- 13 M. Billo, F. Galvagno, P. Gregori and A. Lerda, “Correlators between Wilson loop and chiral operators in $\mathcal{N} = 2$ conformal gauge theories,” *JHEP* **03** (2018), 193 doi:10.1007/JHEP03(2018)193 [arXiv:1802.09813 [hep-th]].
- 14 S. K. Ashok, M. Billo, E. Dell’Aquila, M. Frau, V. Gupta, R. R. John and A. Lerda, “Surface operators in 5d gauge theories and duality relations,” *JHEP* **05** (2018), 046 doi:10.1007/JHEP05(2018)046 [arXiv:1712.06946 [hep-th]].

- 15 S. K. Ashok, M. Billo, E. Dell'Aquila, M. Frau, V. Gupta, R. R. John and A. Lerda, "Surface operators, chiral rings and localization in $\mathcal{N} = 2$ gauge theories," JHEP **11** (2017), 137 doi:10.1007/JHEP11(2017)137 [arXiv:1707.08922 [hep-th]].
- 16 M. Billo, F. Fucito, A. Lerda, J. F. Morales, Y. S. Stanev and C. Wen, "Two-point Correlators in N=2 Gauge Theories," Nucl. Phys. B **926** (2018), 427-466 doi:10.1016/j.nuclphysb.2017.11.003 [arXiv:1705.02909 [hep-th]].
- 17 S. K. Ashok, M. Billo, E. Dell'Aquila, M. Frau, R. R. John and A. Lerda, "Modular and duality properties of surface operators in N=2* gauge theories," JHEP **07** (2017), 068 doi:10.1007/JHEP07(2017)068 [arXiv:1702.02833 [hep-th]].
- 18 S. K. Ashok, M. Billo, E. Dell'Aquila, M. Frau, A. Lerda, M. Moskovic and M. Raman, "Chiral observables and S-duality in $N = 2^*$ $U(N)$ gauge theories," JHEP **11** (2016), 020 doi:10.1007/JHEP11(2016)020 [arXiv:1607.08327 [hep-th]].
- 19 M. Billò, V. Gonçalves, E. Lauria and M. Meineri, "Defects in conformal field theory," JHEP **04** (2016), 091 doi:10.1007/JHEP04(2016)091 [arXiv:1601.02883 [hep-th]].
- 20 M. Billó, M. Frau, F. Fucito, A. Lerda and J. F. Morales, "S-duality and the prepotential of $\mathcal{N} = 2^*$ theories (II): the non-simply laced algebras," JHEP **11** (2015), 026 doi:10.1007/JHEP11(2015)026 [arXiv:1507.08027 [hep-th]].
- 21 M. Billó, M. Frau, F. Fucito, A. Lerda and J. F. Morales, "S-duality and the prepotential in $\mathcal{N} = 2^*$ theories (I): the ADE algebras," JHEP **11** (2015), 024 doi:10.1007/JHEP11(2015)024 [arXiv:1507.07709 [hep-th]].
- 22 S. K. Ashok, M. Billò, E. Dell'Aquila, M. Frau, A. Lerda and M. Raman, "Modular anomaly equations and S-duality in $\mathcal{N} = 2$ conformal SQCD," JHEP **10** (2015), 091 doi:10.1007/JHEP10(2015)091 [arXiv:1507.07476 [hep-th]].
- 23 S. K. Ashok, M. Billó, E. Dell'Aquila, M. Frau, R. R. John and A. Lerda, "Non-perturbative studies of N=2 conformal quiver gauge theories," Fortsch. Phys. **63** (2015), 259-293 doi:10.1002/prop.201500012 [arXiv:1502.05581 [hep-th]].
- 24 M. Billo, M. Frau, F. Fucito, A. Lerda, J. F. Morales, R. Poghossian and D. Ricci Pacifici, "Modular anomaly equations in $\mathcal{N} = 2^*$ theories and their large- N limit," JHEP **10** (2014), 131 doi:10.1007/JHEP10(2014)131 [arXiv:1406.7255 [hep-th]].
- 25 M. Billo, M. Frau, L. Gallot, A. Lerda and I. Pesando, "Modular anomaly equation, heat kernel and S-duality in $N = 2$ theories," JHEP **11** (2013), 123 doi:10.1007/JHEP11(2013)123 [arXiv:1307.6648 [hep-th]].
- 26 M. Billó, M. Caselle, D. Gaiotto, F. Gliozzi, M. Meineri and R. Pellegrini, "Line defects in the 3d Ising model," JHEP **07** (2013), 055 doi:10.1007/JHEP07(2013)055 [arXiv:1304.4110 [hep-th]].
- 27 M. Billo, M. Frau, L. Gallot, A. Lerda and I. Pesando, "Deformed N=2 theories, generalized recursion relations and S-duality," JHEP **04** (2013), 039 doi:10.1007/JHEP04(2013)039 [arXiv:1302.0686 [hep-th]].
- 28 M. Billo, M. Frau, F. Fucito, L. Giaccone, A. Lerda, J. F. Morales and D. R. Pacifici, "Non-perturbative gauge/gravity correspondence in N=2 theories," JHEP **08** (2012), 166 doi:10.1007/JHEP08(2012)166 [arXiv:1206.3914 [hep-th]].
- 29 M. Billo, M. Caselle, F. Gliozzi, M. Meineri and R. Pellegrini, "The Lorentz-invariant boundary action of the confining string and its universal contribution to the inter-quark potential," JHEP **05** (2012), 130 doi:10.1007/JHEP05(2012)130 [arXiv:1202.1984 [hep-th]].

