

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

DANIELE DELL'AQUILA

FORMAZIONE

- 1. 2018: Dottorato di Ricerca in Fisica**, Università degli Studi di Napoli "Federico II" e Université Paris-Saclay (Paris-Sud), co-tutela di tesi, *summa cum laude*. Tesi: *Clusters in light nuclear systems: a multi-method approach*. Relatori: [REDACTED] (Università degli Studi di Napoli "Federico II"), [REDACTED] (Università degli Studi di Napoli "Federico II") e [REDACTED] (Université Paris-Saclay).
- 2. 2014: Laurea Magistrale in Fisica**, Università degli Studi di Catania, *summa cum laude*. Tesi: *Studio della struttura a cluster di ^{10}Be e ^{16}C tramite break-up indotto su target CH_2/CD_2 ai LNS*. Relatori: [REDACTED] (Università degli Studi di Catania), [REDACTED] (Università degli Studi di Napoli "Federico II") e [REDACTED] (INFN – Catania).
- 3. 2012: Laurea Triennale in Fisica**, Università degli Studi di Catania, *summa cum laude*. Tesi: *Studio della Reazione Nucleare $^{19}\text{F}(p,\alpha)^{16}\text{O}$ a basse energie incidenti ($0.540\text{MeV} \leq E_p \leq 1.034\text{MeV}$)*. Relatori: [REDACTED] (Università degli Studi di Catania), [REDACTED] (Università degli Studi di Napoli "Federico II").
- 4. 2009: Diploma di Maturità Scientifica**, Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Principe Umberto di Savoia" di Catania, 100/100.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- **25/06/2020 – presente:** Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10), RTD-A, presso l'Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Chimica e Farmacia, Sassari, Italia.
- **09/04/2019 – 25/06/2020: Post-Doctoral fellow** presso l'Istituto di ricerca Ruđer Bošković, Zagabria, Croazia.
- **01/11/2017 – 31/03/2019: Research Associate** presso la Michigan State University (MSU) – National Superconducting Cyclotron Laboratory, East Lansing, Michigan, U.S.A.

ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO UNIVERSITARIO

- **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN2018)** II fascia, Settore Concorsuale 02/A1 – Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali. Periodo di Validità: 10/07/2020 – 10/07/2029 (art. 16, comma 1, Legge 240/10).

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE

- **20/07/2020 – presente: Responsabile Locale** della sigla INFN *NUCL-EX* (Gruppo III) presso i Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN, Catania.
- **01/10/2016 – 31/01/2017: Responsabile Locale** della sigla INFN *NewChim* (Gruppo III) presso la sezione INFN di Napoli.
- **Spokesperson** dell'esperimento MORALIS ai INFN-LNL, Legnaro (2021).
- **Co-Spokesperson** dell'esperimento HELICA ai INFN-LNL, Legnaro (2021).
- **Spokesperson** dell'esperimento HOYLE ai INFN-LNS, Catania (2016).
- **Spokesperson** dell'esperimento S2012 al laboratorio TRIUMF, Vancouver, Canada, approvato per l'anno 2020 e rinviato causa COVID-19.

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. **Premio nazionale “Claudio Villi 2018”** dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) per la migliore tesi di dottorato di argomenti inerenti alle tematiche di Gruppo III, difesa presso Università Italiane durante l’anno 2018.
2. La pubblicazione **D. Dell’Aquila** et al., *Phys. Rev. Lett.* **119** (2017) 132501 è stata selezionata per un *ViewPoint in Physics*: O. Kirsebom, *Physics* **10** (2017) 103 dall’Editor di *Physical Review Letters*.
3. La pubblicazione **D. Dell’Aquila** et al., *Phys. Rev. Lett.* **119** (2017) 132501 è stata selezionata come **Editor’s suggestion** su *Physical Review Letters*.
4. **Premio nazionale “Operosità Scientifica – Giovanni Polvani”** della Società Italiana di Fisica (SIF), 26/09/2016 per il miglior curriculum tra i giovani laureati in fisica dopo il maggio 2012.
5. **Primo premio “Migliore Comunicazione”** al “101° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica SIF” per il miglior talk nella sessione di Fisica Nucleare e Subnucleare conferito dalla Società Italiana di Fisica (SIF).
6. **Primo classificato** al concorso di ammissione per titoli ed esame scritto e orale per il Dottorato di ricerca in Fisica (XXX-Ciclo) presso l’Università degli Studi di Catania (2014). Votazione: 114/120.
7. **Secondo classificato** al concorso di ammissione per titoli ed esame scritto e orale per il Dottorato di ricerca in Fisica (XXX-Ciclo) presso l’Università degli Studi di Napoli “Federico II” (2014). Votazione: 94.7/100.
8. **Primo classificato** al concorso di selezione nazionale per una borsa di studio per laureandi magistrali presso i Laboratori Nazionali del Sud dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), anno accademico 2013/2014. Votazione: 95.11/100.
9. **Primo classificato** al concorso di selezione per attività di tutoraggio per il corso di **Fisica Generale** del Corso di Laurea Triennale in Fisica dell’Università degli Studi di Catania.
10. The paper I. Lombardo **D. Dell’Aquila**, L. Campajola, E. Rosato, G. Spadaccini and M. Vigilante, *J. Phys. G: Nucl. Part. Phys.* **40** (2013) 125102, has been selected as **2013 Highlight** by the *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics* journal board.
11. **Premio “Giovanni Raciti”** conferito per la migliore Tesi e Curriculum degli Studi in Fisica dell’Università di Catania nell’anno accademico 2011/2012.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Spettroscopia mediante reazioni a basse energie che coinvolgono sistemi nucleari leggeri. Laboratori di ricerca: Laboratorio dell’Acceleratore, Napoli, Italia; INFN-Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL), Legnaro, Italia; INFN-Laboratori Nazionali del Sud (LNS), Catania, Italia; Institut Ruđer Bošković, Zagabria, Croazia; Grand Accélérateur National d’Ions Lourds (GANIL), Caen, Francia; TRIUMF, Vancouver, Canada. *Breve descrizione dell’attività:* Struttura di sistemi nucleari leggeri mediante reazioni nucleari a bassa energia, astrofisica nucleare, determinazione di spin e parità mediante analisi di matrice R. Studi di strutture a cluster in nuclei leggeri e delle conseguenze astrofisiche. Simulazioni Monte Carlo avanzate. Sviluppo di framework di simulazione e analisi dei dati orientati agli oggetti. Sviluppo hardware e software dell’odoscopio di rivelatori al silicio OSCAR per la rivelazione di particelle cariche in reazioni a bassa energia e le correlazioni.

