

PERSONAL INFORMATION

Family Name, First name: Tartaglia Roberto
Nationality: Italian
Date of Birth: 25 July 1960

Senior Researcher
Laboratori Nazionali del Gran Sasso, AQ, Italy
Via G. Acitelli, 22 - 67100 L'Aquila - Località Assergi

Email: roberto.tartaglia@lngs.infn.it
SkypeName: [roberto.tartaglia](#)

PERSONAL DATA

Italian citizen, married, one daughter.

EDUCATION

1992 - 1993 Master – Health & Safety, Università degli Studi di Roma, Italy
1987 Technical Course for software and analyses programmers, ITALSIEL, Rome, Italy
1985 - 1986 Officers Course, Artillery School, Sabaudia (LT), Italy
1979 - 1985 Laurea in Ingegneria (100/100) -Ingegneria Nucleare - Università degli Studi di Bologna
1974 – 1979 Diploma (60/60) - Liceo Scientifico Statale “L. Da Vinci” - Pescara

CURRENT POSITION(S)

1991 - present INFN - National Institution for Nuclear Physics- Senior Researcher,
LNGS -Gran Sasso National Laboratories, Assergi (AQ), Italy

PREVIOUS POSITIONS

1988 - 1990 Fellowship @ CERN – TIS Division, Geneva, Switzerland
1987 - 1988 Employee Data Base Programmer and Analyst – ORACLE Environment (SQLPLUS)
ITALSIEL S.p.A., Rome, Italy
1986 - 1987 Officer, Italian Army, Ravenna Italy,

HONORS

2015 - 2016 Assignment of a Teaching contract for a course at Department of Civil and
Industrial Engineering - UNIROMA1 - Roma - Safety Subjects
2010 Second step in INFN career – Dirigente Tecnologo
2008 Winner of a selection at CERN - fixed term contract for Safety – HSE Unit
2008 – 2014 Assignment of a Teaching contract for a course at Department of
Industrial Engineering – UNIMARCONI – Roma – Safety subjects.
2000 First Step in INFN career – Primo Tecnologo
1997 – 2016 Head of the LNGS Prevention and Protection Service
1993 Winner of a selection for a staff position at INFN – LNGS
1992 – 2015 Responsible of the Borexino-LNGS Group
1992 – 2000 Borexino Site Manager
1991 Assigned of a fixed term contract at INFN - LNGS
1988 - 1990 Fellow, CERN, CH, Geneva, assigned to TIS Division

EXPERIMENTS and COLLABORATIONS

2014 – present URANIA-2020
2009 – 2010 DarkSide (Direct Dark Matter Search) – external advisor
2004 – 2006 ILIAS
1991 – 2015 Borexino (Low Energy Solar Neutrinos), Responsible of the LNGS Group

COMMITTEES

- 2014 - International Carnahan Conference on Security Technology (ICCST) – Organizing Committee - Rome
- 2014 - International Technical Safety Forum (ITSF) – Italian Coordinator – FNAL
- 2013 - Conference on Safety Responsibilities– Organizing Committee – L’Aquila
- 2010 - External Advisor for DUSEL Collaboration - South Dakota, USA
- 2010 - Conference on the Safety Management System (SGSL) – Organizing Committee – LNGS
- 2010 - International Technical Safety Forum (ITSF) – Organizing Committee – CERN
- 2009 - External Auditing Committee on Safety) Committee at CERN
- 2008 - International Technical Safety Forum (ITSF) – Organizing Committee – JLAB
- 2006 - External Advisor for HUSEP Collaboration - Colorado, USA
- 2006 - International Technical Safety Forum (ITSF) – Organizing Committee – RAL
- 2005 - National workshops in the field of Safety – LNGS - INFN
- 2004 - ILIAS WP on Safety - member
- 2004 - National workshops in the field of Safety – Genova, Cagliari - INFN
- 2003 - International Technical Safety Forum (ITSF) – Organizing Committee and Chair - LNGS
- 2001 - International Technical Safety Forum (ITSF) – Organizing Committee – FNAL

PROFESSIONAL SERVICES and MEMBERSHIPS

1987 – present – registered into the official “board” of professional Engineers – Pescara

RESEARCH INTERESTS

Senior researcher, expertise in different fields related to safety (HSS - Health, Safety and Security at work). These fields can be summarized as follows.

