

INFORMAZIONI PERSONALI

Mauro Di Benedetto

OCCUPAZIONE PER LA QUALE
SI CONCORRE
POSIZIONE RICOPERTA
OCCUPAZIONE DESIDERATA
TITOLO DI STUDIO
OBIETTIVO PROFESSIONALE

Supporto alle attività gestionali e scientifiche dell'esperimento 3GM della missione JUICE (ruolo di Experiment Manager) e delle attività del CRAS per i sistemi di radionavigazione alla Luna e a Marte (ruolo di Technical Manager)

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

From 2021 to 2023

Space Project Manager

- Technical Coordinator for the ATLAS project of the ESA Moonlight program:
- Definition of time transfer methods and algorithms
- ODS architecture definition
- Team coordination

[Attività o settore](#) Sostituire con il tipo di attività o settore

Da Marzo 2014

Space Project Manager

Instrument/Experiment manager for the 3GM investigation of the ESA/JUICE mission:

- Definition of scientific and instrument performance requirements
- Full cycle of RF instruments development (IPRR, ICR, IPDR & ICDR, IFAR)
- Technical analyses and programmatic/financial reviews
- Deep space operations definition for gravity and occultation experiments
- Project proposal writing
- Document configuration management

[Business or sector](#) Project Control, Space missions

Dal 2014 al 2015

Project Engineer

"HERO – High performance time & frequency link" - ESA/ESTEC ITT AO17583/13/NL/HB

- Review of scientific requirements for the STE-Quest mission
- Definition of microwave links specifications
- Deep space atomic clocks
- Numerical simulations

[Business or sector](#) R&D, Space missions

Dal 2010 al 2014

System Engineer / Post Doc researcher

Sapienza, University of Rome, Radio Science Lab, 18, via Eudossiana, 00084 Rome, Italy

- flight dynamics and orbit determination for interplanetary missions
- software tools development (Python/Shell, FORTRAN)
 - mission analysis
 - tools for automated statistical data analysis
- architectural design of advanced tracking systems for spacecraft navigation (Doppler, ranging and DDOR)
- error budget analysis and modeling
- Partially funded by ESA/ESOC ITT AO/1-6221/09/F/MOS - "ASTRA - Interdisciplinary study on enhancement of end-to-end accuracy for spacecraft tracking techniques"

[Business or sector](#) R&D, Spacecraft Communications, Tracking systems and data analysis

Dal 2009 al 2010

Project Engineer

ESA/ESTEC ITT AO/1-5915/08/NL/AF - Radiocomm signals: "A new way of probing the surface of planets"

- architectural design of a mission analysis software simulator (Matlab)
- Ka band link and noise budget modeling
- software debugging, testing and validation

Business or sector Spacecraft communications

Dal 2006 al 2011

PhD Student and Research assistant

Sapienza, University of Rome, Radio Science Lab, 18, via Eudossiana, 00084 Rome, Italy

- orbit determination of the Cassini spacecraft (in collaboration with Cassini FD team):
 - modeling and estimation of the non-gravitational accelerations
 - software development for data analysis
 - data reduction and calibration (batch, sequential and multi-arc filtering)
- simulations of planetary geodesy experiments

Business or sector R&D, Orbit determination, Planetary Geodesy and Physics

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2007-2011

PhD in Aerospace Engineering - "The non-gravitational accelerations of the Cassini spacecraft and the nature of the Pioneer anomaly"

Sapienza, University of Rome, 8, via Eudossiana, 00084 Rome, Italy

- Orbit Determination – Data reduction and filtering – Fundamental physics

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Francese	A1	A2	A2	A1	A2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

Eccellente nella redazione di presentazioni per un pubblico di ingegneri e scienziati
 Ottima padronanza nel parlare in pubblico
 Eccellente nella scrittura tecnica

Competenze organizzative e gestionali

Sostituire con le competenze organizzative e gestionali possedute. Specificare in quale contesto sono state acquisite. Esempio:

- leadership (attualmente responsabile di un team di 10 persone)

Competenze professionali	Sostituire con le competenze professionali possedute non indicate altrove. Esempio: ▪ buona dei processi di controllo qualità (attualmente responsabile del controllo qualità)
Altre competenze	Sostituire con altre rilevanti competenze non ancora menzionate. Specificare in quale contesto sono state acquisite. Esempio: ▪ falegnameria
Patente di guida	Auto B Moto A3

