

INFORMAZIONI
PERSONALI

Alessio Nuti

✉ alessio.nuti@inaf.it

Data di nascita 15 Ott 1993 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Giu 2022 – Attuale

Tecnologo III livello

Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali, Roma

Mechanical & Thermal Engineer, LEM-X

Large Area Detector (LAD) Mechanical & Thermal Engineer, eXTP

Payload Mechanical Engineer, HERMES

- Progettazione meccanica e termica dello strumento Lunar Electromagnetic Monitor in X-rays (LEM-X).
- Progettazione meccanica e termica dello strumento LAD della missione spaziale cinese enhanced X-ray Timing and Polarimetry (eXTP).
- Integrazione meccanica e verifica tramite analisi e test dei requisiti strutturali del payload della missione spaziale italiana High Energy Rapid Modular Ensemble of Satellites (HERMES).
- Progettazione e sviluppo di apparati sperimentali per qualifica e calibrazione di strumentazione scientifica per uso spaziale.

Membro del team dell'officina meccanica di istituto

Membro del team del laboratorio prototipazione rapida di istituto

Nov 2018 – Nov 2021

Assegno di ricerca tecnologico

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Sezione di Pisa, Pisa

Detector Unit (DU) Structural Engineer, IXPE

- Progettazione meccanica CAD di dettaglio delle degli elementi del piano focale (Detector Unit) della missione spaziale NASA Imaging X-ray Polarimetry Explorer (IXPE).
- Messa a punto di procedure di integrazione, di verifiche metrologiche, e misure di massa e inerzia.
- Verifica dei requisiti strutturali delle DU, tramite analisi FEA (statiche, dinamiche, termoelastiche), e svolgimento campagne di test di qualifica e accettazione (vibrazioni random, shock) sulle unità ed il loro componenti.
- Progettazione e realizzazione apparecchiature di laboratorio per integrazione, test e calibrazione di rivelatori per polarimetria X.

Mag 2018 – Ott 2018

Borsa di studio e approfondimento

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale (DICI), Università di Pisa, Pisa

Studio di sistemi di attuazione elettromeccanica per la movimentazione di comandi primari ed il controllo del carico alare in velivoli ad elevato allungamento

ISTRUZIONE E
FORMAZIONE

Dic 2015 – Feb 2018

Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale

Università di Pisa

Classe delle lauree magistrali in Ingegneria aerospaziale e astronautica (LM-20) D.M. 270/2004