- * Risk Assessment: application of both Loss Prevention techniques (DOW and HAZOP methodologies) and reliability techniques in the evaluation of safety criteria adopted and to be adopted in process plants.
- * Organization and management of the Safety of the Laboratories, with particular care to the improvement of the safety requirements for the Experiments @ LNGS and to the definition of the rules and procedures to be respected in the safety fields, as Responsible of the Prevention and Protection Service.
- * Member of National and International Committees in the Safety field: Safety tutoring and teaching.
- * Safety:
 - Emergency procedures and evacuation plans.
 - Risk Assessment, Safety Management, Training and Education,
- * Engineering:
 - Chemical Processes, CFD, Mechanical and Process Plant, Safety Plants, Nuclear Plants
- * Management:
 - Business Administration, budget planning, time planning/scheduling.
 - Organization and management of all the "on-site" works performed during the installation and realization of a prototype of the BOREXINO Experiment, a real-time detector in the field of solar neutrino research. Local Responsible of the BOREXINO LNGS-Group; the annual budget is of about 0.5 Million \$. The total budget foreseen for the Detector is of about 40 Million \$. The realization and the filling of the Detector has been completed in May, 2007. Currently we are in the phase of data taking and analyses.
- * Physics:
 - Solar and Supernova Neutrinos; Dark Matter;
 - Low-counting experiments and background;
 - Distillation Processes for rare isotopes production.

GRANTS AWARDED (EU Project member)

- 2014 - URANIA-2020
- 2004 - ILIAS WP on Safety

SUPERVISION OF GRADUATE STUDENTS AND POSTDOCTORAL FELLOWS

Starting in the year 2000, about 50 students have been advised, in co-operation with the Engineering Department of different Universities: L'Aquila, Bologna, Ancona, Roma (La Sapienza e UniMarconi).

TEACHING, EDUCATION, OUTREACH

Starting in 2008, co-operation with University of Rome - La Sapienza e UniMarconi- for teaching in different subjects related to safety fields.

Different sessions as invited teacher and/or tutor in local and national educational, training and professional courses, both with professional registered orders (Technicians, Engineers), associations and private companies.

During the LNGS activities, continuous training and education to the LNGS Users: a total amount (averaged) of about 500 users are attending the safety briefing courses every year.

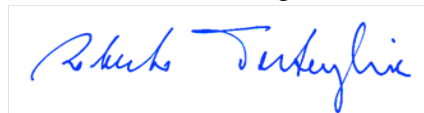
In the last years, fully involved in the fellowship program funded by the Abruzzi Region thanks to the European training funds. Moreover, some fellowships are also coming from INFN fellowship program.

Here a list of fellowship whose "tutoring" or "teaching" has been guaranteed follows:

2015 - 2017	Castri Daniele	- INFN Research Grant
2014 - 2016	Perruzza Roberto	- INFN Research Grant
2012 - 2014	Perruzza Roberto	- INFN fellowship
2009 - 2011	Venti Isa	- INFN fellowship
2007 - 2009	Montanari David	- INFN fellowship
2007 - 2009	Caprara Mario	- INFN fellowship - undergraduate
2004 - 2005	Battistelli Sara	- INFN fellowship - undergraduate
2003 - 2005	Tobia Marco	- INFN fellowship
1998 - 2000	Gazzana Stefano	- INFN fellowship
1998 - 2000	Goretti Augusto	- INFN fellowship
2014 - 2016	Musti Mafalda	- EU - POR fellowship for graduates
2014 - 2016	Ranalli Maria Teresa	- EU - POR fellowship for graduates
2013 - 2014	Paris Michela	- EU - POR fellowship for graduates
2013 - 2014	Castri Daniele	- EU - POR fellowship for graduates
2013 - 2016	Gabriele Federico	- EU - POR Research Grants
2012 - 2014	Bonfini Giuseppe	- EU - POR Research Grants
2010 - 2011	Gabriele Federico	- EU - POR fellowship for graduates
2010 - 2011	Bonfini Giuseppe	- EU - POR fellowship for graduates
2007 - 2008	Bonanni Fabio	- EU - POR fellowship for undergraduates
2007 - 2008	Di Vincenzo Luca	- EU - POR fellowship for undergraduates

