

Curriculum vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Cosciotti Barbara

 [REDACTED]

 [REDACTED]

 barbara.cosciotti@uniroma3.it

Sesso Femminile | Data di nascita 12/4/1980 | Nazionalità Italiana

POSIZIONE RICOPERTA

Tecnico Categoria D, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre

ESPERIENZA PROFESSIONALE

ATTIVITA' SPERIMENTALE IN LABORATORIO

Maturata esperienza basata su un'intensa attività sperimentale in laboratorio e in campo. In particolare ampia specializzazione nella **spettroscopia dielettrica e magnetica (20 Hz - 3 GHz) di geomateriali simulanti analoghi terrestri e planetari in funzione della temperatura fino a condizioni criogeniche**. Dal 2010 al 2020 ha condotto misure elettromagnetiche su ghiacci con polveri, sali e acidi, materiali rocciosi, materiali magnetici (ematite e magnetite), argille e meteoriti. In tale attività il candidato ha sviluppato abilità e competenze nella:

- **preparazione dei campioni** (liquidi e solidi) e gestione delle celle di misura: celle capacitive e coassiali con relativa manutenzione e calibrazione;
- **gestione del Set-Up sperimentale** con l'utilizzo di diversi strumenti di misura: LCR meter (HP4284A e HP4255), Vector Network Analyzer (Agilent E5071C), TDR, Picnometro (micromeritics AccuPyc 1340), Phmetro, Conduttivimetro, Essiccatore; con diverse tecniche di raffreddamento quali Camera Climatica (Angelantoni), criostato con azoto liquido e bagni con pellets di CO₂.
- **acquisizione e gestione di dati** tramite un server di misure.
- **elaborazione e interpretazione dei dati** tramite scrittura di codici numerici in Matlab.
- **progettazione** di celle di misura.

ATTIVITA' SPERIMENTALE IN CAMPO

Partecipazione e progettazione di diverse campagne di misura:

- Campagna di misure geofisiche con il Ground Penetrating Radar (con antenne 500-1000 Mhz) e TDR presso la località di Lettomanoppello (Pe);
- Campagna di misure geofisiche con il Ground Penetrating Radar (con antenne 500-1000 Mhz) all'interno del Castello di Bracciano (2018);
- Campagna di misure geofisiche con il Ground Penetrating Radar (con antenne 500-1000 Mhz) e TDR presso la Val di Mazia (2017);
- Campagna di misure geofisiche con il Ground Penetrating Radar (con antenne 250-500-1000 Mhz) e TDR presso il gruppo montuoso dell'Ortles-Cevedale, Alpi Retiche Meridionali (2014);
- Campagna di misure geofisiche con il Ground Penetrating Radar (con antenne 250-500-1000 Mhz) e TDR presso un Test-Site realizzato per il monitoraggio della risalita di acqua e per la simulazione di un gas vent di CO₂ attivo, a Viterbo.

- 01/07/2019–ad oggi **Tecnico Categoria D**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Afferente al Laboratorio di Fisica applicata alla Terra e ai Pianeti
- 01/03/2019–30/6/2019 **Assegnista di ricerca**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Assegno di ricerca (III anno) dal titolo: **"Misure di proprietà dielettriche di ghiacci planetari dopati con sali per la stima delle performance di RIME su Europa"** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università di Roma Tre.
- 01/03/2018–28/2/2019 **Assegnista di ricerca**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Assegno di ricerca (II anno) dal titolo: **"Misure di proprietà dielettriche di ghiacci planetari dopati con sali per la stima delle performance di RIME su Europa"** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università di Roma Tre.
- 01/03/2017–28/02/2018 **Assegnista di ricerca**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Assegno di ricerca (I anno) dal titolo: **"Misure di proprietà dielettriche di ghiacci planetari dopati con sali per la stima delle performance di RIME su Europa"** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università di Roma Tre.
- 04/01/2016–31/12/2016 **Assegnista di Ricerca**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Assegno di ricerca nell'ambito del progetto di ricerca: **"SMART ENVIROMENTS: tecniche fisiche applicate al patrimonio storico-artistico: ispezione dei monumenti con tecnologie elettromagnetiche non invasive"**, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università di Roma Tre.
- 01/10/2015–31/12/2015 **Assegnista di ricerca**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Assegno di ricerca finalizzato a **"Misure GPR in laboratorio ed in situ per la valutazione della performance di WISDOM sul suolo marziano"**, , svolta presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.
- 01/10/2014–30/09/2015 **Assegnista di ricerca**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Assegno di ricerca finalizzato a **"Misure GPR in laboratorio ed in situ per la valutazione della performance di WISDOM sul suolo marziano"**, svolta presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.
- 01/01/2014–30/09/2014 **Borsista**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Borsa di studio per attività di ricerca post-lauream per lo **"EXoMARS Fase c2/D - Attività di misure elettromagnetiche su analoghi di suoli marziani"**, svolta presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.
- 2009–2010 **Contrattista**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Contratto di prestazione d'opera occasionale, nell' **"Acquisizione, elaborazione e interpretazione di dati acquisiti tramite Ground Penetrating Radar e Time Domain Reflectometry nello studio delle proprietà elettromagnetiche dei materiali in diverse condizioni di contenuto idrico"**, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.

