CURRICULUM VITAE

Informazioni personali	
Cognome Nome	Ammannito Eleonora
Qualifica	RICERCATORE
Amministrazione	Agenzia Spaziale Italiana
Incarico attuale	Attività di ricerca nell'ambito dell'osservazione ed esplorazione del Sistema Solare
Numero Telefonico Ufficio	
E-mail istituzionale	eleonora.ammannito@asi.it
Titoli di studio e professionali ed esperienze lavorative	
Titolo di studio	Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Spaziali Indirizzo: Astronautica e scienze da satellite Universita' di Padova ▪ Titolo tesi: Spettroscopia in laboratorio a supporto della missione Dawn. ▪ Supervisori: Prof. S. Debei, Prof. A. Coradini
Altri titoli di studio e professionali	Laurea in Fisica Indirizzo: Astrofisica e Fisica Spaziale Universita' la Sapienza di Roma ▪ Titolo tesi: La missione Rosetta. Risultati della calibrazione di VIRTIS: algoritmi e misure sperimentali. ▪ Supervisori: Prof. F. Melchiorri, Prof. A. Coradini
Esperienze professionali	01 Mar. 2017 - in corso Ricercatore TI presso l'Agenzia Spaziale

(incarichi ricoperti)	Italiana (Roma) ▪ Attività scientifiche svolte come Co-Investigator della missione Dawn e Deputy Team Leader dello spettrometro VIR (spettrometro hyperspettrale 0.3-5.0 μm) a bordo della sonda Dawn. ▪ rappresentante ASI nel Panel sulla Planetary Protection del COSPAR. (06/12/2017 - in corso) ▪ Team member dell'ASI Working Group per la definizione di una roadmap nazionale per l'astrobiologia ▪ Team member dell'ASI Working Group per la definizione di una roadmap per l'uso di SRT/SDSA ▪ Componente del Mars Strategy Team, gruppo di lavoro del direttorato per l'esplorazione umana e robotica (D-HRE) di ESA per la definizione di una strategia a lungo termine per l'esplorazione di Marte (08/12/2020 - in corso) ▪ ASI project Scientist dei seguenti payload: ▫ Simbiosys, ISA e Phebus su BepiColombo (17/04/2020 - in corso) ▫ EnVIS e DISC su Comet Interceptor (04/03/2020 - in corso) ▫ Ma_MISS e Amelia su ExoMars2022 (07/04/2017-in corso) ▫ CASSIS su ExoMars2018 (17/09/2020 - in corso) ▪ Advisor ASI all'Exploration and Utilization Board dello Human spaceflight, Microgravity and Exploration programme board (06/05/2021 - in corso). ▪ Partecipante per conto di ASI all' International Mars Exploration Working Group, un gruppo che coordina gli sforzi nell'esplorazione di Marte di tutte le maggiori agenzie spaziali. (12/08/2022 - in corso) ▪ Partecipante per conto di ASI nell' iMOST (International Mars Sample Return Objectives and Samples Team), un gruppo che ha identificato le necessità a lungo termine per supportare in modo adeguato il sample return di campioni da Marte sia chiarendo gli obiettivi scientifici sia analizzando lo stato delle infrastrutture. (01/12/2017-14/08/2018) ▪ attività di laboratorio a supporto dell'interpretazione dei dati di spettrometri a bordo di missioni spaziali finanziati da ASI così come attività di laboratorio a supporto dello sviluppo di nuovi concetti per spettrometri a bordo di missioni spaziali per l'esplorazione del Sistema Solare. ▪ attività di supporto a campagne di misure su analoghi planetari sulla Terra. ▪ Supporto alla comunità scientifica per la preparazione di proposte per payload/missioni in risposta a call di varie agenzie spaziali tra cui ESA (call missioni classe Fast), NASA (call missioni classe Discovery), CNSA (call per payload su missione Asteroid Exploration Mission) per garantire l'aderenza della proposta alle linee operative di ASI in particolare riguardo agli obiettivi scientifici dei payload e missioni in preparazione. ▪ Attività di alta formazione:

- Responsabile scientifico di un titolare di assegno di ricerca con programma di ricerca su l'Esplorazione di Marte
- Responsabile scientifico di un titolare di assegno di ricerca programma di ricerca sullo studio delle superfici ghiacciate del Sistema Solare
- Docente del ciclo "La ricerca in ASI" nell'ambito del master Space Science and Technology organizzato dall'Università di Roma Tor Vergata
- Attività di terza missione dell'ASI partecipando a diversi eventi divulgativi come esperta sull'esplorazione di Marte e dei corpi minori del Sistema Solare e partecipando alla stesura dei comunicati stampa relativi agli argomenti e missioni spaziali legati agli argomenti di mia competenza.

Feb. 2014 – Feb. 2017 Assistant Researcher presso la University of California Los Angeles (California, USA)

- Come ricercatrice nel dipartimento Earth Planetary and Space Science (EPSS), le mie attivita' si concentrano principalmente sull'analisi dei dati acquisiti da VIR/Dawn sia di Vesta che di Cerere. Lo scopo e' quello di usare le immagini spettrali acquisite nel VIS/NIR per studiare la composizione di questi due asteroidi e per cercare informazioni sulla loro formazione ed evoluzione.
- All'interno del team di VIR/Dawn ho il ruolo di Deputy Team Leader dedicandomi attivamente alla pianificazione scientifica delle osservazioni. Sono inoltre responsabile delle Operations e della Calibrazione di tale strumento.

Feb. 2009 - Gen. 2014 Ricercatore TD presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica, Istituto di Astrofisica e Planetologia Spaziali (Roma)

- Come ricercatrice a tempo determinato presso l'IAPS a seguito di una selezione pubblica per titoli ed esame, i miei compiti hanno riguardato principalmente le attività sperimentali legate al supporto scientifico alla missione Dawn (misure spettroscopiche di meteoriti ed analoghi terrestri).
- In questo periodo ho inoltre seguito lo sviluppo dello spettrometro Ma_Miss per la missione ExoMars di cui dal Genaio 2012 sono stata Deputy Principal Investigator.

Giu. 2009 - Mar. 2010 Visiting Scholar presso il Jet Propulsion Laboratory, Pasadena (California, USA)

- Come parte del team di pianificazione delle osservazioni scientifiche della missione Dawn, i miei compiti hanno riguardato principalmente la determinazione della strategia di osservazione dello spettrometro VIR e dei parametri per l'ottimizzazione di tali osservazioni.
- Inoltre, durante lo stesso periodo, ho svolto esperimenti su misture di ghiacci (H_2O, CH_4, CO_2) per determinare come questi cambino il loro spettro nel range UV-VIS e IR in base alla

	loro fase (amorfa e cristallina), così come al loro livello di irraggiamento (non irradiati o irradiati da fotoni Lya o da un continuum UV-Vis per simulare rispettivamente l' irradiazione da elettroni o la radiazione solare). Mar. 2005 – Gen. 2009 Assegno di Ricerca presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica, Istituto Fisica dello Spazio Interplanetario (Roma) ▪ Come titolare di assegno di ricerca presso l'INAF a seguito di una selezione pubblica per titoli e colloquio, i miei compiti hanno riguardato principalmente le attività sperimentali necessarie per lo sviluppo di spettrometri per missioni spaziali (test funzionali e calibrazioni per gli experimenti VIR/Dawn e Ma_Miss/ExoMars) e per il supporto scientifico a tali missioni (misure spettroscopiche di meteoriti ed analoghi terrestri). Lug.2004 Contratto OPUS presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Fisica dello Spazio Interplanetario (Roma) Le principali attivita' hanno riguardato lo sviluppo, calibrazione e analisi dati dello strumento VIRTIS (Rosetta e Venus Express).
Capacità linguistiche	Italiano: Lingua Madre Inglese: Eccellente Tedesco: Scolastico
Capacità nell'uso delle tecnologie	Software: ▪ buona padronanza del pacchetto OFFICE ▪ buona padronanza del software qGIS ▪ ottima padronanza del linguaggio di programmazione IDL/ENVI
Altro *(partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazioni a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che si ritiene di dover pubblicare)*	Riconoscimenti e premi: ▪ NASA Exceptional Public Achievement Medal 2017 for exceptional achievement in operating the Visible and Infrared Mapping Spectrometer on Dawn, enabling successful exploration of both Vesta and Ceres. ▪ NASA Group Achievement Award 2016 as member of the