LNGS, Assergi (AQ), Italy
Monday, February 16, 2017

Roberto Tartaglia



Curriculum vitae

Family name, First name: Fiorillo, Giuliana

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6916-6776>

Date of Birth: 10.10.1967

Nationality: Italian

Education: 1995 PhD in Physics, Università degli Studi di Napoli "Federico II"
1990 Laurea in Fisica, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Present Position: Associate Professor, Federico II University, Napoli, Italy

Academic Career

1996 – 2014 Researcher, Federico II University, Napoli, Italy
1995 – 1996 Research fellow, INFN, Italy
1995 Research fellow, Istituto di Cosmogeofisica, CNR, Torino, Italy
1991 – 1994 PhD student at the Federico II University, Napoli, Italy
1990 – 1991 Visiting Scientist at CERN, Geneva, Switzerland

Research Interests

Particle astrophysics, dark matter detection, neutrino physics, experimental elementary particle physics.

Collaborative Research Projects

2011 – Dark Matter search with Depleted Argon (**DARKSIDE** experiment at LNGS). Deputy Spokesperson. Italian PI, since 2013. Napoli group leader. Member of the Executive Board. Chair of the Speakers Board, since 2014. Member elected of the Steering Committee (2012-2014). Project leader of the cryogenic photo sensors WG (2011-2013).

2011 – 2013 Measurement of scintillation and ionization yield of nuclear recoils in liquid argon and xenon with a compact, two-phase TPC (**SCENE** experiment at Notre Dame). Napoli group leader. Co-Principal Investigator.

2009 – 2013 EU FP7-ASPERA Design study on a next-generation noble liquid dark matter facility in Europe (**DARWIN** project). Italian PI. Napoli group leader. Member of the Executive Board and of the Project Management Group. WP3 leader (light read-out).

2007 – R&D study of new high sensitivity ultra low background photosensors for applications in neutrino and astroparticle physics (**VSIPMT** and **SIGHT** R&D)

2003 – 2011 Search for dark matter with the Wimp Argon Programme (**WARP** experiment at LNGS). Napoli group leader. Member of the Executive Board. Project leader for the photomultipliers of both the TPC and the VETO detector of WARP140 experiment.

2002 – 2013 Study of neutrinos from solar, atmospheric and astrophysical origin, neutrinos from long baseline accelerator beams, proton decay (**ICARUS** experiment at LNGS). Co-founder and manager of the Naples cryogenic laboratory. Project leader for the Supernova trigger.

1996 – 2002 Conceptual design and proposal for a long baseline neutrino oscillation experiment at LNGS (**OPERA** experiment). Co-author together with 11 Italian and Japanese colleagues of the Letter of Intent for the realization of the experiment at LNGS.

1989 – 2002 Search for neutrino oscillations and charm production at CERN SPS (**CHORUS** experiment). Responsible for the energy calibration of the calorimeter (PhD thesis). Analysis Coordinator for the oscillation search. Author of a review article on the CERN neutrino experiments at the major international conference of the field, the "International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics", in 2002.

1989 – 1992 Study of electroweak interaction with muon neutrino-electron scattering at CERN SPS (**CHARM II** experiment). In charge for the hadronic shower energy calibration of the calorimeter and for the analysis of the multimMuon sample of neutrino induced events (laurea thesis work).