2008–2009 **Borsista**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Borsa di Collaborazione di 12 mesi, svolgendo attività di supporto alla **Segreteria Didattica** presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.

2007–2008 **Tirocinante**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Tirocinio formativo scientifico della durata di un anno, presso l'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**.

ATTIVITA' DIDATTICA

2018–2019 **Incarico di didattica integrativa**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Contratto integrativo per il corso di **FIS/06- Metodi Sperimentali della Geofisica** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre. (**Laboratorio**)

2017–2018 **Incarico di didattica integrativa**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Contratto integrativo per il corso di **FIS/06- Metodi Sperimentali della Geofisica** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre. (**Laboratorio**)

2017–2019 **Altri incarichi accademici**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Culture della materia in **Fisica Terrestre e dell'Ambiente** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, dell'Università degli Studi Roma Tre.

2015–2018 **Incarico di didattica nel progetto di ASL**
Organizzazione dell'**Alternanza Scuola Lavoro** nei progetti del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre:
- "**Caratterizzazione di materiali in camera climatica**" sia in ambito Fisico che in ambito dei Beni Culturali;
- "**La Fisica con gli Smartphones**";
- "**Learning by doing**" l'automazione e l'elettronica con Arduino

2014–2018 **Incarico di didattica in un Master di II Livello**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Docente nel **Master Internazionale di II Livello, Metodi, Materiali e Tecnologie per i Beni Culturali**, presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre e la LUMSA con i seguenti corsi:
- "Il georadar e le sue applicazioni";
- "Prospezione archeologica aerea"

2014–2015 **Incarico di didattica**
Docente del corso: "**Il georadar e le sue applicazioni**" all'interno del **Corso di perfezionamento** in "La tutela del patrimonio culturale: conoscenza storica e diagnostica scientifica per il contrasto alle aggressioni criminali", presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre

2012–2013 **Attività di tutorato**
Università degli Studi Roma Tre, Roma
Due Borse di Tutoraggio come attività integrativa alla didattica per il corso di **Elementi di Analisi di**

Ottica ed Optometria e per il corso di **Fisica di Biologia**, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.

2005–2006 **Attività di collaborazione**

Università degli Studi Roma Tre, Roma

Borsa di Collaborazione di 12 mesi svolgendo attività di supporto nel **Laboratorio di Calcolo** presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.

DIVULGAZIONE SCIENTIFICA e DIDATTICA DELLA SCIENZA

2011–alla data attuale

Collaborazione e partecipazione agli eventi di divulgazione scientifica organizzati dall'**Università degli Studi Roma Tre**:

- 1) "**La Notte Europea dei Ricercatori**" con attività interattive su: "Maxwell e il dono della sintesi: semplici esperimenti di elettromagnetismo" e con "A spasso col Georadar".
- 2) Partecipazione al "**Salone dello studente 2018**" con un simulatore della superficie marziana;
- 3) Partecipazione alla giornata "**Bimbi in ufficio**", presso l'Università degli Studi Roma Tre con dimostrazione dell'utilizzo del Georadar e del Tellurio;
- 4) Partecipazione all'evento "**Giornata di vita universitaria**", presso l'Università degli Studi Roma Tre";