Dawn Science Operations Team

- NASA Group Achievement Award 2016 as member of the Dawn VIS/IR Mapping Spectrometer Team
- NASA Group Achievement Award 2013 come parte del Dawn Science Operations Team
- NASA Group Achievement Award 2013 come parte del Dawn Science Team
- NASA Group Achievement Award 2009 come parte del Dawn Science Operations Team
- NASA Group Achievement Award 2008 come parte del Dawn Payload Team

Presentazioni su invito/Seminari:

- Keynote Talk al workshop "Planetary Exploration Horizon 2061: Synthesis Workshop." Tolosa, 11-13 Settembre 2019: Enabling power and methodologies of international cooperation
- Invited Talk al workshop "Mining the Moon for profit" organizzato dallo Space Economy Evolution Lab (SEE Lab) della SDA Bocconi School of Management (11 Marzo 2019): Dry, wet or icy: the fate of lunar water
- Presentazione ad invito: Ammannito, E.; De Sanctis, M.C. Overview of Ceres mineralogy. 20th EGU General Assembly, EGU2018, Proceedings from the conference held 4-13 April, 2018 in Vienna, Austria, p.16895.
- Invited seminar at the Central National University in Taiwan (17/05/2017): Review of VIR/Dawn results at Ceres
- Invited seminar at the Academia Sinica in Taiwan (18/05/2017): Review of VIR/Dawn results at Vesta and Ceres.
- Invited Talk: Surficial Composition of Dwarf Planet Ceres. Ammannito E. at al. GSA 2016 Session T174 "The Geology of Dwarf Planet Ceres"
- Distribution of phyllosilicates on Ceres. Ammannito E. et al. EGU General Assembly 2016, held 17-22 April, 2016 in Vienna Austria, p.10837
- Ceres's surface: its composition and implications for Ceres evolution. Ammannito, E. Seminario tenuto nell'ambito dei Planetary Science Seminar Series Spring 2016 del Department of Earth, Planetary, and Space Sciences della University of California Los Angeles.
- The Composition of Vesta: What we are learning about the Smallest Terrestrial Planet. Ammannito E. Invited Seminar nell'ambito dei Planetary Science Seminars Serie 2015 della Division of Geological and Planetary Sciences del Californian Institute of Technology (CalTech)
- The composition of Vesta: What we are learning about the smallest terrestrial planet. Ammannito, E. Seminario tenuto nell'ambito dei Colloquium Series Fall 2014 del Department of Earth, Planetary, and Space Sciences della University of California Los Angeles.
- Dawn Scientific Highlights. Speakers: Williams D., Ammannito, E. Prettyman, T. Seminario tenuto nell'ambito del

Solar System Exploration Seminars Series Fall 2014 del Goddard Space Flight Center.

- Dawn at Vesta: Testing the Protoplanetary Paradigm. Ammannito et al. European Week of Astronomy and Space Science 2012, special session 10.
- Visible & Infrared Spectrometer (VIR). Ammannito et al. Vesta and Ceres Observer's Planning Workshop (Division for Planetary Science 2009, splinter meeting).