Commissions of Trust

2015 – Referee, INFN CSN2, CUPID and SABRE experiments
2011 – Evaluator, Swiss National Foundation
2007 – Reviewer: EPL, Physics Letters, JHEP, JINST, Journal of Physics, NIM-A
2002 – 2005 Evaluator, EU FP6 INTAS, Marie Curie Actions

Institutional responsibilities

- 2015– Coordinator of the Astroparticle activities of INFN division, Napoli, and member of the Astroparticle Physics National Commission of INFN (CSN2), with a 4 years mandate
- 2013 – Member of the Scientific Advisory Board for the Physics Department Colloquia “Antonio Barone Lectures”, Federico II University, Napoli.
- 2013 – 2015 Member of the Physics Department Research Evaluation Committee, Federico II University, Napoli
- 2013 – 2014 Chair of the Institutional Advisory Board of Naples Federico II University for the project *Genovate: Transforming organizational culture for gender equality in research and innovation (FP7-Science-in-Society-2012-1)*
- 2013 – 2014 Member of the Steering Board, Polytechnic and Basic Sciences School, Federico II University, Napoli
- 2013 – 2014 Member of the Executive Board, Department of Physics, Federico II University, Napoli
- 2008 – 2013 Member of the Academic Senate, Federico II University, Napoli
- 2004 – 2013 Member of the Steering Board, Faculty of Mathematical, Natural and Physical Sciences, Federico II University, Napoli
- 2004 – 2008 Member of the Teaching Board, Department of Physics, Federico II University, Napoli
- 2001 – Member of various faculty search, graduate student admission, PhD evaluation and other committees.

Five relevant Publications

1	2016	P. Agnes et al. (146 co-auth.), Results from the first use of low radioactivity argon in a dark matter search, PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. , ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/PhysRevD.93.081101
2	2016	D. Franco et al., (32 co-auth.), Solar neutrino detection in a large volume double-phase liquid argon experiment, JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS, vol. 2016, p. 017, ISSN: 1475-7516, doi: 10.1088/1475-7516/2016/08/017
3	2015	P. Agnes et al. (146 co-auth.), First results from the DarkSide-50 dark matter experiment at Laboratori Nazionali del Gran Sasso, PHYSICS LETTERS. SECTION B, vol. 743, p. 456-466, ISSN: 0370-2693, doi: 10.1016/j.physletb.2015.03.012
4	2011	C Rubbia et al. (77 co-auth.), Underground operation of the ICARUS T600 LAr-TPC: first results. JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol. 6, p. P07011, ISSN: 1748-0221, doi: 10.1088/1748-0221/6/07/P07011
5	2008	P. Benetti et al. (32 co-auth.), First results from a dark matter search with liquid argon at 87 K in the Gran Sasso underground laboratory. ASTROPARTICLE PHYSICS, vol. 28, p. 495-507, ISSN: 0927-6505, doi: 10.1016/j.astropartphys.2007.08.002

Summary of Publications (from <http://inspirehep.net/>): $h_{\text{index}}=38$

155 papers, 130 of them citeable (published or arXiv)

Citeable papers (Published only): 130 (87)

Total citations: 3922 (3712)

Average citations per paper: 30.2 (42.7)

Andrea Ianni - Curriculum Vitae et Studiorum

ANDREA IANNI

PHYSICS DEPARTMENT OF PRINCETON UNIVERSITY
364 JADWIN HALL
WASHINGTON ROAD
PRINCETON, NEW JERSEY 08540

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1989-2000 Laurea in Ingegneria Meccanica (vecchio ordinamento), Facoltà di Ingegneria, Univesità degli Studi de L'Aquila.