Collaborazione e partecipazione agli eventi di divulgazione scientifica organizzati dal **Dipartimento di Matematica e Fisica** dell'Università degli Studi Roma Tre:

- 1) "**Occhi sulla Luna**" con un laboratorio per bambini: "Giocando con il Tellurio" e con un seminario "La Luna e le altre lune del sistema solare" per gli adulti;
- 2) "**Occhi su Giove**" con "La magia degli ologrammi" per bambini; e con un seminario "La Luna e le altre lune del sistema solare" per gli adulti.
- 3) "**Occhi su Saturno**" con un seminario dal titolo "Le lune ghiacciate dei giganti Gassosi";
- 4) Progettazione e realizzazione della "**Masterclass di Geofisica**" presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI e INTERNAZIONALI

- Coinvestigatore nella Call 2018 di **Europlanet 2020** Research Infrastructure (RI) presso il Planetary Field Analogue Sites (PFA) di Ibn Battuta Centre, Marocco;
- Partecipazione italiana alla missione **JUICE**, esperimento RIME dal 2013 ad oggi con finanziamento ASI, (Programma COSMIC VISION dell'ESA);
- Partecipazione alla missione **EXOMARS**, esperimento WISDOM, con finanziamento ASI;

COLLABORAZIONE CON ENTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Università degli Studi Roma Tre

- **LATMOS** (Laboratoire ATmosphères, Milieux, Observations Spatiales, UMR 8190, France) – per la missione ExoMars;
- **IETR** (Institut d'Electronique et de Télécommunications de Rennes, UMR CNRS 6164, France) – per la missione ExoMars;
- **IREA** (Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, CNR, Italia) – per le missioni MRO e ExoMars;
- **DIET** (Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni, La Sapienza, Italia) – per la missione ExoMars;
- **Sensors and Software** inc, Canada – per l'interpretazione dei dati radar;
- Il **Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"** (Università di Firenze, Italia) – per le analisi chimiche di campioni di ghiaccio;
- **RSLAB** (Remote Sensing Laboratory, Università di Trento, Italia) – per la missione JUICE;
- **IRA** (Istituto di Radioastronomia, INAF, Italia) – per la missione MRO;
- **IAPS** (Istituto di Astrofisica and Planetologia, INAF, Italia) – per la missione MRO.
- **CEOS (Centre for Earth Observation Science) - Arctic System Science- Università di Manitoba**, Canada per la misura delle proprietà elettriche del "seaice".

- **EURAC** (Institute for Applied Remote Sensing, Bolzano, Italia) – per i) la caratterizzazione del suolo a supporto di studi idrogeologici in terreni alpini integrando tecniche elettromagnetiche (GPR e TDR) a tecnologie basate sullo scattering di neutroni (Cosmic-Ray Neutron Sensing); ii) la stima dello spessore del manto nevoso, del ghiacciaio e dello “snow water equivalent” tramite tecnica GPR e TDR e misure di densità.
- **NAOC** (National Astronomical Observatories, Beijing, China) e University of Chinese Academy of Sciences (Beijing, China) – per l’analisi dei dati radar raccolti dalla missione Chang’e 3.
- **Planetary Geology Laboratory**, Mineral Resources Research Division, Korea Institute of Geoscience – per l’analisi dei dati radar raccolti dalla missione della JAXA, KAGUYA
- **Laboratorio di Biologia, Università di Tor Vergata**
- **Dipartimento di Geologia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