Equazione di stato della materia nucleare tramite collisioni tra ioni pesanti. Laboratori di ricerca: MSU-NSCL, East Lansing, USA. *Breve descrizione dell’attività:* Ricercatore associato alla Michigan State University presso il National Superconducting Cyclotron Laboratory (MSU-NSCL). Studio dell’Equazione di Stato della materia nucleare mediante collisioni nucleo-nucleo ad energie intermedie. Termine dell’energia di simmetria dell’EoS nucleare e sua dipendenza da densità e quantità di moto. Masse efficaci di protoni e neutroni nella materia nucleare asimmetrica. Partecipazione attiva allo sviluppo di esperimenti che utilizzano una combinazione di diversi rivelatori per particelle cariche e neutre tra cui HiRA10, il muro di neutroni LANA, la Washington University Microball e la Western Michigan University Veto Wall. Sviluppo di algoritmi di pixelizzazione per rivelatori DSSSD, sviluppo e analisi di rivelatori di neutroni e gamma, responsabile ufficiale della progettazione e l’implementazione dei framework di analisi dei dati della collaborazione internazionale HiRA10,

simulazioni avanzate utilizzando GEANT4 per la produzione e il trasporto di luce in materiali scintillatori colpiti da radiazione nucleare. Rivelazione di neutroni e raggi gamma tramite rivelatori avanzati ad ampia area basati su scintillatori liquidi. Caratterizzazione della risposta in luce di scintillatori inorganici dovuta all'interazione di particelle cariche leggere energetiche. Responsabile dell'assemblaggio di camere a ionizzazione per l'etichettatura di fasci accelerati esotici di frammentazione alla facility NSCL.

Correlazioni particella-particella per spettroscopia di massa invariante e termometria nucleare in collisioni tra ioni pesanti. Laboratori di ricerca: IPN Orsay, Francia; GANIL, Caen, Francia; INFN-Laboratori Nazionali del Sud (LNS), Catania, Italia. *Breve descrizione dell'attività:* Proprietà spazio-temporali della materia nucleare prodotta in collisioni centrali tra ioni pesanti, interazione tra struttura e dinamica nucleare, produzione e decadimento di risonanze in collisioni di ioni pesanti, stati legati e non legati prodotti nel mezzo.

Reazioni nucleari indotte da nuclei esotici leggeri ad energie intermedie. Laboratori di ricerca: RIKEN, Wako, Giappone; INFN-Laboratori Nazionali del Sud (LNS), Catania, Italia. *Breve descrizione dell'attività:* Struttura dei nuclei lontani dalla stabilità, stati molecolari, bande rotazionali, analisi di correlazione angolare.

Ricerca di onde gravitazionali con interferometri laser. *Breve descrizione dell'attività:* Sviluppo di algoritmi di rivelazione per le onde gravitazionali prodotte dalla coalescenza di stelle di neutroni usando tecniche avanzate di intelligenza artificiale ai rivelatori Advanced LIGO e Advanced Virgo. Simulazione di segnali di onde gravitazionali.

Intelligenza artificiale e apprendimento automatico. *Breve descrizione dell'attività:* Sviluppo di algoritmi di intelligenza artificiale per l'analisi e l'interpretazione di dati sperimentali. Algoritmi per la classificazione automatica dei dati negli esperimenti di fisica nucleare e per l'analisi dei dati. Regressione non-lineare e modellizzazione avanzata di dati. Campi di applicazione: fisica nucleare e delle particelle, onde gravitazionali, medicina, ingegneria delle telecomunicazioni.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

1. G. Provas, S. Fazinić, N. Soić, N. Vukman, D. Cosic, M. Krmpotić, L. Palada, R. Popočovski, **D. Dell'Aquila**, M. Jaksić, M. Kokkoris, F. Maragos
Differential cross section measurements of the $9\text{Be}(3\text{He},p)11\text{B}$ reaction for NRA applications Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms **500** (2021) 57.
2. Lombardo I, **D. Dell'Aquila**, M. Cinausero, L.R. Gasques, M. Vigilante, V.A.B. Zagatto, S. Barlini, R. Bolzonella, M. Bruno, A. Buccola, A. Camaiani, S.M. Carturan, G. Casini G., C. Ciampi, M. Cicerchia, M. D'Andrea, M. Degerlier, D. Fabris, C. Frosin, F. Gramegna, A. Lepine-Szily, G. Maggioni, G. Mantovani, T. Marchi, A. Ordine, P. Ottanelli, G. Pasquali, S. Piantelli, V. Rigato, M. Russo, L. Scomparin, S. Valdrè, G. Verde
Study of the 33Cl spectroscopic factors via the $32\text{S}(3\text{He}, d)33\text{Cl}$ one-proton transfer reaction Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics **48** (2021) 065101.
3. E. Buccheri, **D. Dell'Aquila** and M. Russo
Artificial intelligence in health data analysis: The Darwinian evolution theory suggests an extremely simple and zero-cost large-scale screening tool for prediabetes and type 2 diabetes Diabetes Research and Clinical Practice **174** (2021) 108722.
4. **D. Dell'Aquila** and M. Russo
Automatic classification of nuclear physics data via a Constrained Evolutionary Clustering approach Computer Physics Communications **259** (2021) 107667 ([corresponding author](#)).
5. A. Camaiani, G. Casini, S. Piantelli, A. Ono, E. Bonnet, R. Alba, S. Barlini, B. Borderie, R. Bougault, C. Ciampi, A. Chbihi, M. Cicerchia, M. Cinausero, J.A. Duenas, **D. Dell'Aquila**, Q. Fable, D. Fabris, C. Frosin, J.D. Frankland, F. Gramegna, D. Gruyer, K.I. Hahn, M. Henri, B. Hong, S. Kim, A. Kordyasz, M.J. Kweon, H.J. Lee H.J, J. Lemarie, N. Leneindre, I. Lombardo, O. Lopez, T. Marchi, S.H. Nam, P. Ottanelli, M. Parlog, G. Pasquali, G. Poggi, J. Quicray, A.A. Stefanini, S. Upadhyaya, S. Valdre, E. Vient