IMPIEGO

2015- Project Manager, Princeton University
(Equivalente a Tecnologo di Prima Fascia con qualifica dirigenziale).
2005-15 Senior Engineer, Princeton University
(Equivalente a Tecnologo di Seconda Fascia).
2001-05 General Engineer, Princeton University
(Equivalente a Tecnologo di Terza Fascia).
1995-96 Servizio di Leva, Corpo Nazionale Vigili del Fuoco, Le Capannelle, Roma.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2015- In comando presso LNGS per la conduzione del gruppo di Princeton per il progetto DarkSide per la ricerca di materia oscura. L1 Manager (equivalente a Direttore Tecnico) per l'esperimento DarkSide-20k presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso. Supervisione diretta della progettazione delle grandi infrastrutture (taniche per schermo d'acqua, tanica per schermo a scintillatore, impianti per lo stoccaggio dell'argon depleto). Supervisione dell'interfaccia con i Progetti Aria (colonna di distillazione criogenica dell'altezza di 350 metri per la separazione isotopica) ed Urania (produzione su larga scala di argon da sorgenti sotterranee dai pozzi di Doe Canyon, Colorado, USA).
2005-15 In comando presso LNGS nei progetti Borexino e DarkSide per la ricerca di neutrini solari e di Materia Oscura. Responsabile degli Impianti del progetto Borexino. Membro del Technical Board del progetto Borexino. Responsabile della progettazione, costruzione, installazione e messa in servizio dell'impianto di purificazione dello scintillatore del progetto Borexino. Responsabile del coordinamento di tutte le attività svolte presso LNGS da circa 50 scienziati della Collaborazione DarkSide durante la costruzione del progetto DarkSide-50. Responsabile della progettazione, costruzione, installazione e messa in servizio del Liquid Scintillator Vessel (LSV), un serbatoio da 30 tonnellate di scintillatore liquido che agisce come veto dei neutroni per il progetto DarkSide-50. Responsabile della gara di appalto per la realizzazione ed installazione del sistema di abbattimento Radon dall'aria in ingresso nelle due camere pulite del progetto DarkSide. Responsabile della progettazione, gara d'appalto, installazione e controllo qualità per le due camere pulite del progetto DarkSide, situate nella Sala C dei Laboratori Nazionali del Gran

Andrea Ianni - Curriculum Vitae et Studiorum

Sasso (LNGS). Le camere pulite, completamente realizzate in acciaio inox, per ridurre l'emanazione di radon prodotta dai materiali, sono risultate essere le prime camere pulite ad avere valori di radon prossimi a ~ 5 mBq/m³ di ²²²Rn.

Membro del team di tre di scienziati che hanno sviluppato i primi processi di estrazione di argon dal sottosuolo, depleto in ³⁹Ar dai pozzi di anidride carbonica del Colorado. I risultati dell'estrazione e della purificazione dell'argon depleto ha dimostrato la fattibilità di progetti in scala molto superiore al progetto DarkSide-50, tramite un fattore di depletion superiore a 1,000. Ad oggi, DarkSide-50 è l'unico esperimento di materia oscura a fondo nullo. Tale risultato è stato ottenuto anche grazie alle responsabilità assolute e riportate in precedenza.

2001-05

In comando presso LNGS per la collaborazione al progetto Borexino per la ricerca di neutrini solari.

Responsabile dell'assemblaggio finale e della messa in servizio dell'impianto di purificazione dello scintillatore liquido del progetto Borexino, che include 3 distinte fasi: distillazione in vuoto parziale, strippaggio in controcorrente dello scintillatore liquido in azoto super-puro, processo di estrazione in controcorrente di componenti pesanti residue tramite acqua demineralizzata super-pura.

Responsabile della certificazione PED delle parti di impianto realizzate in USA e certificate ASME.

Responsabile della progettazione, costruzione, e della certificazione degli impianti elettrici nel sistema di purificazione dello scintillatore liquido, in accordo alle norme italiane ed europee per impianti elettrici in ambienti con pericolo di esplosione.

Responsabile della tenuta a vuoto spinto del sistema di purificazione dello scintillatore liquido e di tutto il sistema di tubazioni e di pompaggio asservito al riempimento del rivelatore. Centinaia di connessioni e valvole e chilometri di tubazioni sono state valutate mediante cercafughe ad elio e sono state qualificate a livelli di perdita $<10^{-9}$ std cm³/sec.

Responsabile del controllo di qualità delle operazioni di cleaning degli impianti del progetto Borexino, in accordo alle procedure internazionali MIL-STD-1246C e ASTM A380-99.

Membro del Technical Board di Borexino, per la valutazione dei rischi mediante metodi qualitativi e quantitativi quali HAZOP e FMEA di tutte le attività rientranti nella direttiva europea 96/82EC aggiornata dalla direttiva 2012/18/EU.

Ad oggi, Borexino è l'unico esperimento sulla ricerca dei neutrini solari che ha misurato l'intero spettro del neutrino solare.

CERTIFICAZIONI PROFESSIONALI

Iscritto all'Albo degli Ingegneri, presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo.

