

INFORMAZIONI PERSONALI

Marco Maria Castronuovo

 marco.castronuovo@asi.itESPERIENZA
PROFESSIONALE

- Anni di esperienza **30+**
Da 11/2020 ad oggi **Responsabile Ufficio SSA/SST, Unità Operazioni Midstream e sicurezza dello spazio**
Agenzia Spaziale Italiana, Via del Politecnico snc – 00133 Roma. Tel. +39 06 8567 395, www.asi.it
- Coordina le attività dell'Agenzia Spaziale Italiana riguardanti i settori Near Earth Objects (NEO), detriti spaziali (SST) e Space Weather (SWE) in ambito nazionale, ESA e Commissione Europea
 - Curatore del Registro Nazionale degli Oggetti Spaziali
- Attività o settore** Aerospaziale, Ente governativo
- Da 01/2003 ad oggi **Docente**
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Via Eudossiana 18, 00184, Roma.
- Docente di Orbital Mechanics nel corso di Master di Secondo Livello "Satellite Systems and Services" del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.
- Attività o settore** Ricerca, didattica
- Da 05/2010 a 11/2020 **Program Manager e System Engineer, Unità Esplorazione e Osservazione dell'Universo**
Agenzia Spaziale Italiana, Via del Politecnico snc – 00133 Roma. Tel. +39 06 8567 395, www.asi.it
- Program Manager per ASI dei contratti relativi al contributo scientifico e industriale italiano alle missioni ESA GAIA, Solar Orbiter e IXPE. In particolare è responsabile della realizzazione del coronografo METIS, un programma del valore di circa 40 M€. Dal 06/2012 1° Tecnologo.
 - Dal 06/2016 è stato Responsabile dell'Ufficio Scienza dell'Universo dell'Unità Esplorazione e Osservazione dell'Universo.
- Attività o settore** Aerospaziale, Ente governativo
- 03/2009 **Esperto Indipendente per FP7 dell'EC**
European Commission, RTD – Directorate I, Environment, Bruxelles, Belgio
- Valutazione di proposte presentate nelle seguenti aree: "ENV.2009.4.1.2.1 Further structuring the European approach to Earth Observation" e "ENV.2009.4.1.4.1 Action in the domain of earth observation to support capacity building in GEO".
- Attività o settore** Istituzioni Europee.
- Da 02/2006 a 05/2010 **Program Manager e System Engineer, Unità Stazioni di Terra e Basi Operative**
Agenzia Spaziale Italiana, Via del Politecnico snc – 00133 Roma. Tel. +39 06 8567 395, www.asi.it
- Coordinamento delle operazioni al Broglio Space Centre (BSC) di Malindi, sviluppi tecnologici dei sistemi di acquisizione BSC, analisi di missione spaziale.
- Attività o settore** Aerospaziale, Ente governativo
- Da 04/2000 a 02/2006 **Assegno di Ricerca e Collaborazione Coordinata a Progetto**
Centro di Ricerca Progetto San Marco, Università di Roma "La Sapienza" – 00138 Roma.

- Attività di ricerca nell'ambito del progetto internazionale GMOSS (Global Monitoring for Security and Stability) finanziato dalla UE.
- Responsabile della Stazione di Telerilevamento del BSC durante permanenze di 2-3 mesi.
- Docente nei Corsi di Telerilevamento per Tecnologi kenioti tenuti presso il BSC.
- Docente di numerose lezioni ed esercitazioni di vari corsi della Laurea Specialistica in Ingegneria Astronautica dell'Università di Roma "La Sapienza".

Attività o settore Ricerca, didattica, management.

Da 07/1998 a 11/2000

Consulente

Centro di Ricerca Progetto San Marco, Università di Roma "La Sapienza" – 00138 Roma.

- Sviluppo ed integrazione di software dedicati alle attività di supporto della Stazione TT&C del BSC di Malindi.
- Attività di supporto alle operazioni della Stazione TT&C e della Stazione di Telerilevamento del BSC.
- Docente nei Corsi di Telerilevamento per Tecnologi kenioti tenuti presso il BSC.
- Docente di numerose lezioni ed esercitazioni di vari corsi della Laurea Specialistica in Ingegneria Astronautica della stessa università.

Attività o settore Ricerca, didattica, management.

Da 03/1996 a 12/1999

Consulente

Reparto di Planetologia, Istituto di Astrofisica Spaziale, CNR. V.le dell'Università 11. Roma.

- Attività di ricerca e sviluppo per la creazione di un sistema di "Early Warning" di possibili impatti di corpi del sistema solare con la Terra.

Attività o settore Ricerca.

Da 03/1994 a 02/1996

Visiting Scientist

Mission Analysis Office, European Space Operation Centre (ESOC), ESA. Robert-Bosch Str. 5 – Darmstadt. Germania.

- Analisi di missioni lunari (MORO e LEDA).

Attività o settore Ricerca, sviluppo e operazioni spaziali.