- Isospin diffusion measurement from the direct detection of a quasiprojectile remnant*
Physical Review C **103** (2021) 014605.
6. S. Pirrie, C. Wheldon, T. Kokalova, J. Bishop, T. Faestermann, R. Hertenberger, H.-F. Wirth, S. Bailey, N. Curtis, **D. Dell'Aquila**, D. Mengoni, R. Smith, D. Torresi, A. Turner
Search for evidence of rotational cluster bands in O 18
Physical Review C **102** (2020) 064315.
 7. A. Trzcinska, E. Piasecki, G. Cardella, **D. Dell'Aquila**, E. De Filippo, S. De Luca, B. Gnoffo B., M. Kowalczyk, G. Lanzalone, I. Lombardo, C. Maiolino, N.S. Martorana, A. Pagano, E.V. Pagano E.V., S. Pirrone, G. Politi, L. Quattrocchi, F. Rizzo, P. Russotto, A. Trifirò, M. Trimarchi, M. Vigilante
Barrier distributions of the Mg 24 + Zr 90,92 systems: Influence of energy dissipation
Physical Review C **102** (2020) 034617.
 8. G. Campobello, **D. Dell'Aquila**, M. Russo and A. Segreto
Neuro-genetic programming for multigenre classification of music content
Applied Soft Computing **94** (2020) 106488.
 9. Z. Kuan, M.B. Tsang, **D. Dell'Aquila**, K.W. Brown, Z. Chajecski, W.G. Lynch, S. Sweany, F.C.E. Teh, C.Y. Tsang, C. Anderson, A. Anthony, J. Barney, J. Crosby, J. Estee, I. Gašparić, G. Jhang, O.B. Khanal, S. Kodali, J. Manfredi, C.Y. Niu and R.S. Wang
Calibration of large neutron detection arrays using cosmic rays
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A: Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment **967** (2020) 163826.
 10. G. Provatas, S. Fazinić, N. Soić, N. Vukman, D. Cosic, M. Krmpotić, M. Vukšić, A. Crnjac, R. Popočovski, L. Palada, P. Čolović, **D. Dell'Aquila**, I. Gašparić, D.J. Malenica, T. Mijatović and M. Uroić
Differential cross section measurements of the $9\text{Be}(3\text{He},p)11\text{B}$ reaction for NRA applications
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms **472** (2020) 36.
 11. **D. Dell'Aquila**
Experimental studies of clustering in light nuclei: 11,12,13,16C
The European Physical Journal Plus **135** (2020) 165 (*corresponding author*).
 12. C. Spitaleri, M. Lattuada, N. Soić, M. Milin, P. Čolović, G. D'Agata, **D. Dell'Aquila**, G.L. Guardo, M. Gulino, O. Trippella, M. La Cognata, L. Lamia, D. Lattuada, Li. Chengbo, S. Messina, D. Nurkić, S.S. Perrotta, R.G. Pizzone, R. Popočovski, S. Romano, N. Skukan, R. Spartà, S. Szilner, M. Uroić and N. Vukman,
Study of the quasi-free $3\text{He}+9\text{Be} \rightarrow 3\alpha$ reaction for the Trojan Horse Method
The European Physical Journal A **56** (2020) 18.
 13. J. Bishop, T. Kokalova, M. Freer, L. Acosta, M. Assié, S. Bailey, G. Cardella, N. Curtis, E. De Filippo, **D. Dell'Aquila**, S. De Luca, L. Francalanza, B. Gnoffo, G. Lanzalone, I. Lombardo, N.S. Martorana, S. Norella, A. Pagano, E.V. Pagano, M. Papa, S. Pirrone, G. Politi, F. Rizzo, P. Russotto, L. Quattrocchi, R. Smith, I. Stefan, A. Trifirò, M. Trimarchi, G. Verde, M. Vigilante and C. Wheldon
Experimental investigation of α condensation in light nuclei
Physical Review C **100** (2019) 034320.
 14. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, J.-J. He, G. Spadaccini and M. Vigilante
New analysis of $p+19\text{F}$ reactions at low energies and the spectroscopy of natural-parity states in 20Ne
Physical Review C **100** (2019) 044307 (*corresponding author*).
 15. S. Valdré, G. Casini, N. Le Neindre, M. Bini, A. Boiano, B. Borderie, P. Edelbruck, G. Poggi, F. Salomon, G. Tortone, R. Alba, S. Barlini, E. Bonnet, B. Bougard, R. Bougault, G. Brulin, M. Bruno, A. Buccola, A. Camaiani, A. Chbihi, C. Ciampi, M. Cicerchia, M. Cinausero, **D. Dell'Aquila**, P. Desrues, J.A. Dueñas, D. Fabris, M. Falorsi, J.D. Frankland, C. Frosin, E. Galichet, R. Giordano, F. Gramegna, L. Grassi, D. Gruyer, M. Guerzoni, M. Henri, M. Kajetanowicz,