- 30 M. Billo, M. Caselle and R. Pellegrini, “New numerical results and novel effective string predictions for Wilson loops,” JHEP **01** (2012), 104 [erratum: JHEP **04** (2013), 097] doi:10.1007/JHEP01(2012)104 [arXiv:1107.4356 [hep-th]].
- 31 M. Billo, M. Frau, L. Gallot and A. Lerda, “The exact 8d chiral ring from 4d recursion relations,” JHEP **11** (2011), 077 doi:10.1007/JHEP11(2011)077 [arXiv:1107.3691 [hep-th]].
- 32 M. Billo, M. Frau, L. Giaccone and A. Lerda, “Holographic non-perturbative corrections to gauge couplings,” JHEP **08** (2011), 007 doi:10.1007/JHEP08(2011)007 [arXiv:1105.1869 [hep-th]].
- 33 M. Billo, L. Gallot, A. Lerda and I. Pesando, “F-theoretic versus microscopic description of a conformal N=2 SYM theory,” JHEP **11** (2010), 041 doi:10.1007/JHEP11(2010)041 [arXiv:1008.5240 [hep-th]].
- 34 M. Billo, M. Frau, F. Fucito, A. Lerda, J. F. Morales and R. Poghossian, “Stringy instanton corrections to N=2 gauge couplings,” JHEP **05** (2010), 107 doi:10.1007/JHEP05(2010)107 [arXiv:1002.4322 [hep-th]].
- 35 M. Billo, L. Ferro, M. Frau, L. Gallot, A. Lerda and I. Pesando, “Exotic instanton counting and heterotic/type I-prime duality,” JHEP **07** (2009), 092 doi:10.1088/1126-6708/2009/07/092 [arXiv:0905.4586 [hep-th]].
- 36 M. Billo, M. Frau, L. Gallot, A. Lerda and I. Pesando, “Classical solutions for exotic instantons?,” JHEP **03** (2009), 056 doi:10.1088/1126-6708/2009/03/056 [arXiv:0901.1666 [hep-th]].
- 37 M. Billo, L. Ferro, M. Frau, F. Fucito, A. Lerda and J. F. Morales, “Non-perturbative effective interactions from fluxes,” JHEP **12** (2008), 102 doi:10.1088/1126-6708/2008/12/102 [arXiv:0807.4098 [hep-th]].
- 38s M. Billo, L. Ferro, M. Frau, F. Fucito, A. Lerda and J. F. Morales, “Flux interactions on D-branes and instantons,” JHEP **10** (2008), 112 doi:10.1088/1126-6708/2008/10/112 [arXiv:0807.1666 [hep-th]].
- 39 M. Billo, M. Frau, I. Pesando, P. Di Vecchia, A. Lerda and R. Marotta, “Instanton effects in N=1 brane models and the Kahler metric of twisted matter,” JHEP **12** (2007), 051 doi:10.1088/1126-6708/2007/12/051 [arXiv:0709.0245 [hep-th]].
- 40 M. Billo, M. Frau, I. Pesando, P. Di Vecchia, A. Lerda and R. Marotta, “Instantons in N=2 magnetized D-brane worlds,” JHEP **10** (2007), 091 doi:10.1088/1126-6708/2007/10/091 [arXiv:0708.3806 [hep-th]].
- 41 M. Billo, M. Caselle and L. Ferro, “Universal behaviour of interfaces in 2d and dimensional reduction of Nambu-Goto strings,” Nucl. Phys. B **795** (2008), 623-634 doi:10.1016/j.nuclphysb.2007.11.036 [arXiv:0708.3302 [hep-th]].
- 42 M. Billo, M. Frau, F. Fucito and A. Lerda, “Instanton calculus in R-R background and the topological string,” JHEP **11** (2006), 012 doi:10.1088/1126-6708/2006/11/012 [arXiv:hep-th/0606013 [hep-th]].
- 43 M. Billo, M. Caselle and L. Ferro, “The Partition function of interfaces from the Nambu-Goto effective string theory,” JHEP **02** (2006), 070 doi:10.1088/1126-6708/2006/02/070 [arXiv:hep-th/0601191 [hep-th]].
- 44 M. Bertolini, M. Billo, A. Lerda, J. F. Morales and R. Russo, “Brane world effective actions for D-branes with fluxes,” Nucl. Phys. B **743** (2006), 1-40 doi:10.1016/j.nuclphysb.2006.02.044 [arXiv:hep-th/0512067 [hep-th]].