PUBBLICAZIONI

- [1] **Cosciotti, B.**, Balbi, A., Ceccarelli, A., Fagliarone, C., Mattei, E., Lauro, S. E., ... & Billi, D. (2019). Survivability of Anhydrobiotic Cyanobacteria in Salty Ice: Implications for the Habitability of Icy Worlds. *Life*, 9(4), 86.
- [2] Lauro, S. E., Soldovieri, F., Orosei, R., Cicchetti, A., Cartacci, M., Mattei, E., **Cosciotti, B.**, & Pettinelli, E. (2019). Liquid Water Detection under the South Polar Layered Deposits of Mars—A Probabilistic Inversion Approach. *Remote Sensing*, 11(20), 2445.
- [3] **Cosciotti, B.**, Mattei, E., Pettinelli, E., Gabbai, F., Di Paolo, F., & Lauro, S. E. (2018, June). "Dielectric Characterization of Ice/Na₂SO₄·10H₂O Mixtures: Implications for Radar Investigations of Icy Satellites." In 2018 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace) (pp. 363-367). IEEE.
- [4] Di Paolo, F., Orosei, R., Lauro, S. E., **Cosciotti, B.**, Mattei, E., & Pettinelli, E. (2018, June). "Volume Scattering Losses Evaluation for Radar Sounding of Jovian Icy Moons." In 2018 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace) (pp. 2422-2425). IEEE.
- [5] Di Paolo, F., **Cosciotti, B.**, Lauro, S. E., Mattei, E., & Pettinelli, E. (2018, June). Dry snow permittivity evaluation from density: A critical review. In 2018 17th International Conference on Ground Penetrating Radar (GPR) (pp. 1-5). IEEE.
- [6] Orosei, R., S. E. Lauro, E. Pettinelli, A. Cicchetti, M. Coradini, **B. Cosciotti**, F. Di Paolo et al. "Radar evidence of subglacial liquid water on Mars." *Science* 361, no. 6401 (2018): 490-493.
- [7] Li, Chunlai; Xing, Shuguo; Lauro, Sebastian E; Su, Yan; Dai, Shun; Feng, Jianqing; **Cosciotti, Barbara**; Di Paolo, Federico; Mattei, Elisabetta; Xiao, Yuan: "Pitfalls in GPR Data Interpretation: False Reflectors Detected in Lunar Radar Cross Sections by Chang'e-3", *Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, IEEE, (2017).
- [8] Mattei, E., Di Paolo, F., **Cosciotti, B.**, Lauro, S. E., Pettinelli, E., Beaubien, S. E., & Barber, D. (2017, June). *Young sea ice electric properties estimation under non-optimal conditions*. In 2017 9th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar (IWAGPR) (pp. 1-4). IEEE.
- [9] Lauro, S. E., Mattei, E., **Cosciotti, B.**, Di Paolo, F., Arcone, S. A., Viccaro, M., & Pettinelli, E. "EM signal penetration in a planetary soil simulant: Estimated attenuation rates using GPR and TDR in volcanic deposits on Mount Etna", IEEE, *Journal of Geophysical Research: Planets* (2017).
- [10] Di Paolo, Federico; Lauro, Sebastian E; Castelletti, Davide; Mitri, Giuseppe; Bovolo, Francesca; **Cosciotti, Barbara**; Mattei, Elisabetta; Orosei, Roberto; Notarnicola, Claudia; Bruzzone, Lorenzo, "Radar signal penetration and horizons detection on Europa through numerical simulations", IEEE *Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 10, 1, 118-129, (2017).
- [11] E. Pettinelli, S. E. Lauro, **B. Cosciotti**, E. Mattei, F. Di Paolo, G. Vannaroni, "Dielectric characterization of ice/MgSO₄·11H₂O mixtures as Jovian icy moon crust analogues", *Earth and Planetary Science Letters*, 439, 11-17, (2016).
- [12] Di Paolo F., **Cosciotti B.**, Lauro S.E., Mattei E., Callegari M., Carturan L., Seppi R., Zucca F., Pettinelli E., *Combined GPR and TDR measurements for snow thickness and density estimation*, 8th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar IWAGPR2015.
- [13] E. Pettinelli, E. Mattei, S. E. Lauro, **B. Cosciotti**, F. Di Paolo, G. Vannaroni, R. Orosei. "Dielectric properties of the ices of Jovian satellites for subsurface radar exploration: A review", *Reviews of Geophysics*, (2015).
- [14] Di Paolo, F., Cosciotti, B., Lauro, S. E., Mattei, E., Pettinelli, E., & Vannaroni, G. (2014, June). *Thermal and electromagnetic models for radar sounding of the galilean satellite icy crusts*. In Proceedings of the 15th International Conference on Ground Penetrating Radar (pp. 362-366). IEEE.
- [15] Mattei E., Lauro S.E., Colantuono L., Baliva A., Marinangeli L., Pettinelli E., **Cosciotti B.**, Di Paolo F., Vannaroni G., "Electromagnetic parameters measurements of clay soils for Mars radar sounding", 15th International Conference on Ground Penetrating Radar, GPR 2014, 30 giugno- 4 luglio (2014).