- The FAZIA setup: A review on the electronics and the mechanical mounting
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A: Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment **930** (2019) 27.
16. **D. Dell'Aquila**, S. Sweany, K.W. Brown, Z. Chajecski, W.G. Lynch, F.C.E. Teh, C.-Y. Tsang, M.B. Tsang, K. Zhu, C. Anderson, A. Anthony, S. Barlini, J. Barney, A. Camaiani, G. Jhang, J. Crosby, J. Estee, M. Ghazali, F. Guan, O. Khanal, S. Kodali, I. Lombardo, J. Manfredi, L. Morelli, P. Morfouace, C. Niu, G. Verde,
Non-linearity effects on the light-output calibration of light charged particles in CsI(Tl) scintillator crystals
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A: Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment **929** (2019) 162 ([corresponding author](#)).
 17. L.Y. Zhang, J.J. He, S. Wanajo, **D. Dell'Aquila**, S. Kubono, G. Zhao,
New Thermonuclear $10B(\alpha,p)13C$ Rate and Its Astrophysical Implication in the np-process,
The Astrophysical Journal **868** (2018) 24.
 18. E. Vient, L. Manduci, E. Legouée, L. Augey, E. Bonnet, B. Borderie, R. Bougault, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, Q. Fable, L. Francalanza, J.D. Frankland, E. Galichet, D. Gruyer, D. Guinet, M. Henri, M. La Commara, G. Lahaut, N. Le Neindre, I. Lombardo, O. Lopez, P. Marini, M. Pârlog, M.F. Rivet, E. Rosato, R. Roy, P. St-Onge, G. Spadaccini, G. Verde, M. Vigilante,
Validation of a new "3D calorimetry" of hot nuclei with the HIPSE event generator,
Physical Review C **98** (2018) 044612.
 19. E. Vient, L. Manduci, E. Legouée, L. Augey, E. Bonnet, B. Borderie, R. Bougault, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, Q. Fable, L. Francalanza, J.D. Frankland, E. Galichet, D. Gruyer, D. Guinet, M. Henri, M. La Commara, G. Lahaut, N. Le Neindre, I. Lombardo, O. Lopez, P. Marini, M. Pârlog, M.F. Rivet, E. Rosato, R. Roy, P. St-Onge, G. Spadaccini, G. Verde, M. Vigilante,
New "3D calorimetry" of hot nuclei,
Physical Review C **98** (2018) 044611.
 20. B. Borderie, N. Le Neindre, M.F. Rivet, P. Désevelles, E. Bonnet, R. Bougault, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, Q. Fable, J.D. Frankland, E. Galichet, D. Gruyer, D. Guinet, M. La Commara, I. Lombardo, O. Lopez, L. Manduci, P. Napolitani, M. Pârlog, E. Rosato, R. Roy, P. St-Onge, G. Verde, E. Vient, M. Vigilante, J.P. Wieleczko,
Phase transition dynamics for hot nuclei,
Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics **782** (2018) 291.
 21. N.S. Martorana, G. Cardella, E.G. Lanza, L. Acosta, M.V. Andrés, L. Auditore, F. Catara, E. De Filippo, S. De Luca, **D. Dell'Aquila**, B. Gnoffo, G. Lanzalone, I. Lombardo, C. Maiolino, S. Norella, A. Pagano, E.V. Pagano, M. Papa, S. Pirrone, G. Politi, L. Quattrocchi, F. Rizzo, P. Russotto, D. Santonocito, A. Trifirò, M. Trimarchi, M. Vigilante, A. Vitturi,
First measurement of the isoscalar excitation above the neutron emission threshold of the Pygmy Dipole Resonance in $68Ni$,
Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics **782** (2018) 112.
 22. E. Vient, L. Augey, B. Borderie, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, Q. Fable, L. Francalanza, J.D. Frankland, E. Galichet, D. Gruyer, D. Guinet, M. Henri, M. La Commara, E. Legouée, G. Lahaut, N. Le Neindre, I. Lombardo, O. Lopez, L. Manduci, P. Marini, M. Pârlog, M.F. Rivet, E. Rosato, R. Roy, P. St-Onge, G. Spadaccini, G. Verde, M. Vigilante,
Understanding the thermometry of hot nuclei from the energy spectra of light charged particles,
European Physical Journal A **54** (2018) 96.
 23. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, G. Spadaccini, G. Verde and M. Vigilante,
Spectroscopy of $13C$ above a threshold with $\alpha + 9Be$ reactions at low energies,
Physical Review C **97** (2018) 034320 ([corresponding author](#)).
 24. O. Lopez, M. Pârlog, B. Borderie, M.F. Rivet, G. Lahaut, G. Tabacaru, L. Tassan-got, P. Pawłowski, E. Bonnet, R. Bougault, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, J.D. Frankland, E. Galichet, D. Gruyer, M. La Commara, N. Le Neindre, I. Lombardo, L. Manduci, P. Marini, J.C. Steckmeyer,

- G. Verde, E. Vient, J.P. Wieleczo,
Improving isotopic identification with INDRA Silicon–CsI(Tl) telescopes,
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers,
Detectors and Associated Equipment **884** (2018) 140.
25. R. Bougault, E. Bonnet, B. Borderie, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, Q. Fable, L. Francalanza, J.D. Frankland, E. Galichet, D. Gruyer, D. Guinet, M. Henri, M. La Commara, N. Le Neindre, I. Lombardo, O. Lopez, L. Manduci, P. Marini, M. Pârlog, R. Roy, P. Saint-Onge, G. Verde, E. Vient, M. Vigilante,
Light charged clusters emitted in 32 MeV/nucleon Xe 136,124 + Sn 124,112 reactions: Chemical equilibrium and production of He 3 and He 6,
Physical Review C **97** (2018) 024612.
26. Jian-Jun He, I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, Yi Xu, Li-Yong Zhang and Wei-Ping Liu,
Thermonuclear 19F(p,α)16O reaction rate,
Chinese Physics C **42** (2018) 15001.
27. **D. Dell'Aquila**, I. Lombardo, G. Verde, M. Vigilante, G. Ausanio, A. Ordine, M. Miranda, M. De Luca, R. Alba, L. Augey, S. Barlini, E. Bonnet, B. Borderie, R. Bougault, M. Bruno, A. Camaiani, G. Casini, A. Chbihi, M. Cicerchia, M. Cinausero, D. Fabris, Q. Faible, L. Francalanza, J.D. Frankland, L. Grassi, F. Gramegna, D. Gruyer, A.J. Kordyasz, T. Kozik, R. La Torre, N. Le Neindre, O. Lopez, T. Marchi, L. Morelli, P. Ottanelli, M. Pârlog, G. Pastore, G. Pasquali, S. Piantelli, D. Santonocito, A.A. Stefanini, G. Tortone, S. Valdrè, E. Vient,
OSCAR: a new modular device for the identification and correlation of low energy particles,
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A: Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment **877** (2018) 227 ([corresponding author](#)).
28. **D. Dell'Aquila**, I. Lombardo, G. Verde, M. Vigilante, L. Acosta, C. Agodi, F. Cappuzzello, D. Carbone, M. Cavallaro, S. Cherubini, A. Cvetinovic, G. D'Agata, L. Francalanza, G.L. Guardo, M. Gulino, I. Indelicato, M. La Cognata, L. Lamia, A. Ordine, R.G. Pizzone, S.M.R. Puglia, G.G. Rapisarda, S. Romano, G. Santagati, R. Spartà, G. Spadaccini, C. Spitaleri, A. Tumino,
High-precision probe of the fully sequential decay width of the Hoyle state in 12C,
Physical Review Letters **119** (2017) 132501 ([corresponding author](#)).
29. G. Pastore, D. Gruyer, P. Ottanelli, N. Le Neindre, G. Pasquali, R. Alba, S. Barlini, M. Bini, E. Bonnet, B. Borderie, R. Bougault, M. Bruno, G. Casini, A. Chbihi, **D. Dell'Aquila**, J.A. Dueñas, D. Fabris, L. Francalanza, J.D. Frankland, F. Gramegna, M. Henri, A. Kordyasz, T. Kozik, I. Lombardo, O. Lopez, L. Morelli, A. Olmi, M. Pârlog, S. Piantelli, G. Poggi, D. Santonocito, A.A. Stefanini, S. Valdrè, G. Verde, E. Vient, M. Vigilante,
Isotopic identification using Pulse Shape Analysis of current signals from Silicon detectors: recent results from the FAZIA collaboration,
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A: Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment **860** (2017) 42.
30. C. Spitaleri, S.M.R. Puglia, M. La Cognata, L. Lamia, S. Cherubini, A. Cvetinović, G. D'Agata, M. Gulino, G.L. Guardo, I. Indelicato, R.G. Pizzone, G.G. Rapisarda, S. Romano, M.L. Sergi, R. Spartà, S. Tudisco, A. Tumino, M.G. Del Santo, N. Carlin, M.G. Munhoz, F.A. Souza, A.S. De Toledo, A. Mukhamedzhanov, C. Broggin, A. Caciolli, R. Depalo, R. Menegazzo, V. Rigato, I. Lombardo, **D.Dell'Aquila**,
Measurement of the B10 (p , α)Be7 cross section from 5 keV to 1.5 MeV in a single experiment using the Trojan horse method, *Phys. Rev. C* **95** (2017) 035801.
31. **D. Dell'Aquila**,
Study of 10Be and 16C cluster structure by means of break-up reaction,
Nuovo Cimento C **39** (2016) 272 ([corresponding author](#)).
32. **D. Dell'Aquila**, I. Lombardo, L. Acosta, R. Andolina, L. Auditore, G. Cardella, M.B. Chatterjee, E. De Filippo, L. Francalanza, B. Gnoffo, G. Lanzalone, A. Pagano, E.V. Pagano, M. Papa, S. Pirrone, G. Politi, F. Porto, L. Quattrocchi, F. Rizzo, E. Rosato, P. Russotto, A. Trifirò, M. Trimarchi, G. Verde, M. Vigilante,