- 45 M. Billo, M. Frau, S. Sciuto, G. Vallone and A. Lerda, “Non-commutative (D)-instantons,” JHEP **05** (2006), 069 doi:10.1088/1126-6708/2006/05/069 [arXiv:hep-th/0511036 [hep-th]].
- 46 M. Billo and M. Caselle, “Polyakov loop correlators from D0-brane interactions in bosonic string theory,” JHEP **07** (2005), 038 doi:10.1088/1126-6708/2005/07/038 [arXiv:hep-th/0505201 [hep-th]].
- 47 M. Billo, M. Frau, F. Lonergo and A. Lerda, “ $N = 1/2$ quiver gauge theories from open strings with R-R fluxes,” JHEP **05** (2005), 047 doi:10.1088/1126-6708/2005/05/047 [arXiv:hep-th/0502084 [hep-th]].
- 48 M. Billo, M. Frau, I. Pesando and A. Lerda, “ $N = 1/2$ gauge theory and its instanton moduli space from open strings in RR background,” JHEP **05** (2004), 023 doi:10.1088/1126-6708/2004/05/023 [arXiv:hep-th/0402160 [hep-th]].
- 49 M. Billo, M. Frau, I. Pesando, F. Fucito, A. Lerda and A. Liccardo, “Classical gauge instantons from open strings,” JHEP **02** (2003), 045 doi:10.1088/1126-6708/2003/02/045 [arXiv:hep-th/0211250 [hep-th]].
- 50 M. Billo and I. Pesando, “Boundary states for GS superstrings in an Hpp wave background,” Phys. Lett. B **536** (2002), 121-128 doi:10.1016/S0370-2693(02)01800-2 [arXiv:hep-th/0203028 [hep-th]].
- 51 M. Billo, L. Gallot and A. Liccardo, “Classical geometry and gauge duals for fractional branes on ALE orbifolds,” Nucl. Phys. B **614** (2001), 254-278 doi:10.1016/S0550-3213(01)00399-6 [arXiv:hep-th/0105258 [hep-th]].
- 52 M. Billo, A. D’Adda and P. Provero, “Branched coverings and interacting matrix strings in two-dimensions,” Nucl. Phys. B **616** (2001), 495-516 doi:10.1016/S0550-3213(01)00384-4 [arXiv:hep-th/0103242 [hep-th]].
- 53 M. Billo, B. Craps and F. Roose, “Orbifold boundary states from Cardy’s condition,” JHEP **01** (2001), 038 doi:10.1088/1126-6708/2001/01/038 [arXiv:hep-th/0011060 [hep-th]].
- 54 M. Billo, D. Fabbri, P. Fre, P. Merlatti and A. Zaffaroni, “Rings of short $N=3$ superfields in three-dimensions and M theory on $AdS(4) \times N^{**}(0,1,0)$,” Class. Quant. Grav. **18** (2001), 1269-1290 doi:10.1088/0264-9381/18/7/310 [arXiv:hep-th/0005219 [hep-th]].
- 55 M. Billo, D. Fabbri, P. Fre, P. Merlatti and A. Zaffaroni, “Shadow multiplets in $AdS(4) / CFT(3)$ and the superHiggs mechanism: Hints of new shadow supergravities,” Nucl. Phys. B **591** (2000), 139-194 doi:10.1016/S0550-3213(00)00532-0 [arXiv:hep-th/0005220 [hep-th]].
- 56 M. Billo, A. D’Adda and P. Provero, “Matrix strings from generalized Yang-Mills theory on arbitrary Riemann surfaces,” Nucl. Phys. B **576** (2000), 241-264 doi:10.1016/S0550-3213(00)00088-2 [arXiv:hep-th/9911249 [hep-th]].
- 57 M. Billo, B. Craps and F. Roose, “Ramond-Ramond couplings of nonBPS D-branes,” JHEP **06** (1999), 033 doi:10.1088/1126-6708/1999/06/033 [arXiv:hep-th/9905157 [hep-th]].
- 58 M. Billo, B. Craps and F. Roose, “On D-branes in type 0 string theory,” Phys. Lett. B **457** (1999), 61-69 doi:10.1016/S0370-2693(99)00508-0 [arXiv:hep-th/9902196 [hep-th]].
- 59 M. Billo, S. Cacciatori, F. Denef, P. Fre, A. Van Proeyen and D. Zanon, “The 0-brane action in a general $D = 4$ supergravity background,” Class. Quant. Grav. **16** (1999), 2335-2358 doi:10.1088/0264-9381/16/7/313 [arXiv:hep-th/9902100 [hep-th]].