Set 2012 – Dic 2015

Laurea in Ingegneria Aerospaziale

Università di Pisa

Classe delle lauree in Ingegneria industriale (L-9) D.M. 270/2004

PUBBLICAZIONI

- [1] Wladimiro Leone, R. Mearns, T. di Salvo, L. Burderi, M. Thomas, M. Trenti, F. Fiore, E. J. Marchesini, R. Campana, G. Baroni e et al. «CubeSats Reach the Millisecond X-Ray Domain: Crab Pulsar Timing with SPIRIT/HERMES». In: *The Astrophysical Journal* 1001.1, 5 (apr. 2026), p. 5. DOI: 10.3847/1538-4357/ae5059.
- [2] Yuri Evangelista, Alessio Nuti, Francesco Ceraudo, Edoardo Giancarli, Giuseppe Dilillo, Riccardo Campana, Giovanni Della Casa, Ettore Del Monte, Marco Feroci, Mauro Fiorini e et al. «Design and performance of the coded mask for the Lunar Electromagnetic Monitor in X-rays (LEM-X)». In: *Experimental Astronomy* 61.2, 7 (mar. 2026), p. 7. DOI: 10.1007/s10686-026-10047-x.
- [3] G. Dilillo, E. J. Marchesini, G. Baroni, G. Della Casa, R. Campana, Y. Evangelista, A. Guzmán, P. Hedderman, P. Bellutti, G. Bertuccio, F. Ceraudo, M. Citossi, D. Cirrincione, I. Dedolli, E. Demenev, M. Feroci, F. Ficorella, M. Fiorini, M. Gandola, M. Grassi, G. La Rosa, G. Lombardi, P. Malcovati, F. Mele, P. Nogara, A. Nuti, M. Perri, S. Pliego-Caballero, S. Pirrotta, S. Puccetti, I. Rashevskaya, F. Russo, G. Sottile, C. Tenzer, M. Trenti, S. Trevisan, A. Vacchi, G. Zampa, N. Zampa e F. Fiore. «The ground calibration of the HERMES-Pathfinder payload flight models». In: *Experimental Astronomy* 58.3, 14 (dic. 2024), p. 14. DOI: 10.1007/s10686-024-09958-4.
- [4] Anthony L. Hutcheson et al. «Spectroscopic Time-Resolving Observatory for Broadband Energy X-ray high-energy modular array». In: *Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems* 10, 042503 (ott. 2024), p. 042503. DOI: 10.1117/1.JATIS.10.4.042503.
- [5] Alessio Nuti, Giuseppe Dilillo, Francesco Ceraudo, Giovanni Della Casa, Ettore Del Monte, Yuri Evangelista, Marco Feroci, Giovanni Lombardi, Massimo Rapisarda, Francesca Esposito, Immacolata Donnarumma, Ugo Cortesi, Fabio D'Amico, Alessandro Turchi, Marco Gai e Andrea Argan. «The Lunar Electromagnetic Monitor in X-rays (LEM-X): optimization of the instrument layout and trade-off study for the observatory location on the Moon surface». In: *Space Telescopes and Instrumentation 2024: Ultraviolet to Gamma Ray*. A cura di Jan-Willem A. den Herder, Shouleh Nikzad e Kazuhiro Nakazawa. Vol. 13093. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series. Ago. 2024, 130937O, 130937O. DOI: 10.1117/12.3030692.
- [6] Alessio Nuti, Francesco Ceraudo, Giovanni Della Casa, Ettore Del Monte, Giuseppe Dilillo, Yuri Evangelista, Marco Feroci e Giovanni Lombardi. «Development of a facility for high accuracy and precision characterization of Micro-Pore Optics collimators». In: *Space Telescopes and Instrumentation 2024: Ultraviolet to Gamma Ray*. A cura di Jan-Willem A. den Herder, Shouleh Nikzad e Kazuhiro Nakazawa. Vol. 13093. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series. Ago. 2024, 130936V, p. 130936V. DOI: 10.1117/12.3020262.
- [7] Massimo Minuti et al. «High-Density Pixel Imaging Sensor Readout Electronics for Space Applications: A Design Overview». In: *Electronics* 12.17 (2023). DOI: 10.3390/electronics12173589.
- [8] Leonardo Lucchesi, Massimo Minuti, Alessio Nuti, Leonardo Orsini, Michele Pinchera e Carmelo Sgrò. «Advances in gas pixel detectors for x-ray polarimetry: development of the bake and fill system (BFS)». In: *UV, X-Ray, and Gamma-Ray Space Instrumentation for Astronomy XXIII*. A cura di Oswald H. Siegmund e Keri Hoadley. Vol. 12678. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series. Ott. 2023, 126781A, 126781A. DOI: 10.1117/12.2676673.
- [9] Alessandro Di Marco et al. «Calibration of the IXPE Focal Plane X-Ray Polarimeters to Polarized Radiation». In: 164.3, 103 (set. 2022), p. 103. DOI: 10.3847/1538-3881/ac7719.
- [10] Martin C. Weisskopf et al. «The Imaging X-Ray Polarimetry Explorer (IXPE): Pre-Launch». In: *Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems* 8.2, 026002 (apr. 2022), p. 026002. DOI: 10.1117/1.JATIS.8.2.026002.
- [11] L. Baldini et al. «Design, construction, and test of the Gas Pixel Detectors for the IXPE mission». In: *Astroparticle Physics* 133, 102628 (dic. 2021), p. 102628. DOI: 10.1016/j.astropartphys.2021.102628.
- [12] Paolo Soffitta et al. «The Instrument of the Imaging X-Ray Polarimetry Explorer». In: 162.5, 208 (nov. 2021), p. 208. DOI: 10.3847/1538-3881/ac19b0.

26 maggio 2026



Alessio Nuti
03.06.2026
10:36:14
GMT+02:00