- New experimental investigation of the structure of ^{10}Be and ^{16}C by means of intermediate-energy sequential breakup*,
Physical Review C **93** (2016) 024611 ([corresponding author](#)).
33. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, F. Conte, L. Francalanza, M. La Cognata, L. Lamia, R. La Torre, G. Spadaccini, C. Spitaleri and M. Vigilante,
New investigations of the $^{10}\text{B}(p, \alpha)^7\text{Be}$ reaction at bombarding energies between 0.6 and 1 MeV, *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics* **43** (2016) 045109 ([corresponding author](#)).
 34. G. Cardella, L. Acosta, F. Amorini, L. Auditore, I. Berceanu, A. Castoldi, E. De Filippo, **D. Dell'Aquila**, L. Francalanza, B. Gnoffo, C. Guazzoni, G. Lanzalone, I. Lombardo, T. Minniti, E. Morgana, S. Norella, A. Pagano, E.V. Pagano, M. Papa, S. Pirrone, G. Politi, A. Pop, L. Quattrocchi, F. Rizzo, E. Rosato, P. Russotto, A. Trifirò, M. Trimarchi, G. Verde, M. Vigilante,
Particle gamma correlations in ^{12}C measured with the CsI(Tl) based detector array CHIMERA, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A: Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment* **799** (2015) 64-69.
 35. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, A. Di Leva, I. Indelicato, M. L. Cognata, M. La Commara, A. Ordine, V. Rigato, M. Romoli, E. Rosato, G. Spadaccini, C. Spitaleri, A. Tumino, M. Vigilante,
Towards a reassessment of the $^{19}\text{F}(p, \alpha)^{16}\text{O}$ reaction rate at astrophysical temperatures, *Physics Letters B* **748** (2015) 178-182.
 36. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, L. Campajola, E. Rosato, G. Spadaccini and M. Vigilante,
Analysis of $^{19}\text{F}(p, \alpha)^{16}\text{O}$ reaction at low energies and the spectroscopy of ^{20}Ne , *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics* **40** (2013) 125102.
 37. M. Cicerchia, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics* **48** (2021) 045101.
 38. S. Pirrie, ..., **D. Dell'Aquila**, et al., *Journal of Physics: Conference Series* **1643** (2020) 012155.
 39. M. Cinausero, **D. Dell'Aquila** et al., *Journal of Physics: Conference Series* **1643** (2020) 012047.
 40. P. Ottanelli, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Particle identification using current maximum obtained from charge*, *Nuov. Cim. C* **42** (2019) 65.
 41. S. Valdrè, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Time of flight identification with FAZIA*, *Nuov. Cim. C* **42** (2019) 75.
 42. E. De Filippo, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Results and recent advances with the CHIMERA and FARCOS detectors*, *Nuov. Cim. C* **41** (2018) 164.
 43. S. Valdrè, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Time of flight identification with FAZIA*, *Nuov. Cim. C* **41** (2018) 167.
 44. S. Piantelli, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Recent results of the ISOFAZIA experiment*, *Nuov. Cim. C* **41** (2018) 187.
 45. A. Camaiani, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Isotopic composition of quasi-projectile fission fragments for the systems $\text{Ca-40}, \text{Ca-48}$* , *Nuov. Cim. C* **41** (2018) 172.
 46. M. Cicerchia, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *LCP Fast Emission vs. Evaporation from Ti-46* , *Nuov. Cim. C* **41** (2018) 172.
 47. N.S. Martorana, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Experimental study of the pygmy dipole resonance in the ^{68}Ni nucleus*, *Acta Physica Polonica B* **49** (2018) 475.
 48. A. Trzcinska, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Influence of single particle excitations on barrier distributions: $^{24}\text{Mg}+^{90};^{92}\text{Zr}$* , *Acta Physica Polonica B* **49** (2018) 393.
 49. **D. Dell'Aquila** et al., *Experimental studies of the structure of ^{16}C with reactions at intermediate energy*, *Acta Phys. Pol. B* **48** (2017) 499 ([corresponding author](#)).
 50. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, L. Francalanza, G. Spadaccini and M. Vigilante, *Structure of ^{13}C excited states with low-energy reactions of a particles on ^9Be nuclei*, *Acta Phys. Pol. B* **48** (2017) 467.
 51. **D. Dell'Aquila** et al., *New experimental investigation of cluster structures in ^{10}Be and ^{16}C neutron-rich nuclei*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 385 ([corresponding author](#)).