- 60 M. Billo, M. Caselle, A. D'Adda and P. Provero, "Matrix string states in pure 2-D Yang-Mills theories," *Nucl. Phys. B* **543** (1999), 141-169 doi:10.1016/S0550-3213(98)00865-7 [arXiv:hep-th/9809095 [hep-th]].
- 61 M. Billo, P. Di Vecchia, M. Frau, A. Lerda, R. Russo and S. Sciuto, "The Lorentz force between D0 and D6-branes in string and M(atrrix) theory," *Mod. Phys. Lett. A* **13** (1998), 2977-2990 doi:10.1142/S0217732398003168 [arXiv:hep-th/9805091 [hep-th]].
- 62 M. Billo, F. Denef, P. Fre, I. Pesando, W. Troost, A. Van Proeyen and D. Zanon, "The Rigid limit in special Kahler geometry: From K3 fibrations to special Riemann surfaces: A Detailed case study," *Class. Quant. Grav.* **15** (1998), 2083-2152 doi:10.1088/0264-9381/15/8/003 [arXiv:hep-th/9803228 [hep-th]].
- 63 M. Billo, P. Di Vecchia, M. Frau, A. Lerda, I. Pesando, R. Russo and S. Sciuto, "Microscopic string analysis of the D0 - D8-brane system and dual R - R states," *Nucl. Phys. B* **526** (1998), 199-228 doi:10.1016/S0550-3213(98)00296-X [arXiv:hep-th/9802088 [hep-th]].
- 64 M. Billo, P. Di Vecchia and D. Cangemi, "Boundary states for moving D-branes," *Phys. Lett. B* **400** (1997), 63-70 doi:10.1016/S0370-2693(97)00329-8 [arXiv:hep-th/9701190 [hep-th]].
- 65 M. Billo, M. Caselle and A. D'Adda, "Analytic results in (2+1)-dimensional finite temperature LGT," *Int. J. Mod. Phys. A* **12** (1997), 5753-5766 doi:10.1142/S0217751X97003017 [arXiv:hep-th/9701145 [hep-th]].
- 66 M. Billo, M. Caselle, A. D'Adda and S. Panzeri, "Finite temperature lattice QCD in the large N limit," *Int. J. Mod. Phys. A* **12** (1997), 1783-1846 doi:10.1142/S0217751X97001158 [arXiv:hep-th/9610144 [hep-th]].
- 67 M. Billo and A. D'Adda, "A Solvable twisted one plaquette model," *Int. J. Mod. Phys. A* **12** (1997), 2741-2762 doi:10.1142/S0217751X97001511 [arXiv:hep-th/9607013 [hep-th]].
- 68 M. Billo, M. Caselle, A. D'Adda and S. Panzeri, "Toward an analytic determination of the deconfinement temperature in SU(2) LGT," *Nucl. Phys. B* **472** (1996), 163-193 doi:10.1016/0550-3213(96)00223-4 [arXiv:hep-lat/9601020 [hep-lat]].
- 69 M. Billo, A. Ceresole, R. D'Auria, S. Ferrara, P. Fre, T. Regge, P. Soriani and A. Van Proeyen, "A Search for nonperturbative dualities of local N=2 Yang-Mills theories from Calabi-Yau threefolds," *Class. Quant. Grav.* **13** (1996), 831-864 doi:10.1088/0264-9381/13/5/007 [arXiv:hep-th/9506075 [hep-th]].
- 70 M. Billo, R. D'Auria, S. Ferrara, P. Fre, P. Soriani and A. Van Proeyen, "R symmetry and the topological twist of N=2 effective supergravities of heterotic strings," *Int. J. Mod. Phys. A* **12** (1997), 379-418 doi:10.1142/S0217751X97000475 [arXiv:hep-th/9505123 [hep-th]].
- 71 M. Billo, M. Caselle, A. D'Adda, L. Magnea and S. Panzeri, "Deconfinement transition in large N lattice gauge theory," *Nucl. Phys. B* **435** (1995), 172-206 doi:10.1016/0550-3213(94)00474-S [arXiv:hep-lat/9407019 [hep-lat]].
- 72 M. Billo and P. Fre, "N=4 versus N=2 phases, hyperKahler quotients and the 2-d topological twist," *Class. Quant. Grav.* **11** (1994), 785-848 doi:10.1088/0264-9381/11/4/005 [arXiv:hep-th/9310019 [hep-th]].