Professionista abilitato secondo quanto riportato dalla legge 818/94 in ambito di prevenzione incendi ed iscritto nell'elenco del Ministero dell'Interno.

Attestato professionale per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori in attività che richiedano tale figura professionale (D. Lsg. 434/96 e successivi).

Andrea Ianni - Curriculum Vitae et Studiorum

- 2012 Attestato di volontario al primo soccorso e guida in soccorso
Attestato ANIS due stelle e soccorso in profondità.
- 2009-2002 Membro ASME (American Society of Mechanical Engineer).
Corso professionale (120 ore) ed aggiornamenti successivi (60 ore) per l'ottenimento del titolo di coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori in cantieri temporanei e mobili, in accordo all direttiva eurpoea 1999/89/CE e successive.
- 2003 Corso professionale (108 ore) per l'ottenimento del titolo di ingegnere professionista abilitato al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi in accordo alla legge 818/84.
- 2001-05 Membro AIChE (American Institute of Chemical Engineers).

COMPETENZE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

Leadership di gruppi di ricerca (attualmente responsabile del team di 20-30 persone residenti ai LNGS per DarkSide-50).
Gestione della costruzione, installazione, e messa in marcia di grandi apparati.
Gestione di gruppi di lavoro, anche nel contesto di collaborazioni internazionali.

COMPETENZA PROFESSIONALI

Già Direttore dei Lavori per opere da >1.0 M€.
Già Coordinatore dei Lavori in ambito della Sicurezza.
Buona esperienza nella realizzazione di impianti elettrici e di processo, in ambienti a rischio di incidente rilevante.
Buona conoscenza delle normative europee in ambito di ambienti a rischio di incidente rilevante.
Buona conoscenza delle normative PED e ASME per quanto concerne impianti a pressione.
Buona conoscenza delle tecniche di valutazione delle perdite mediante uso di cercafughe ad elio.
Buona conoscenza delle tecniche di pulizia di precisione in ambiente industriale (farmaceutico, semiconduttori, chimico) eseguite secondo standard riconosciuti a livello internazionale.
Buona conoscenza delle tecniche di purificazione di idrocarburi, mediante distillazione, water extraction e strippaggio sotto vuoto
Buona conoscenza delle tecniche di gas e liquidi criogenici.

REFERENZE

Prof. Frank Calaprice, Physics Department, Princeton University.
Prof. Eng. Jay Benziger, Chemical Engineering Department, Princeton University.
Prof. Cristiano Galbiati, Physics Department, Princeton University.
Prof. Marco Pallavicini, Physics Department and INFN, Università degli Studi di Genova

PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

P. Agnes et al. (DarkSide Collaboration), "First results from the DarkSide-50 dark matter experiment at Laboratori Nazionali del Gran Sasso", Physics Letters B, Volume 743, pages 456-466 (2015)

Andrea Ianni - Curriculum Vitae et Studiorum

G. Bellini et al. (Borexino Collaboration), "Neutrinos from the primary proton-proton fusion process in the Sun", [Nature 512, 383 \(2014\)](#).

G. Bellini et al. (Borexino Collaboration), "Final results of Borexino Phase-I on low energy solar neutrino spectroscopy", [Phys. Rev. D 89, 112007 \(2014\)](#).

H. Back et al. (Borexino Collaboration), "Borexino calibrations: hardware, methods, and results", [Journal of Instrumentation 7, P1001 \(2012\)](#).

G. Alimonti et al. (Borexino Collaboration), "The Borexino detector at the Laboratori Nazionali del Gran Sasso", [Nuclear Instruments and Methods A 600, 568 \(2009\)](#).

J. Benziger et al., "A Scintillator Purification System for the Borexino Solar Neutrino Detector", [Nuclear Instruments and Methods A 587, 277 \(2008\)](#).

J. Benziger et al., "The Nylon Scintillator Containment Vessel for the Borexino Solar Neutrino Experiment", [Nuclear Instruments and Methods A 582, 509 \(2007\)](#).

Princeton, NJ
Sabato, Luglio 23, y
Andrea IANNI