Principali attività di divulgazione:

- 2022-04-01 – Geography night – Public Event organized by "Università Roma 3", E.Ammannito F. Zucchini "Dalla Terra allo Spazio Le esplorazioni extraterrestri: Luna e Marte"
- 2022-02-17 – Lecture for Teachers organized by ESERO, E. Ammannito "Marsquakes"
- 2021-11-28 – Festival Delle Scienze di Roma – Public event - E. Ammannito, L. Ortolani, F. Rea, G. Pacifici "Nello spazio nessuno può sentirti"
- 2021-11-01 – Festival Delle Scienze di Genova – Public event - E. Ammannito, G. Costanzo, G. Pacifici "Dal Cosmo alla Terra"
- 2021-04-30 – Podcast organized by ASI, E.Ammannito "Ingenuity on Mars"
- 2020-10-13 – Brainstorming E. Ammannito, R. Battiston, M. Peroni, M. Gisotti "Escape from Earth?" Festival change.org
- 2020-05-15 – Lecture for students organized by INDIRE, E. Ammannito "Alla scoperta di Marte"
- 2020-02-24 – Public Event organized by Fondazione Leonardo. E. Ammannito F. Bernardini "Alla scoperta di Marte"
- 2019-07-20 – Introduction to the movie "The first man", Notti di Fantascienza organized by ScienzaInsieme
- 2019-04-13 - Festival Delle Scienze di Roma – Public event - E. Ammannito, V. Galluzzi, E. Nichelli "Planetologia Comparata"
- 2018-11-08 – Podcast organized by ASI, E. Ammannito "L'eredità di Dawn"
- 2018-10-11 – Podcast organized by ASI, E. Ammannito "Nel Segno di Marte"
- 2018-10-02 – Public event organized by TivoliCult, E. Ammannito "Archeologia Spaziale"

Principali pubblicazioni (scelte tra più di 140 pubblicazioni referate):

a1. De Sanctis. M.C., Altieri, F., Ammannito, E., De Angelis, S., Ehlmann B.L., Ferrari M., Frigeri A., Fonte S., Formisano M., Giardino M., Apuzzo A., Brossier J., Costa N., Rossi L., Vizzini G., Ciarletti, G.V., Westall. F. Exploring the shallow subsurface of Mars with the Ma_MISS spectrometer on the ExoMars Rover Rosalind Franklin. Planetary Science Journal, Accepted (2022)

a2. Formisano, M.; De Sanctis, M.C.; Federico, C.; Magni, G.; Altieri, F.; Ammannito, E.; De Angelis, S.; Ferrari, M.; Frigeri, A. Subsurface Thermal Modeling of Oxia Planum, Landing Site of