- 73 D. Anselmi, M. Billo, P. Fre, L. Girardello and A. Zaffaroni, “ALE manifolds and conformal field theories,” *Int. J. Mod. Phys. A* **9** (1994), 3007-3058 doi:10.1142/S0217751X94001199 [arXiv:hep-th/9304135 [hep-th]].
- 74 M. Billo, P. Fre, L. Girardello and A. Zaffaroni, “Gravitational instantons in heterotic string theory: The H map and the moduli deformations of (4,4) superconformal theories,” *Int. J. Mod. Phys. A* **8** (1993), 2351-2418 doi:10.1142/S0217751X9300093X [arXiv:hep-th/9210076 [hep-th]].

Proceedings

- P1 M. Billò, M. Frau, F. Fucito, J. F. Morales and A. Lerda, “Resumming instantons in $N = 2^*$ theories with arbitrary gauge groups,” doi:10.1142/9789813226609_0553 [arXiv:1602.00273 [hep-th]]. Contribution to: MG14, 4139-4150.
- P2 M. Billò, M. Caselle, D. Fioravanti, F. Gliozzi, M. Meineri, R. Pellegrini and R. Tateo, “Recent progress in the effective string theory description of LGTs,” *PoS LATTICE2013* (2014), 372 doi:10.22323/1.187.0372 [arXiv:1401.1414 [hep-lat]].
- P3 M. Billó, M. Frau, L. Giaccone and A. Lerda, “Non-perturbative aspects of gauge/gravity duality,” *PoS Corfu2012* (2013), 112 doi:10.22323/1.177.0112 [arXiv:1304.1643 [hep-th]].
- P4 M. Billo, M. Frau, L. Giaccone and A. Lerda, “Non-perturbative gauge couplings from holography,” *Fortsch. Phys.* **60** (2012), 907-913 doi:10.1002/prop.201200007 [arXiv:1201.4231 [hep-th]].
- P5 M. Billo, M. Caselle, V. Verduci and M. Zago, “New results on the effective string corrections to the inter-quark potential,” *PoS LATTICE2010* (2010), 273 doi:10.22323/1.105.0273 [arXiv:1012.3935 [hep-lat]].
- P6 M. Billo, “(D)-instanton effects in magnetized brane worlds,” *Fortsch. Phys.* **56** (2008), 735-743 doi:10.1002/prop.200810541 [arXiv:0804.0755 [hep-th]].
- P7 M. Billo, M. Caselle, L. Ferro, M. Hasenbusch and M. Panero, “Effective string theory description of the interface free energy,” *PoS LATTICE2007* (2007), 294 doi:10.22323/1.042.0294 [arXiv:0710.1751 [hep-lat]].
- P8 M. Billo, M. Frau and A. Lerda, “N=2 Instanton Calculus In Closed String Background,” *Prog. Theor. Phys. Suppl.* **171** (2007), 279-290 doi:10.1143/PTPS.171.279 [arXiv:0707.2298 [hep-th]].
- P9 M. Billo, “Instanton Calculus With R-R Background And Topological Strings,” *Fortsch. Phys.* **55** (2007), 561-566 doi:10.1002/prop.200610343 [arXiv:hep-th/0701072 [hep-th]].
- P10 M. Billo, M. Caselle, M. Hasenbusch and M. Panero, “QCD string from D0 branes,” *PoS LAT2005* (2006), 309 doi:10.22323/1.020.0309 [arXiv:hep-lat/0511008 [hep-lat]].
- P11 M. Billo, L. Gallot and A. Liccardo, “Fractional branes on ALE orbifolds,” [arXiv:hep-th/0112190 [hep-th]]. Contribution to: Workshop on the Quantum Structure of Spacetime and the Geometric Nature of Fundamental Interactions. Contribution to: Workshop on the Quantum Structure of Spacetime and the Geometric Nature of Fundamental Interactions.
- P12 M. Billo, M. Caselle, A. D’adda and P. Provero, “Generalized two-dimensional Yang-Mills theory is a matrix string theory,” *Nucl. Phys. B Proc. Suppl.* **88** (2000), 142-151 doi:10.1016/S0920-5632(00)00762-3 [arXiv:hep-th/0001076 [hep-th]].