52. S. Norella, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *The InKiIsSy experiment at LNS: A study of size vs. isospin effects with $^{124}\text{Xe}+^{64}\text{Zn},^{64}\text{Ni}$ reactions at 35 A MeV*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 413.
53. N.S. Martorana, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Study on the isospin equilibration phenomenon in nuclear reactions $^{40}\text{Ca}+^{40}\text{Ca}$, $^{40}\text{Ca}+^{46}\text{Ti}$, $^{40}\text{Ca}+^{48}\text{Ca}$, $^{48}\text{Ca}+^{48}\text{Ca}$ at 25 MeV/nucleon by using the CHIMERA multidetector*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 412.
54. S. De Luca, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Test of GET Electronics for the CHIMERA and FARCOS multi-detectors*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 411.
55. G. Cardella, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Past and future detector arrays for complete event reconstruction in heavy-ion reactions*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 407.
56. E.V. Pagano, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Signals of dynamical and statistical process from IMF-IMF correlation function*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 404.
57. B. Gnoffo, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *N/Z effect on reaction mechanisms cross sections in the $^{78}\text{Kr}+^{40}\text{Ca}$ and $^{86}\text{Kr}+^{48}\text{Ca}$ collisions at 10 A MeV*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 403.
58. L. Quattrocchi, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Three- α particle correlations in quasi-projectile decay in $^{12}\text{C}+^{24}\text{Mg}$ collisions at 35 A MeV*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 391.
59. M. Papa, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Isospin equilibration processes and dipolar signals: Coherent cluster production*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 387.
60. G. Pastore, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Progresses in FAZIA detection system and preliminary results from the ISO-FAZIA experiment*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 383.
61. E. De Filippo, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Sensitivity to N/ZN/Z ratio in fragment productions for the isobaric systems $^{124}\text{Xe}+^{64}\text{Zn},^{64}\text{Ni}$ and $^{124}\text{Sn}+^{64}\text{Ni}$ at E/A=35 MeV*, *Nuov. Cim. C* **39** (2016) 379.
62. F. Salomon, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Front-end electronics for the FAZIA experiment*, *Journal of Instrumentation* **11** (2016) C01064.
63. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, L. Campajola, E. Rosato, G. Spadaccini and M. Vigilante, *The $^{19}\text{F}(p,\alpha^0)$ reaction at low bombarding energy*, *Bulletin of the Russian Academy of Science: Physics* **78** (2014) 1354-1357.
64. **D. Dell'Aquila** et al., *The α -decay of the Hoyle state in ^{12}C : a new high-precision investigation*, *EPJ Web of Conferences* **184** (2018) 01005 ([corresponding author](#)).
65. S.S. Perrotta, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *The Treiman-Yang Criterion: validating the Trojan Horse Method by experimentally probing the reaction mechanism*, *EPJ Web of Conferences* **184** (2018) 02012.
66. M. Cicerchia, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *A study in 4 reactions forming $^{46}\text{Ti}^*$* , *Journal of Physics: Conference Series* **966** (2018) 012062.
67. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila** et al., *New direct investigation of the $^{19}\text{F}(p,\alpha^0)^{16}\text{O}$ down to 0.2 MeV*, *Journal of Physics: Conference Series* **940** (2018) 012011.
68. **D. Dell'Aquila** et al., *Structure of ^{10}Be and ^{16}C nuclei via break-up reactions studied with the 4π Chimera array*, *Journal of Physics: Conference Series* **940** (2018) 012037 ([corresponding author](#)).
69. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, A. Di Leva, I. Indelicato, M. La Cognata, M. La Commara, A. Ordine, V. Rigato, M. Romoli, E. Rosato, G. Spadaccini, C. Spitaleri, A. Tumino and M. Vigilante, *New direct investigation of the $^{19}\text{F}(p,\alpha^0)^{16}\text{O}$ down to 0.2 MeV*, *Journal of Physics: Conference Series* **940** (2018) 012011.
70. **D. Dell'Aquila** et al., *Structure of ^{10}Be and ^{16}C nuclei via break-up reactions studied with the 4π Chimera array*, *Journal of Physics: Conference Series* **940** (2018) 012037 ([corresponding author](#)).
71. **D. Dell'Aquila** et al., *A new high-precision upper limit of direct α -decays from the Hoyle state in ^{12}C* , *EPJ Web of Conference* **165** (2017) 01020 ([corresponding author](#)).
72. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila** and M. Vigilante, *The role of ^{13}C excited states in $\alpha+^9\text{Be}$ reaction and scattering cross sections*, *EPJ Web of Conference* **165** (2017) 01036.
73. S.M.R. Puglia, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *The $^{10}\text{B}(p,\alpha)^7\text{Be}$ S(E)-factor from 5 keV to 1.5 MeV using the Trojan Horse Method*, *EPJ Web of Conferences* **165** (2017) 01042.

74. F. Gramegna, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Clustering in light nuclei and their effects on fusion and pre - Equilibrium processes*, *EPJ Web of Conferences* **163** (2017) 00020.
75. **D. Dell'Aquila** et al., *Investigation of the Hoyle state in ^{12}C with a new hodoscope detector*, *Journal of Physics: Conference Series* **876** (2017) 012006 ([corresponding author](#)).
76. **D. Dell'Aquila** et al., *Study of the cluster structure of ^{10}Be and ^{16}C neutron-rich isotopes by means of intermediate energies breakup reactions*, *Journal of Physics: Conference Series* **863** (2017) 012029 ([corresponding author](#)).
77. L. Quattrocchi, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Study of resonances produced in light nuclei through two and multi particle correlations*, *Journal of Physics: Conference Series* **863** (2017) 010271.
78. J. Bishop, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *High multiplicity α -particle breakup measurements to study α -condensate states*, *Journal of Physics: Conference Series* **863** (2017) 012070.
79. B. Gnoffo, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *N/Z effect on reaction mechanisms cross sections in the $^{78}\text{Kr} + ^{40}\text{Ca}$ and $^{86}\text{Kr} + ^{48}\text{Ca}$ collisions at 10 AMeV*, *Journal of Physics: Conference Series* **863** (2017) 012062.
80. M. Cicerchia, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Pre-equilibrium emission and clustering in medium-mass nuclei: ^{46}Ti from $^{16}\text{O} + ^{30}\text{Si}$, $^{18}\text{O} + ^{28}\text{Si}$, $^{19}\text{F} + ^{27}\text{Al}$* , *Journal of Physics: Conference Series* **863** (2017) 012057.
81. L. Acosta, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Campaign of measurements to probe the good performance of the new array FARCOS for spectroscopy and correlations*, *Journal of Physics: Conference Series* **730** (2016) 012001.
82. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila** and M. Vigilante, *Spectroscopy of Light Nuclei with Low Energy Nuclear Reactions*, *Journal of Physics: Conference Series* **730** (2016) 012016.
83. **D. Dell'Aquila** et al., *Study of cluster structures in ^{10}Be and ^{16}C neutron-rich nuclei via break-up reactions*, *EPJ Web of Conferences* **117** (2016) 06011 ([corresponding author](#)).
84. E.V. Pagano, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Status and perspective of FARCOS: A new correlator array for nuclear reaction studies*, *EPJ Web of Conferences* **117** (2016) 10008.
85. G. Cardella, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Using CHIMERA detector at LNS for gamma-particle coincidences*, *EPJ Web of Conferences* **117** (2016) 06008.
86. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila**, F. Conte, L. Francalanza, M. La Cognata, L. Lamia, R. La Torre, G. Spadaccini, C. Spitaleri and M. Vigilante, *New measurement of the $^{10}\text{B}(p, \alpha)^7\text{Be}$ reaction cross section at low energies and the structure of ^{11}C* , *EPJ Web of Conferences* **117** (2016) 09009.
87. L. Quattrocchi, ..., **D. Dell'Aquila** et al., *Study of two- and multi-particle correlations in $^{12}\text{C} + ^{24}\text{Mg}$ and $^{12}\text{C} + ^{208}\text{Pb}$ reactions at $E = 35\text{A MeV}$* , *EPJ Web of Conferences* **117** (2016) 07020.
88. **D. Dell'Aquila** et al., *An overview of the $^{19}\text{F}(p, \alpha)^{16}\text{O}$ reaction with direct method*, *Journal of Physics: Conference Series* **703** (2016) 012015 ([corresponding author](#)).
89. **D. Dell'Aquila** et al., *Investigation of ^{10}Be and ^{16}C structure with break-up reactions at intermediate energies*, CERN-Proceedings-2015-001, Volume 1, pag. 209-213, ISBN 9789290834182 ([corresponding author](#)).
90. I. Lombardo, **D. Dell'Aquila** et al., *New direct measurement of the $^{19}\text{F}(p, \alpha)^{16}\text{O}$ reaction at very low energies*, CERN-Proceedings-2015-001, Volume 1, pag. 215-220, ISBN 9789290834182.
91. I. Lombardo, L. Campajola, **D. Dell'Aquila**, M. La Commara, A. Ordine, E. Rosato, G. Spadaccini, M. Vigilante, *Study of Nuclear Structure of ^{13}C and ^{20}Ne by Low Energy Nuclear Reactions*, *Journal of Physics: Conference Series* **569** (2014) 012068.