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Pubblicazioni**
- L. Iess, M. Di Benedetto, et al. A Novel Orbit Determination and Time Synchronization Architecture for a Radio Navigation Satellite Constellation in the Cislunar Environment. Navig- J Inst Navig 72: <https://doi.org/10.33012/navi.713> (2025)
 - P. Cappuccio, A. Sesta, M. Di Benedetto, D. Durante, U. De Filippis, L. Iess, Ruairaidh Mackenzie, Bernard Godard, Analysis of Radio Science Data from KaT Instrument of the 3GM Experiment During JUICE's Early Cruise Phase, Aerospace 2025, 12, 56. <https://doi.org/10.3390/aerospace12010056>
 - U. De Filippis, M. Di Benedetto, L. Iess, P. Cappuccio, M. Pecora, C. Grappasonni, A. Olivieri, Monitoring JUICE deployment operations with high-accuracy accelerometer data, Acta Astronautica 225 (2024) 719-728
 - I. di Stefano, P. Cappuccio, M. Di Benedetto, L. Iess "A test of general relativity with ESA's JUICE mission - Advances in Space Research - ISSN 0273-1177. - 70:3(2022), pp. 854-862
 - P. Cappuccio, M. Di Benedetto, D. Durante, L. Iess "Callisto and Europa Gravity Measurements from JUICE 3GM Experiment Simulation" The Planetary Science Journal - ISSN 2632-3338. - 3:8(2022), p. 199
 - M. Di Benedetto, G. Boscagli, F. De Marchi, D. Durante, F. Santi (1), A. Sesta (1), M. K. Plumaris, A. Fienga, N. Linty, K. Sosnica, J. Belfi, and L. Iess, "An architecture for a lunar navigation system: orbit determination and time synchronization", GNSS colloquium Sofia 2022, conference proceedings
 - P. Cappuccio, A. Hickey, D. Durante, M. Di Benedetto, L. Iess, C. Plainaki, A. Milillo and A. Mura "Ganymede's gravity, rotational state and exospheric density from JUICE's 3GM experiment simulation", Journal of Planetary and Space Science Vol. 187, 2020, 104902
 - M. Di Benedetto, L. Imperi, D. Durante, M. Dougherty, L. Iess, V. Notaro, P. Racioppa, "Augmenting NASA Europa Clipper by a small probe: Europa Tomography Probe (ETP) mission concept, Acta Astronautica 165 (2019) 211-218
 - V. Notaro, M. Di Benedetto, G. Colasurdo, D. Durante, P. Gaudenzi, L. Imperi, M. J. Mariani, A. Marotta, G. Palermo, L. Pollice, P. Racioppa, A. Zavoli, L. Iess, "Europa Tomography Probe (ETP) Mission Feasibility – Spacecraft Design", 67th International Astronautical Congress, Guadalajara, Mexico, 26-30 September 2016
 - L. Iess, M. Di Benedetto, N. James, M. Mercolino, L. Simone, P. Tortora, "ASTRA: interdisciplinary study for enhancement of the end-to-end accuracy for spacecraft tracking techniques", Acta Astronautica, Volume 94, (2014) 699-707
 - L. Iess, M. Di Benedetto, M. Marabucci, P. Racioppa, "Improved Doppler tracking systems for deep space navigation", 23rd ISSFD, Oct 29 to Nov 5, 2012, Pasadena
 - S. E. Centuori, F. E. Aleman, M. Di Benedetto, L. Iess, A. Graziani, A. Palli, N. Pierdicca, R. P. Cerdeira, P. Racioppa, D. T. Sanchez, P. Tortora, 'RC-SIM: Radiocomm signals for retrieval of planetary geophysical parameters' IAC-11.A3.5.6, 62nd International Astronautical Congress, Cape Town, SA, 3-7 October 2011
 - M. Di Benedetto, L. Iess, D. C. Roth, "The non-gravitational accelerations of the Cassini spacecraft", ISSFD 2009, Toulouse
 - N. J. Rappaport, R. Jacobson, L. Iess, P. Racioppa, J.W. Armstrong, S.W. Asmar, D.J. Stevenson, P. Tortora, M. Di Benedetto, A. Graziani, R. Meriggiola, "The gravity field of Titan", AGU 2008
 - N. J. Rappaport, L. Iess, J. Wahr, J. I. Lunine, J. W. Armstrong, S. W. Asmar, P. Tortora, M. Di Benedetto and P. Racioppa, "Can Cassini detect a subsurface ocean in Titan from gravity measurements?", Icarus, Volume 194, Issue 2, April 2008, pp. 711-720
 - N. J. Rappaport, L. Iess, P. Tortora J. Wahr, J. I. Lunine, R. Mackenzie, J. W. Armstrong, S. W. Asmar, A. Ardito, M. Di Benedetto and P. Racioppa, "The Gravity Science Analysis of Cassini Flybys T11 and T22 and Future Work", EOS Trans. AGU,88(52), Fall Meet. Suppl 2007.

- S. Asmar, N. Rappaport, L. Iess, J. Wahr, J. Lunine, J. W. Armstrong, P. Tortora, M. Di Benedetto, P. Racioppa, R. MacKenzie, R. Jacobson: "The search for Titan's ocean", 39 DPS Meeting (AAS), Orlando (FL), 7-12 Oct. 2007
- L. Iess, J.W. Armstrong, S. W. Asmar, M. Di Benedetto, A. Graziani, R. Mackenzie, P. Racioppa, N. Rappaport, P. Tortora, "The Determination of Titan Gravity Field from Doppler Tracking of the Cassini Spacecraft", Proceedings of the XX International Symposium on Space Flight Dynamics (ISSFD), September 24-28, 2007, Annapolis, MD, USA
- Come scrivere un CV di successo, New Associated Publisher, Londra, 2002.

Esempio di progetto:

- La nuova biblioteca pubblica di Devon. Architetto a capo del progetto e realizzazione, della supervisione della commessa e della costruzione (2008-2012).

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

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data
02-03-2026

f.to