- P13 M. Billo, B. Craps and F. Roose, “Anomalous couplings of type 0 D-branes,” [arXiv:hep-th/9908030 [hep-th]]. Contribution to: Cargese 99.
- P14 M. Billo, B. Craps and F. Roose, “Anomalous couplings of nonBPS D-branes,” [arXiv:hep-th/9908029 [hep-th]]. Contribution to: Cargese 99.
- P15 M. Billo, M. Caselle, A. D’Adda and P. Provero, “2-D Yang-Mills theory as a matrix string theory,” *Lect. Notes Phys.* **525** (1999), 313 doi:10.1007/BFb0104250 [arXiv:hep-th/9901053 [hep-th]].
- P16 M. Billo and R. Russo, “Ramond-Ramond (boundary) states,” *Lect. Notes Phys.* **525** (1999), 499 doi:10.1007/BFb0104271 [arXiv:hep-th/9812200 [hep-th]].
- P17 M. Billo, F. Denef, P. Fre, I. Pesando, W. Troost, A. Van Proeyen and D. Zanon, “Special geometry of Calabi-Yau compactifications near a rigid limit,” *Fortsch. Phys.* **47** (1999), 133-139 doi:10.1002/(SICI)1521-3978(199901)47:1/3<133::AID-PROP133>3.0.CO;2-3 [arXiv:hep-th/9801140 [hep-th]].
- P18 M. Billo, F. Denef, P. Fre, I. Pesando, W. Troost, A. Van Proeyen and D. Zanon, “A Detailed case study of the rigid limit in special Kahler geometry using K3,” [arXiv:hep-th/9801112 [hep-th]]. Contribution to: 31st International Ahrenshoop Symposium on the Theory of Elementary Particles, 95-100.
- P19 M. Billo, M. Caselle, A. D’Adda and S. Panzeri, “Effective actions for finite temperature lattice gauge theories,” *Nucl. Phys. B Proc. Suppl.* **53** (1997), 459-461 doi:10.1016/S0920-5632(96)00687-1 [arXiv:hep-lat/9609027 [hep-lat]]. Contribution to: Confinement II, Lattice 96: 14th International Symposium on Lattice Field Theory
- P20 M. Billo, “R symmetry of heterotic N=2 supergravities,” [arXiv:hep-th/9511017 [hep-th]]. Published in: Leuven 1995, Proceedings, Gauge theories, applied supersymmetry, quantum gravity 243-251. Contribution to: Workshop on Gauge Theories, Applied Supersymmetry, and Quantum Gravity
- P21 M. Billo and P. Fre, “Hyperkahler quotients and N=4 gauge theories in D = 2,” *Lect. Notes Phys.* **447** (1995), 145 doi:10.1007/3-540-59163-X_266 [arXiv:hep-th/9411183 [hep-th]]. Contribution to: Gurse Memorial Conference I: On Strings and Symmetries
- P22 M. Billo, P. Fre, L. Girardello and A. Zaffaroni, “Stringy gravitational instantons, the H map and N=4 moduli deformations”. Published in: Rome String Theory Wkshp.1992:28-40. Contribution to: International Workshop on String Theory, Quantum Gravity and the Unification of Fundamental Interactions, 28-40 SISSA-164-92-EP.
- P23 M. Billo, P. Fre, A. Zaffaroni and L. Girardello, “Heterotic vacua including gravitational instantons,” Contribution to: 10th Italian Conference on General Relativity and Gravitational Physics, 601-606