RELAZIONI SU INVITO A CONFERENZE INTERNAZIONALI

1. Detection Systems and Techniques in Nuclear and Particle Physics (DeSyT2019), Messina, Italy, September 11-13, 2019, *titolo del contributo: Nuclear physics experiments with highly segmented silicon detectors*.

2. 42nd Symposium on Nuclear Physics Cocoyoc, Morelos, Mexico, January 7-10, 2019, *titolo del contributo: New experiment to constrain nuclear symmetry energy with heavy-ion collisions.*
3. Fourth International Workshop on “State of the Art in Nuclear Cluster Physics” (SOTANCP4), Galveston, Texas (USA), May 13-18 2018, *titolo del contributo: A new measurement of the direct α -decay width of the Hoyle state in ^{12}C .*
4. The 9th European Summer School on Experimental Nuclear Astrophysics, Santa Tecla (CT), Italy, September 17-24 2017, *titolo del contributo: High-precision investigation of the fully sequential decay width of the Hoyle state in ^{12}C .*
5. XIIth Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF 2017), Amsterdam, Netherlands, June 12-16 2017, *titolo del contributo: alpha particle correlations to probe the direct decay width of the Hoyle state in ^{12}C .*
6. 40th Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc (Mexico), 04 – 07 January 2017, *titolo del contributo: Study of cluster states in carbon isotopes by means of Nuclear Reactions .*
7. Zimányi School 2016, Winter School on Heavy Ion Physics, Budapest (Hungary), 05 – 09 December 2016, *titolo del contributo: Studying cluster production in nuclear collisions.*
8. Zimányi School 2015, Winter School on Heavy Ion Physics, Budapest (Hungary), December 07-11 2015, *titolo del contributo: In-flight resonance decay of ^{10}Be , ^{16}C and ^{12}C at intermediate energies.*

RELAZIONI A CONFERENZE INTERNAZIONALI

9. XXth Colloques GANIL 2017, Amboise (France), October 15-20 2017, *titolo del contributo: alpha particle correlations for studying Nuclear Structure and Dynamics.*
10. Nuclear Physics in Astrophysics VIII, Catania (Italy), June 18-23 2017, *titolo del contributo: A new investigation of the Hoyle state in ^{12}C via the $^{14}\text{N}(d,\alpha)^{12}\text{C}$ reaction.*
11. EPS Divisional Conference: Towards EURISOL Distributed Facility 2016, Leuven (Belgium), October 18-21 2016, *titolo del contributo: Analysis of ^{13}C excited states by means of R-matrix analysis of $\alpha+^9\text{Be}$ elastic and inelastic scattering data.*
12. Zakopane Conference on Nuclear Physics, Zakopane (Poland), August 28 – September 4 2016, *titolo del contributo: Experimental studies of the structure of ^{16}C with reactions at intermediate energies.*
13. The 2016 R-Matrix Workshop on Methods and Applications, Santa Fe (NM, USA), June 27 – July 1 2016, *titolo del contributo: Analysis of ^{13}C excited states above the alpha-threshold by R-matrix analysis of $\alpha+^9\text{Be}$ elastic and inelastic scattering data.*
14. Cluster'16 - 11th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, Napoli (Italy), May 23-27 2016, *titolo del contributo: Study of the cluster structure of ^{10}Be and ^{16}C neutron-rich isotopes by means of intermediate energies breakup reactions.*
15. International Workshop on Multi facets of Eos and Clustering 2016, Caen (France), May 9-12 2016, *titolo del contributo: New experimental investigation of cluster structures in ^{10}Be and ^{16}C neutron-rich nuclei.*
16. The 8th European Summer School on Experimental Nuclear Astrophysics, Santa Tecla (Italia), September 13-20 2015, *titolo del contributo: An overview of the $^{19}\text{F}(p,\alpha)^{16}\text{O}$ reaction with direct methods.*
17. 12th International Conference on Nucleus-Nucleus Collisions (NN 2015), Catania, June 21-26 2015, *titolo del contributo: Study of cluster structures in ^{10}Be and ^{16}C neutron-rich nuclei via break-up reactions.*
18. 14th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, Varenna (Italia), June 15-19, 2015. *titolo del contributo: Investigation of ^{10}Be and ^{16}C structure with break-up reactions at intermediate energies.*
19. European Radioactive Ion Beam Conference 2015 (EURORIB '15), Hohenroda (Germany), June 9-13 2015. *titolo del contributo: ^{10}Be and ^{16}C structures investigated by means of break-up reactions at INFN-LNS.*

20. *Nuclear Physics in Astrophysics VII*, York (UK), May 18-22 2015, *titolo del contributo: Structure of ^{10}Be and ^{16}C nuclei via break-up reactions studied with the 4π Chimera array. (poster presentation).*

SEMINARI SU INVITO PRESSO UNIVERSITÀ E LABORATORI INTERNAZIONALI

21. Seminario su invito presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia, Catania, 28 Ottobre 2020, *titolo del contributo: Astroparticle physics in the era of multimessenger astronomy.*
22. Invited seminar at the Physics Department of Western Michigan University (WMU), Kalamazoo, USA (MI), January 25th 2019, *titolo del contributo: The decay mode of the Hoyle state in ^{12}C : a relevant case to Nuclear Structure and Astrophysics.*
23. Invited seminar at the Facility for Rare Isotope Beams (FRIB), Michigan State University (MSU), East Lansing, USA (MI), July 20th 2017, *titolo del contributo: alpha particle correlations for studying Nuclear Structure and Dynamics.*
24. Invited seminar at the Grand Accélérateur National d'Ions Lourds (GANIL), Caen (France), May 30th 2017, *titolo del contributo: alpha particle correlations for studying Nuclear Structure and Dynamics.*
25. Invited seminar at the Department of Physics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo (Japan), April 21st 2017, *titolo del contributo: alpha particle correlations for studying Nuclear Structure and Dynamics.*