Da 01/1990 a 03/1991

Ufficiale della Marina Militare Italiana

Ministero della Difesa Marina, P.za della Marina, 4 – 00198 Roma.

- Programmatore.

Attività o settore Militare.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Da 02/2015 a 07/2015

Diploma di Master di 2° livello in "Istituzioni e Politiche Spaziali".

livello 7 EQF

SIOI - Società Italiana per l'Organizzazione Internazionale, Piazza di San Marco, 51 00186 Roma.

- L'autorizzazione e supervisione continua delle attività spaziali in relazione alla loro sostenibilità a lungo termine.

Da 09/2009 a 07/2010

Diploma di Master di 2° livello in "Space System Engineering", SpaceTech.

livello 7 EQF

Delft University of Technology, Postbus 5, 2600 AA Delft, Olanda.

- Sviluppo di un sistema end-to-end per la rimozione di detriti spaziali.

Da 11/1996 a 10/1998

Attestato di completamento del Corso di Post-dottorato in Ingegneria Aerospaziale.

livello 7 EQF

Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento Aerospaziale, Via Eudossiana 18, 00184 Roma.

- Determinazione orbitale per future applicazioni alla Stazione TT&C del BSC di Malindi.

- Da 11/1990 a 10/1993 **Dottore di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale.** livello 8 EQF
 Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Scuola d'Ingegneria Aerospaziale, Via Eudossiana 16, 00184 Roma.
 ▪ Telerilevamento, missioni interplanetarie, analisi dati.
- Da 09/1983 a 11/1989 **Laurea in Fisica (110/110).** livello 6 EQF
 Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.
 ▪ Fisica generale, astrofisica, astrodinamica.
- Da 09/1978 a 07/1983 **Diploma di Maturità Classica.** livello 5 EQF
 Istituto Massimiliano Massimo, Via M. Massimo 7 – 00144 Roma .
 ▪ Espressione italiana, lingue e letterature classiche, matematica, fisica, lingua inglese.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C2	C1	C1	C2
Spagnolo	C1	C2	C2	C2	C2

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

- Competenze comunicative** ▪ Buona capacità di comunicazione derivante da anni di attività didattica a livello universitario.
- Competenze organizzative e gestionali** ▪ Capacità di lavorare in gruppo e in ambiente multiculturale, acquisita durante le esperienze di lavoro all'estero (Germania e Kenia) e durante il programma di Master internazionale SpaceTech della Delft University of Technology.
 ▪ Capacità di organizzazione e gestione di piccoli gruppi di personale acquisita già durante il servizio come Ufficiale della Marina Militare Italiana e poi sviluppata nei periodi di responsabilità della Stazione di Telerilevamento del BSC di Malindi e di Manager di tutto il BSC (circa 250 unità di personale).
 ▪ Capacità di gestire programmi spaziali complessi acquisita durante i numerosi anni di lavoro presso l'Agenzia Spaziale Italiana.
- Competenze informatiche** ▪ Padronanza degli strumenti Microsoft Office™
 ▪ Buona conoscenza di varie applicazioni software dedicate all'analisi della dinamica dei veicoli spaziali come: STK, DAB Ascent, USOC, ODP, LEOPOLD

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Pubblicazioni** ▪ È autore o co-autore di più di 50 pubblicazioni scientifiche tra articoli su riviste specialistiche, atti di congressi, rapporti interni
- Progetti** ▪ Securing Access to Space and Protecting Space Assets from the Threat of Orbital Debris, Central case Project del SpaceTech Master on Space Systems Engineering, <http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/Files/LifeLongLearning/files/SpaceTech/ST12.pdf>
- Appartenenza a gruppi / associazioni** ▪ Membro della Delegazione Italiana e dello Steering Committee dello Space Mission Advisory Group (SMPAG).
▪ Advisor nella Delegazione ASI for the ESA SSA Programme Board.
- Referenze** ▪ Dr. Roberto Ibba, ex Direttore Generale ASI, Tel. +39 06 8567 353, roberto.ibba@asi.it
▪ Dr. Holger Krag, Capo del ESA Space Debris Office, Tel. +49 6151 90 2280, holger.krag@esa.int
▪ Prof. Eberhard Gill, Direttore del Aerospace Engineering Department alla Delft University of Technology, e.k.a.gill@tudelft.nl
- Dati personali** Curriculum Vitae redatto in conformità all'art. 4 del Codice in materia di protezione dei dati personali e all'art. 26 del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33, ai fini della pubblicazione.