CURRICULUM VITAE DI ERNESTO FILONI



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	ERNESTO FILONI
Indirizzo	
Telefono	
E-mail	
Nazionalità	Italiana
Data e luogo di nascita	

ISTRUZIONE E FORMAZIONE TITOLI DI STUDIO

2002	Laurea in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Torino, con voti 95/110 (si allega certificato)
1998	Diplomato all'Istituto Tecnico Industriale Statale E. Majorana di Grugliasco (TO) con votazione 52/60 (si allega copia)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2022	Corso di formazione per Mobility Manager (si allega attestato)
2022	I nuovi decreti per l'antincendio e la gestione delle emergenze: aspetti normativi e ricadute nella gestione della sicurezza antincendio (si allega attestato)
2021	Corso di aggiornamento sulle direttive prodotto macchine (si allega attestato)
2021	Corso di formazione per mobility manager (si allega attestato)
2021	Corso livello post-intermedio di Inglese di 60 ore presso Agenzia Formativa Tuttaeuropa (si allega attestato)
2020	Il rischio biologico epidemiologico: i fondamentali – Il rischio SARS-COV-2 e le misure di contenimento (si allega attestato)
2019	Corso livello intermedio di Inglese di 60 ore presso Agenzia Formativa Tuttaeuropa (si allega attestato)
2018	Corso Formazione esperienziale: le soft skills per la sicurezza di 16 ore (si allega attestato)
2016	Corso di formazione per Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. Modulo B di 24 ore (si allega attestato)
2015	Corso di formazione per Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. Modulo A di 32 ore (si allega attestato)

2015	Corso di formazione per Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. Modulo C di 24 ore (si allega attestato)
Biennio 2008 – 2009	Master di indirizzo storico-sociale su “Diritti, Rappresentanza e Tutele”, presso l’Istituto Superiore di Formazione di Roma

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dal 2021 ad oggi	MOBILITY MANAGER DELLA SEZIONE INFN DI TORINO (si allega nomina)
Dal 2018 ad oggi	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI SALUTE, PREVENZIONE E PROTEZIONE DELLA SEZIONE INFN DI TORINO (si allega nomina)
2019	Facilitatore gruppo Smart Lab Sezione INFN di Torino (si allega nomina)
2018	Coordinatore indagine benessere organizzativo e stress lavoro correlato (si allega nomina)
2010 – 2018	Responsabile per la FLC CGIL della contrattazione integrativa presso l’INFN e membro del Direttivo Nazionale della FLC CGIL
2013 – 2017	Segretario regionale presso la FLC CGIL del Piemonte con delega alla contrattazione dell’Università e degli Enti di Ricerca
2007 – 2013	Segretario metropolitano della Provincia di Torino con delega all’Università e agli Enti di Ricerca
1996 - 2007	Collaboratore Tecnico presso il Laboratorio di Elettronica della Sezione INFN di Torino

ESPERIENZA EXTRA LAVORATIVA

Dal 2021 a oggi	Vicepresidente Agenzia per lo Sviluppo San Salvario
2016-2019	Presidente dell’Associazione di Volontariato “Manzoni People” di Torino

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA	ITALIANO
ALTRE LINGUE	
INGLESE	Level B2
Capacità di lettura	DISCRETA
Capacità di scrittura	DISCRETA
Capacità di espressione orale	DISCRETA

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

OTTIME CAPACITÀ RELAZIONALI E DI INTERAZIONE
Lavoro in team e capacità di coordinamento

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

UTILIZZO DI PACCHETTI MICROSOFT OFFICE E APPLE

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE**

2020

FOTOGRAFO presso la Società Fotografica Subalpina di Torino

INTERESSI E HOBBY

Corsa, Fotografia, Cinema, Teatro, Musica

Autorizzo il trattamento dei miei dati personale presenti nel *curriculum vitae* ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679)

TORINO, 15 luglio 2022

Firma

Ernesto Filoni

CLAUDIA VALIERI

ANAGRAFICA - POSIZIONE ATTUALE

Collaboratore Tecnico di Ricerca, inquadrato nel IV livello professionale presso la sezione INFN di Bologna, membro del Servizio Tecnico Generale

ISTRUZIONE

1993: Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Perito Industriale – Punteggio di 92/100