- [16] E. Mattei, S. E. Lauro, G. Vannaroni, **B. Cosciotti**, F. Bella, E. Pettinelli. "Dielectric measurements and radar attenuation estimation of ice/basalt sand mixtures as martian polar caps analogues". Icarus. (2013).
- [17] Pettinelli E., Mattei E., **Cosciotti B.**, Di Paolo F., Lauro S.E., "Laboratory and field ground penetrating radar measurements for buried weapons detection", 20th IMEKO TC4 Symposium on Measurements of Electrical Quantities: Research on Electrical and Electronic Measurement for the Economic Upturn, Together with 18th TC4 International Workshop on ADC and DCA Modeling and Testing, IWADC (2014).
- [18] Lauro S.E., Mattei E., **Cosciotti B.**, Di Paolo F., Pettinelli E., "Coaxial-cage line for geomaterials electromagnetic characterization", 20th IMEKO TC4 Symposium on Measurements of Electrical Quantities: Research on Electrical and Electronic Measurement for the Economic Upturn, Together with 18th TC4 International Workshop on ADC and DCA Modeling and Testing, IWADC (2014).
- [19] **B. Cosciotti**, F. Di Paolo, S.E. Lauro, E. Mattei, G. Vannaroni, F. Bella, E. Pettinelli. "Electromagnetic characterization of saline/acid ice mixture for shallow radar exploration". 15th International Conference on Ground Penetrating radar, GPR 2014, 30 giugno- 4 luglio (2014).
- [20] **B. Cosciotti**, E. Mattei, S. E. Lauro, E. Pettinelli, G. Vannaroni. "Dielectric measurements of saline ices: implications for Jovian satellites radar exploration", 18th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics, Near Surface Geoscience, Parigi 3-5 settembre (2012).
- [21] E. Mattei, **B. Cosciotti**, M. De Santis, S. E. Lauro, E. Pettinelli, G. Vannaroni. "Dielectric measurements of pure and saline ices". JUICE Workshop del 16 marzo, Sede centrale INAF Sala Cimino, Roma (2012).
- [22] M.De Santis, S. E. Lauro, E. Mattei, **B. Cosciotti**, E. Pettinelli, G. Vannaroni. "Dielectric Measurements of Saline Ices: Implications for Jovian Satellites Radar Exploration". IWAGPR 2011, 6th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar 22-24 Giugno, Aachen, Germany (2011).

PRESENTAZIONI ORALI

- [23] Di Paolo, F., **Cosciotti, B.**, Lauro, S. E., Mattei, E., & Pettinelli, E. (2018, June). *Dry snow permittivity evaluation from density: A critical review*. In 2018 17th International Conference on Ground Penetrating Radar (GPR) (pp. 1-5). IEEE.
- [24] Di Paolo, F., Orosei, R., Lauro, S. E., **Cosciotti, B.**, Mattei, E., & Pettinelli, E. (2018, June). *Volume Scattering Losses Evaluation for Radar Sounding of Jovian Icy Moons*. In 2018 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace) (pp. 2422-2425). IEEE.
- [25] **Cosciotti, B.**, Mattei, E., Pettinelli, E., Gabbai, F., Di Paolo, F., & Lauro, S. E. (2018, June). *Dielectric Characterization of Ice/Na₂SO₄·10H₂O Mixtures: Implications for Radar Investigations of Icy Satellites*. In 2018 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace) (pp. 363-367). IEEE
- [26] **B. Cosciotti**, E. Mattei, E. Pettinelli, F. Di Paolo S. E. Lauro, "Caratterizzazione dielettrica di solfati idrati binari e ternari come supporto alle indagini radar di RIME e REASON nelle croste ghiacciate dei satelliti Galileiani", XIV Congresso Nazionale di Scienze Planetarie, Bormio , 5– 9 Febbraio 2018
- [27] Mattei, E., Di Paolo, F., **Cosciotti, B.**, Lauro, S. E., Pettinelli, E., Beaubien, S. E., & Barber, D. (2017, June). *Young sea ice electric properties estimation under non-optimal conditions*. In 2017 9th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar (IWAGPR) (pp. 1-4). IEEE.
- [28] Pettinelli, E., Lauro, S. E., **Cosciotti, B.**, Mattei, E., Di Paolo, F., & Vannaroni, G. (2016). *Dielectric characterization of ice/MgSO₄·11H₂O mixtures as Jovian icy moon crust analogues*. Earth and Planetary Science Letters, 439, 11-17.
- [29] Di Paolo F., **Cosciotti B.**, Lauro S.E., Mattei E., Callegari M., Carturan L., Seppi R., Zucca F., Pettinelli E., *Combined GPR and TDR measurements for snow thickness and density estimation*, 8th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar IWAGPR2015
- [30] Mattei E., Lauro S.E., **Cosciotti B.**, Di Paolo F., Pettinelli E., "Natural iron oxides electromagnetic characterization (1MHz-1GHz) for Martian radar exploration", 8th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar IWAGPR2015.
- [31] Di Paolo F., Lauro S., Castelletti D., Mitri G., Bovolò F., **Cosciotti B.**, Mattei E., Orosei R., Notarnicola C., Bruzzone L., Pettinelli E. "Valutazione delle performance di RIME per la prospezione radar dei satelliti gioviani ghiacciati", XII Congresso Italiano di Planetologia, Scenario e prospettive delle Scienze Planetarie in Italia, Bormio, 2 – 6 Febbraio 2015.