Roma, 15/02/2023

CV redatto ai fini della pubblicazione

ALLEGATO
selezione delle pubblicazioni

1991. *A feasibility study of low-cost missions to Mercury*. M. M. Castronuovo. Atti del "3rd International Symposium on Spacecraft Flight Dynamics". 30 Settembre – 4 Ottobre, Darmstadt (Germania).
1992. *A Mars orbiter mission design*. M. M. Castronuovo. Atti del "43rd Congress of the International Astronautical Federation", IAF-92-0068. 28 Agosto – 5 Settembre, Washington D.C. (USA).
1993. *Geostationary orbits from mid-latitude launch sites via lunar gravity assist*. F. Graziani, M. M. Castronuovo e P. Teofilatto. Atti del "AAS/GSFC International Symposium on Spacecraft Flight Dynamics", AAS-93 289 1-12. 26 - 30 Aprile, Washington D.C. (USA).
1994. *A split window algorithm for estimating land surface temperature from satellites*. C. Ulivieri, M. M. Castronuovo, R. Francioni e A. Cardillo. *Adv. Space Res.* 14, n. 3, pp. (3)59-(3)65.
1994. *Geostationary Missions from mid and high-latitude launch sites using a Moon gravity assist*. M. M. Castronuovo e F. Graziani. Atti del "AAS International Symposium on Spacecraft Flight Dynamics". 22-28 Maggio, S. Pietroburgo - Mosca (Russia).
1995. *Removal of Mars atmospheric gas absorption from Phobos-2/ISM spectra*. M. M. Castronuovo e C. Ulivieri. *Adv. Space Res.* 16, No. 6, pp. (6)75-(6)80.
1998. *Continuous Global Earth Coverage by Means of Multistationary Orbits*. M. M. Castronuovo, A. Bardone e M. Di Ruscio. *Adv. Astronaut. Sciences* 99, pp. 1021-1039. Ed. J.W. Middour, L.L. Sackett, L.A. D'Amario e D.V. Byrnes.
1999. *Mission Analysis for a Remote Sensing Satellite Constellation*. G. Laneve, M. M. Castronuovo, S. M. Hejazi, C. Ulivieri. Atti del "50th International Astronautical Congress", IAF-99-A.2.05, 4-8 Ottobre, Amsterdam (Olanda).
2000. *A Satellite Constellation for Early Fire Detection*. G. Laneve e M. M. Castronuovo. Atti del "51st International Astronautical Congress", IAF-00-A.7.04, 2-6 Ottobre, Rio de Janeiro (Brasile).
2001. *A General Split Window Algorithm for Land Surface Temperature Estimation*. C. O. Mito, G. Laneve e M. M. Castronuovo. Atti del "Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology III", 4542, pp. 170-177. 17-19 Settembre, Tolosa (Francia).
2003. *Seasonal behavior of the ocean color and its correlation with the physical environment in the West Indian Ocean*. G. Laneve, F. Longo e M. M. Castronuovo. *Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng.*, 4880, pp. 139-145. Ed. Charles R. Bostater Jr. e Rosalia Santoleri.
2005. *Comparison between vegetation change analysis in Kenya based on AVHRR and SeaWiFS images*. G. Laneve e M. M. Castronuovo, *Int. Journal of Remote Sensing* 26, n. 12, pp. 1549-2559.
2006. *Continuous monitoring of forest fires in the Mediterranean area using MSG*. G. Laneve, M. M. Castronuovo e E. G. Cadau. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* 44, N. 10, pp. 2761-2768.
2010. *Active Space Debris Removal – A System Engineering Approach*. M. M. Castronuovo, F. Covello, F. J. de Bruin, S. Mason e P. Swan. Atti del "61st International Astronautical Congress", IAF-10-D4.3.8, 27 Settembre - 1 Ottobre, Praga (Repubblica Ceca).
2011. *Active space debris removal — A preliminary mission analysis and design*, M. M. Castronuovo, *Acta Astronautica* 69, Issues 9-10, pp. 848-859.
2015. *Acktar Magic Black™ Coating for the Challenging Environmental Conditions Of Metis*, L. Montemurro, M. M. Castronuovo et al., Atti del 13th International Symposium on Materials in the Space Environment , 22 - 26 Giugno, Pau (Francia).
2017. *Mission Analysis for Two Potential Asteroids Threat Scenarios: Optimal Impact Strategies and Technology Evaluation*. C. Colombo, M. M. Castronuovo et al., Atti del "68th International Astronautical Congress", IAC-17-C1.7.12, 25 – 29 Settembre, Adelaide (Australia).
2019. *Structural-Thermal-Optical-Performance (STOP) analysis for the prediction of the Line of Sight stability of JANUS camera on board JUICE ESA mission*. A. Turella, V. Della Corte, R. Paolinetti, P. Palumbo, M. Amoroso, M. Castronuovo, R. Mugnuolo. Atti dello SPIE Optical Engineering + Applications, 11-15 Agosto, San Diego (USA).
2020. *Current state and perspectives of Space Weather science in Italy*. C. Plainaki, M. Antonucci, A. Bemporad, F. Berrilli, B. Bertucci, M. Castronuovo et al. *J. Space Weather Space Clim.* 10, 6
2023. *An Array of Wide-field Telescopes in Sicily for NEOs and Space Debris Monitoring: Introduction and First Results*. A. Nastasi, A. Rossi, G. Micela, G. B. Valsecchi, A. Di Cecco, M. Castronuovo. Atti della 2nd NEO and Debris Detection Conference, 24-26 Gennaio, Darmstadt (Germania)