ExoMars 2022. J Advances in Astronomy, Art id 9924571 (2021)
a3. De Sanctis, M.C.; Ammannito, E.; Raponi, A.; Frigeri, A.; Ferrari, M.; Carrozzo, F.G.; Ciarniello, M.; Formisano, M.; Rousseau, B.; Tosi, F.; Zambon, F.; Raymond, C.A.; Russell, C.T. Fresh emplacement of hydrated sodium chloride on Ceres from ascending salty fluids. Nature Astronomy, Vol. 4, p. 786-793 (2020).
a4. Ciarniello, M.; De Sanctis, M.C.; Raponi, A.; Rousseau, B.; Longobardo, A.; Li, J.Y.; Schröder, S. E.; Tosi, F.; Zambon, F.; Ammannito, E.; Carrozzo, F.G.; Frigeri, A.; Rognini, E.; Raymond, C.A.; Russell, C.T. Ceres observed at low phase angles by VIR-Dawn. Astronomy & Astrophysics, Vol. 634, id.A39, 17 pp. (2020).
a5. Rousseau, B.; Raponi, A.; Ciarniello, M.; Ammannito, E.; Carrozzo, F. G.; De Sanctis, M. C.; Fonte, S.; Frigeri, A.; Tosi, F. Correction of the VIR-visible data set from the Dawn mission. Review of Scientific Instruments, Volume 90, Issue 12, article id.123110 (2019).
a6. Raponi, A.; DeSanctis, M.C.; Frigeri, A.; Ammannito, E.; Ciarniello, M.; Formisano, M.; Combe, J.-Ph.; Magni, G.; Tosi, F.; Carrozzo, F.G.; Fonte, S.; Giardino, M.; Joy, S.P.; Polanskey, C.A.; Rayman, M.D.; Capaccioni, F.; Capria, M.T.; Longobardo, A.; Palomba, E.; Zambon, F.; Raymond, C.A.; Russell, C.T. Variations in the amount of water ice on Ceres' surface suggest a seasonal water cycle. Science Advances, vol. 4, issue 3, id. eaao3757 (2018).
a7. Ammannito, E.; DeSanctis, M.C.; Ciarniello, M.; Frigeri, A.; Carrozzo, F.G.; Combe, J.-Ph; Ehlmann, B.L.; Marchi, S.; McSween, H.Y.; Raponi, A.; Toplis, M.J.; Tosi, F. Castillo-Rogez, J.C.; Capaccioni, F.; Capria, M.T.; Fonte, S.; Giardino, M.; Jaumann, R.; Longobardo, A.; Joy, S.P.; G. Magni, G.; McCord, T.B.; McFadden, L.A.; Palomba, E.; Pieters, C.M.; Polanskey, C.A.; Rayman, M.D.; Raymond, C.A.; Schenk, P.M.; Zambon, F.; Russell, C.T. Distribution of Phyllosilicates on the surface of Ceres. Science. (2016)
a8. Russell, C.T.; Raymond, C.A.; Ammannito, E.; Buczkowski, D.L.; De Sanctis, M.C.; Hiesinger, H.; Jaumann, R.; Konopliv, A.S.; McSween, H.Y.; Nathues, A.; Park, R.S.; Pieters, C.M.; Prettyman, T.H.; McCord, T.B.; McFadden, L.A.; Mottola, S.; Zuber, M.T.; Joy, S.P.; Polanskey, C.A.; Rayman, M.D.; Castillo-Rogez, J.C.; Chi, P.J.; Combe, J.P.; Ermakov, A.; Fu, R.R.; Hoffmann, M.; Jia, J.D.; King, S.D.; Lawrence, D.J.; Li, J.Y.; Marchi, S.; Preusker, F.; Roatsch, T.; Ruesch, O.; Schenk, P.M.; Villarreal, M.N.; N. Yamashita, N. Dawn Arrives at Ceres: Exploration of a Small Volatile-Rich World Science. (2016)
a9. Ammannito, E., De Sanctis, M.C., Combe, J.-Ph., Frigeri, A., Jaumann, R., Longobardo, A., McSween, H.Y., Palomba, E., Tosi, F., Raymond, C.A., Russell, C.T. and the Dawn Science Team. Compositional variations in the Vestan Rheasilvia basin. Icarus, Volume 259, p. 194-202 (2015).
a10. Capaccioni, F.; Coradini, A.; Filacchione, G.; Erard, S.; Arnold, G.; Drossart, P.; De Sanctis, M. C.; Bockelee-Morvan, D.; Capria, M. T.; Tosi, F.; Leyrat, C.; Schmitt, B.; Quirico, E.; Cerroni,