1987: Diploma di perito tecnico industriale – spec. in Fisica Industriale presso I.T.I.S. "O. Belluzzi" Bologna – Punteggio 60/60

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Dal 2018 CV svolge diverse attività nell'ambito dell'esperimento KM3NeT presso la sezione di Bologna:

I) è Local Quality Supervisor (LQS) e in questo ruolo:

- controlla che le attività di costruzione e di test di componenti del detector affidate al gruppo di Bologna, si svolgano nel rispetto delle regole di qualità, in particolare per quel che concerne i Base Modules (BM); questi sono dei componenti elettro-ottici di controllo delle Detection Units posti alla base di ciascuna stringa, preposti allo scambio di dati e potenza tra i moduli ottici del rivelatore e il cavo elettro-ottico di collegamento con la sala controllo dell'esperimento posta a terra, fino al sistema di acquisizione dati (DAQ);
- fa parte del gruppo di lavoro QA/QC dell'esperimento, costituito da un Quality Manager e dai LQS di tutti gli istituti italiani e stranieri che partecipano alla collaborazione KM3NeT. Ha ottenuto l'abilitazione per condurre audit interni;
- cura la definizione e l'aggiornamento delle procedure di integrazione e test dei BM;
- segue i processi legati alla gestione del Data Base del progetto KM3NeT.

II) si occupa dell'integrazione e dei test di funzionalità dei BM. In particolare, cura la fase di giunzione delle fibre ottiche secondo schemi prefissati in fase di progettazione del detector e di verifica della corretta trasmissione dei segnali ottici.

2015 - CV è coinvolta nelle attività di Euclid, la missione dell'Agenzia Spaziale Europea dedicata allo studio di materia ed energia oscura. L'ambito di lavoro riguarda il sottosistema di uno strumento di bordo (NISP) del satellite, di cui CV è membro attivo del team italiano responsabile del NISP-WE AIT, ed è impegnata nella scrittura di telecomandi e telemetrie per i test elettronici.

2019 CV ha preso parte all'integrazione, ai test di qualifica funzionale della Warm Electronics e dello strumento NISP, per il modello elettrico EM e di volo FM, svolti in sezione, a INFN-Padova e al Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

2018 CV ha contribuito alla costruzione e assemblaggio di un prototipo di calorimetro basato su scintillatori plastici per il progetto ENUBET (ERC Consolidator Grant 2015):

dal 2007 al 2016 ha partecipato allo sviluppo chimico delle emulsioni nucleari presso i LNGS dell'esperimento Opera, dove sono stati sviluppate oltre 700.000 emulsioni. Contestualmente ha coordinato l'attività di acquisizione delle emulsioni nucleari presso il laboratorio di scanning a Bologna, gestendo le misure automatiche e semiautomatiche degli eventi in emulsione,

Dal 1999 al 2006 ha collaborato agli esperimenti SLIM e MACRO: L'attività svolta nell'ambito di questi esperimenti ha riguardato prevalentemente i rivelatori nucleari a tracce (CR39 e

Lexan), utilizzati per la ricerca di monopoli magnetici e altre particelle esotiche nella radiazione cosmica penetrante.

**COMPETENZE
INTER-
DISCIPLINARI
- ATTIVITA' IN
SEZIONE**

2018 SMARTLab_ CV ha del progetto SMART Lab in veste di facilitatore. Gli SMART Lab sono laboratori di sviluppo organizzativo, incentrati sul problem solving, sull'utilizzo di strumenti di analisi dei problemi e di progettazione, che attraverso un percorso guidato dai facilitatori sono in grado di favorire la predisposizione di soluzioni. Il metodo di facilitazione e' stato sviluppato in corsi di formazione dedicati, organizzati dall'INFN con il comitato di pilotaggio.

2018 WHATSNEXT TTA_ un progetto del personale tecnico-amministrativo nato all'interno dell'INFN, che si è prefisso lo scopo di avviare un dibattito partecipativo che conducesse a nuove idee sull'organizzazione del lavoro e di ottimizzazione dei processi lavorativi, e quindi la possibilità di 'fare rete' per migliorare l'efficienza e la qualità del lavoro. CV ha proposto il progetto AQUA (Approccio alla QUALità) finalizzato alla introduzione e promozione dei processi di assicurazione qualità nelle attività dell'INFN;

E' membro attivo delle squadre di emergenza dell'INFN

Ha ricoperto la carica di rappresentante del personale tecnico-amministrativo