RELAZIONI A CONFERENZE NAZIONALI

26. 102° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Padova (Italia), September 26-30 2016, *titolo del contributo: Strutture a cluster in nuclei leggeri attraverso reazioni di breakup mediante i multi-rivelatori CHIMERA e FARCOS.*
27. 101° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Roma (Italia) September 21-25 2015, *titolo del contributo: Studio della struttura a cluster dei nuclei neutron-rich ^{10}Be e ^{16}C attraverso reazioni di break-up. Contributo premiato con il primo premio "Migliore Comunicazione" della sessione "Fisica Nucleare e delle Particelle Subnucleari".*

REFEREE DELLE SEGUENTI RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

12. **Physical Review** and **Physical Review Letters**, American Physical Society.
13. **Chemosphere**, Elsevier, ISSN: 0045-6535.
14. **Revista Mexicana de Física**.
15. **EPJ Web of Conference**, EDP Science, eISSN: 2100-014X.
16. **Journal of Physics: Conference Series**, IOP Science.

SUPERVISIONE DI STUDENTI E ATTIVITÀ DIDATTICHE PRESSO ATENEI

Co-relatore delle seguenti Tesi di Laurea in Fisica:

1. ██████████, *Recoil directionality in liquid argon TPC via an artificial intelligence data-driven analysis of the RED experiment*, Università degli Studi di Catania, A.A. 2020-2021 (Laurea Magistrale).
2. ██████████, *Spettroscopia di nuclei leggeri mediante reazioni nucleari indotte da ^7Li* , Università degli Studi di Napoli "Federico II", A.A. 2016/2017 (1st degree Thesis).
3. ██████████, *La reazione nucleare $^{14}\text{N}(d,\alpha)^{12}\text{C}$ come sonda dello stato di Hoyle nel ^{12}C* , Università degli Studi di Napoli "Federico II", A.A. 2015/2016 (1st degree Thesis, score: 110/110).
4. ██████████, *OSCAR: un Odoscopio di Silici per le Correlazioni e le Analisi di Reazioni Nucleari*, Università degli Studi di Napoli "Federico II", A.A. 2014/2015 (1st degree Thesis, score: 110/110).

5. ██████████, *Analisi della reazione $10B(p,\alpha)7Be$ nell'intervallo di energie incidenti 0.630 – 1.028 MeV*, University of Naples “Federico II”, A.A. 2013/2014 (1st degree Thesis, score: 110/110).
6. ██████████, *Studio della spettroscopia del nucleo neutron-rich $13B$ attraverso reazioni di break-up sequenziale del proiettile ai LNS*, University of Naples “Federico II”, A.A. 2013/2014 (1st degree Thesis).

Attività Didattica:

1. Titolare del corso di **Fisica Generale** (6 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Sassari, A.A. anno accademico 2021/2022.
2. Titolare del corso di **Fisica Generale** (3 CFU) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Sassari, A.A. anno accademico 2020/2021.
3. Tutoraggio retribuito per l'insegnamento universitario di **Fisica**, Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche, Università degli Studi di “Napoli Federico II”, anno accademico 2015/2016.
4. Tutoraggio retribuito per l'insegnamento universitario di **Matematica**, Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche, Università degli Studi di “Napoli Federico II”, anno accademico 2015/2016.

Altre esperienze rilevanti:

1. Supervisione di studenti nell'ambito del programma **Research Experience for Undergraduates** (REU) finanziato dalla **National Science Foundation** (NSF) presso istituti di ricerca Americani: Marshall Basson (Carleton College). Titolo del progetto: *Understanding the Symmetry Energy using neutrons and protons emitted from nuclear reactions*. Istituto di ricerca: MSU-NSCL. Giugno-Agosto 2018.

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

1. Membro del Comitato Organizzatore Locale (**Local Organizing Committee**) della conferenza internazionale “11th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics”, Napoli, 23-27 Maggio, 2016.

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

1. Partecipazione all'organizzazione e relatore per l'evento di divulgazione scientifica “XXIII Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica” presso i Laboratori Nazionali del Sud dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Marzo 31 – Aprile 7 2014, Catania, Italy.
2. Partecipazione all'organizzazione e relatore per l'evento di divulgazione scientifica “Notte Europea dei Ricercatori” presso i Laboratori Nazionali del Sud dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Settembre 26 2018, Catania, Italy.
3. Seminari di orientamento e divulgazione scientifica per le scuole come “Esperto Esterno” presso l'Istituto Comprensivo Statale “Don Lorenzo Milani”, Misterbianco (Catania). Anno: 2014.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

1. Associazione scientifica presso i Laboratori Nazionali del Sud (LNS) dell'INFN dal 20 Luglio 2020 ad oggi.
2. Associazione scientifica presso la sezione INFN di Catania come “Research Associate Abroad”, da Giugno 2018 a Maggio 30 2019.
3. Associazione scientifica presso la sezione INFN di Napoli come dottorando, da Novembre 2014 a June 2018.
4. Associazione scientifica presso i Laboratori Nazionali del Sud (LNS) dell'INFN come studente di Laurea Magistrale in Fisica, dal 13 November 2013 al 12 November 2014.

CONOSCENZA DELLE LINGUE

Italiano: *madrelingua.*

Inglese: Listening: *C1.* Speaking: *C1.* Writing: *C1.* Reading: *C1*

Francese: Listening: *B1.* Speaking: *B1.* Writing: *B1.* Reading: *B1.*

COMPUTER SCIENCE SKILLS

C/C++ programming: *excellent.* Relevant experience in implementation of nuclear physics data unpacking tools and data analysis frameworks and data processing and storage. GNU make: *very good.* Bash Programming: *very good.* FORTRAN90/77 programming: *very good.* Experience in implementation of nuclear dynamics models.

Knowledge of the following physics tools: data analysis frameworks (ROOT, PAW), ion beam design (LISE++), energy loss calculations (LISE++, TRIM, SRIM), neural network tools (ROOT), advanced simulation tools (GEANT3, GEANT4).

UNIX/Linux OS: *excellent.* Windows OS/Microsoft Office: *excellent.* ECDL certification (2009).