P.; Mennella, V.; Raponi, A.; Ciarniello, M.; McCord, T.; Moroz, L.; Palomba, E.; Ammannito, E.; Barucci, M.A.; Bellucci, G.; Benkhoff, J.; Bibring, J. P.; Blanco, A.; Blecka, M.; Carlson, R.; Carsenty, U.; Colangeli, L.; Combes, M.; Combi, M.; Crovisier, J.; Encrenaz, T.; Federico, C.; Fink, U.; Fonti, S.; Ip, W.H.; Irwin, P.; Jaumann, R.; Kuehrt, E.; Langevin, Y.; Magni, G.; Mottola, S.; Orofino, V.; Palumbo, P.; Piccioni, G.; Schade, U.; Taylor, F.; Tiphene, D.; Tozzi, G. P.; Beck, P.; Biver, N.; Bonal, L.; Combe, J.-Ph.; Despan, D.; Flamini, E.; Fornasier, S.; Frigeri, A.; Grassi, D.; Gudipati, M.; Longobardo, A.; Markus, K.; Merlin, F.; Orosei, R.; Rinaldi, G.; Stephan, K.; Cartacci, M.; Cicchetti, A.; Giuppi, S.; Hello, Y.; Henry, F.; Jacquinod, S.; Noschese, R.; Peter, G.; Politi, R.; Reess, J. M.; Semery, A. The organic-rich surface of comet 67P/Churyumov-Gerasimenko as seen by VIRTIS/Rosetta. Science, Volume 347, Issue 6220, article id. aaa0628 (2015).

a11. Ammannito, E.; de Sanctis, M. C.; Palomba, E.; Longobardo, A.; Mittlefehldt, D. W.; McSween, H. Y.; Marchi, S.; Capria, M. T.; Capaccioni, F.; Frigeri, A.; Pieters, C. M.; Ruesch, O.; Tosi, F.; Zambon, F.; Carraro, F.; Fonte, S.; Hiesinger, H.; Magni, G.; McFadden, L. A.; Raymond, C. A.; Russell, C. T.; Sunshine, J. M. Olivine in an unexpected location on Vesta's surface. Nature, Volume 504, Issue 7478, pp. 122-125 (2013).

a12. Ammannito, E.; De Sanctis, M.C.; Capaccioni, F.; Capria, M.T.; Carraro, F.; Combe, J.-Ph.; Fonte, S.; Frigeri, A.; Joy, S.P.; Longobardo, A.; Magni, G.; Marchi, S.; McCord, T.B.; McFadden, L.A.; McSween, H.Y.; Palomba, E.; Pieters, C.M.; Polanskey, C.A.; Raymond, C.A.; Sunshine, J.M.; Tosi, F.; Zambon, F.; Russell, C.T. Vestan lithologies mapped by the visual and infrared spectrometer on Dawn. Meteoritics & Planetary Science, Vol. 48, Iss. 11, pp. 2185-2198 (2013).

a13. M.C. De Sanctis, E. Ammannito, M.T. Capria, F. Tosi, F. Capaccioni, F. Zambon , F. Carraro , S. Fonte, A. Frigeri, R. Jaumann, G. Magni, S. Marchi, T.B. McCord, L.A. McFadden, H.Y. McSween, D.W. Mittlefehldt, A. Nathues, E. Palomba , C.M. Pieters, C.A. Raymond, C.T. Russell, M.J. Toplis, D. Turrini. Spectroscopic Characterization of Mineralogy and its Diversity Across Vesta. Science, Vol. 336, Issue 6082, pp. 697 (2012).

a14. De Sanctis, M.C.; Coradini, A.; Ammannito, E.; Filacchione, G.; Capria, M.T.; Fonte, S.; Magni, G.; Barbis, A.; Bini, A.; Dami, M.; Ficai-Veltroni, I.; Preti, G. The VIR Spectrometer. Space Science Reviews, Vol. 163, Iss. 1-4, pp. 329-369 (2011).

a15. Ammannito, E.; Filacchione, G.; Coradini, A.; Capaccioni, F.; Piccioni, G.; DeSanctis, M.C.; Dami, M; Barbis, A. On-ground characterization of Rosetta/VIRTIS-M. I. Spectral and geometrical calibrations. Review of Scientific Instruments, 77, 093109. 2006

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D. Lgs. 196/2003 come modificato ed integrato dal D. Lgs. 101/2018

(aggiornato al 09/11/2022)