POSTERS

- [1] F. Di Paolo, R. Orosei, S. E. Lauro, **B. Cosciotti**, E. Mattei, E. Pettinelli, "Volume scattering losses evaluation for radar sounding of Jovian icy moons", 5th International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace), Roma, 20-22 giugno 2018.
- [2] **B. Cosciotti**, A. Ceccarelli, D. Billi, A. Balbi, I. Ubaldi, E. Mattei, S.E. Lauro, F. Di Paolo and E. Pettinelli, *Laboratory simulations of icy moons: electrical behavior of water ice/salty mixtures and its potential habitability*, EANA 2016, Atene 27-30 Giugno 2016.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2011–2014 **Dottorato di ricerca in Fisica**

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre, Roma

Dottorato di ricerca in Fisica

presso l'Università Roma Tre, conseguito il 21 gennaio 2014. Il principale oggetto di studio è stata l'applicazione di tecniche elettromagnetiche di indagine non invasive per la stima dei parametri elettromagnetici di materiali di interesse geofisico fondamentali per l'esplorazione radar dei sottosuoli planetari.

Titolo della tesi: **"Dielectric measurements of Europa's and Mars' ice shell: implication for radar exploration"**.

2009–2010 **Laurea Specialistica in Fisica**

Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre, Roma

Laurea Specialistica in Fisica, con tesi sperimentale in Fisica Terrestre e dell'Ambiente dal titolo **"Misure GPR e TDR integrate e finalizzate alla stima del contenuto d'acqua nel sottosuolo"**, conseguita il 24 febbraio 2010 presso l'Università degli Studi Roma Tre, con la votazione di **110/110**.

2005–2006 **Laurea Triennale in Fisica**

Dipartimento di Fisica, Università Roma Tre, Roma

Laurea triennale in Fisica con tesi sperimentale in Fisica Terrestre e dell'Ambiente dal titolo “**Analisi della sismicità del St. Helens dal 1980 ad oggi**”, con la votazione di 101/110.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Lingue straniere

inglese B1 B1 B1 B1 B1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente autonomo

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

- Ottima conoscenza a livello User dei sistemi operativi **Windows 7/8/10** e buona conoscenza di **LINUX**;
- Ottima conoscenza del pacchetto **Office365**;
- Buona conoscenza di **Matlab** e **Zmap**;
- Ottima conoscenza dei programmi di processing della **Sensors e Software**;
- Conoscenza base del linguaggio di programmazione **C++** (quanto previsto dalla formazione universitaria: esame di Laboratorio di Calcolo I e II presente nel piano di studi);
- Conoscenza scolastica del **GIS** (quanto previsto dall'esame di Metodologie di Fisica dell'Ambiente e Geofisica presente nel piano di studi) e di **ENVI** per l'analisi di dati tele rilevati;
- Ottima conoscenza del software Winkratos di gestione della Camera Climatica Angelantoni, modello DY 340C;