

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Sergio Cantarella**ESPERIENZE PROFESSIONALI  
E ATTIVITA' SVOLTA

01 Marzo 2015 - oggi

**Responsabile del "Servizio Impianti a Fluido" della Divisione Tecnica e dei Servizi Generali**

INFN – Laboratori Nazionali di Frascati

In qualità di Responsabile del Servizio, la mia attività principale riguarda la gestione e la conduzione degli Impianti a Fluido (Cooling, HVAC, Aria Compresa) dei Laboratori Nazionali di Frascati che contano sia infrastrutture di ricerca che edifici ad uso uffici, foresterie e mensa.

Al servizio afferiscono 6 tecnici e un assegno di ricerca con un budget complessivo di circa 700 k€ (iva inclusa).

In particolare, sono da segnalare la supervisione, il controllo, la manutenzione e il miglioramento continuo degli impianti di raffreddamento, termostatazione, condizionamento e ventilazione ausiliari di:

- DAFNE, un complesso di acceleratore di particelle e collisore e<sup>+</sup>-e<sup>-</sup> con impianti a fluido progettati per 12 MW termici, impianti principali con acqua demineralizzata (<0,3 μS/cm) e smaltimento della potenza termica con torri evaporative
- SPARC, un acceleratore di particelle di test con impianti a fluido progettati per 400 kW termici, impianti principali con acqua demineralizzata (<0,3 μS/cm) e smaltimento della potenza termica con DryCooler e Chiller aria/acqua
- Locali tecnici a servizio degli acceleratori di particelle (2,7 MW frigoriferi – 34.000m<sup>3</sup>)
- BTF e DAFNE-luce, due Facility dedicate principalmente all'utilizzo da parte di utenti esterni (necessaria elevata continuità di servizio)
- Due CED (KLOE e LNF) per un totale di 280 kW

Gestisco anche gli impianti ad uso civile di riscaldamento e condizionamento dei 57 edifici dei LNF, mi occupo della conduzione e manutenzione della rete di teleriscaldamento e teleraffrescamento (1,6km), della rete idrica interna (6 km), della rete di distribuzione interna del gas metano e di 6 centrali termiche (1,2 MW complessivi), della centrale di produzione e della rete di distribuzione dell'aria compressa

Svolgo costantemente analisi dei guasti sugli impianti e curo la manutenzione incidentale, preventiva, proattiva e predittiva degli stessi.

Mi occupo, inoltre, della progettazione tecnico-economica dei nuovi impianti sia ad uso tecnico che civile, della Direzione Lavori e del collaudo delle opere eseguite.

Ricopro il ruolo di RUP, ai sensi del D. Lgs 50/2016, nelle gare per l'affidamento di lavori, servizi e forniture, compresa la redazione dei documenti tecnici e amministrativi necessari per l'espletamento delle gare.

Attualmente partecipo anche alla progettazione preliminare di due facilities per i LNF:

- Una nuova infrastruttura di ricerca denominata "EUPRAXIA@EUSPARC" per lo sviluppo delle tecniche di accelerazione al plasma;
- L'upgrade del LINAC e il raddoppio della Beam Test Facility del complesso DAFNE;

Infine, collaboro con il SIDS (Servizio Informazione e Documentazione Scientifica) nell'ambito della divulgazione scientifica sia come staff nell'organizzazione dell'evento dell'OpenLabs sia come guida per le visite di studenti e non.

**Attività o settore:** Istituto di Ricerca

5 Febbraio 2013 - 28 Febbraio 2015

**Ingegnere in staff del "Servizio Impianti a Fluido" della Divisione Tecnica e dei Servizi Generali**

INFN – Laboratori Nazionali di Frascati

Nello staff del Servizio Impianti a fluido ho collaborato tecnicamente alle attività del servizio, curando in particolare la conduzione degli impianti ausiliari degli acceleratori DAFNE e SPARC.

Ho preso in carico la gestione del trattamento chimico delle torri di raffreddamento curando sia gli aspetti tecnici che organizzativi.

Ho partecipato allo sviluppo, realizzazione e messa in funzione del nuovo sistema di supervisione degli impianti ausiliari dell'acceleratore Dafne, contribuendo alla definizione delle logiche di regolazione per la gestione efficiente degli impianti di raffreddamento e svolgendo azione di debugging, interfacciandomi direttamente con la ditta esecutrice dei lavori per la richiesta di integrazioni e modifiche.

Ho preso parte allo studio e alla realizzazione pratica della modifica delle caratteristiche di distribuzione dell'acqua di raffreddamento dei magneti dell'acceleratore DAΦNE, con l'obiettivo di ridurre l'incidenza sul funzionamento annuale dei fermi dell'acceleratore, dovuti alla rottura dei tubi flessibili dei WIGGLER.

Ho partecipato alla stesura di una nota tecnica della DT sull'upgrade degli impianti di raffreddamento dell'acceleratore DAΦNE.

Ho collaborato fattivamente al survey del sistema di distribuzione dell'acqua di rete all'interno dei Laboratori volto ad identificarne l'effettivo status (as built), stilando il report dei rinvenimenti e aggiornando la piantina dello schema funzionale.

Dal 2014 ho iniziato a svolgere l'attività di RUP ai sensi del D. Lgs 163/06 per l'esecuzione di lavori forniture e servizi.

Dal 2014 ho iniziato a collaborare con il SIS (Servizio Informazione Scientifica) nell'ambito della divulgazione scientifica per gli studenti di scuole medie, superiori ed università.

**Attività o settore:** Istituto di Ricerca

Luglio 2012 – Gennaio 2013

#### Tirocinio

CONMAR Consorzio Stabile Marchese s.c.a.r.l. con sede a Catania

Ho partecipato allo sviluppo del progetto costruttivo degli impianti di un centro commerciale per un importo complessivo di € 3.500.000,00 finalizzato alla valutazione dei costi industriali di impresa

**Attività o settore:** Studio tecnico di Ingegneri Associati

Ottobre 2011 – Marzo 2012

#### Tirocinio

O.M.D. (Officine Meccaniche Desari) con sede in Vittoria, RG, Sicilia

Ho svolto un'analisi teorica e pratica su un giunto di trasmissione per imbarcazioni finalizzato allo svolgimento di tesi e tirocinio per l'Università degli Studi di Catania.

**Attività o settore:** Cantieri navali

Febbraio 2006 – Luglio 2007

#### Tirocinio

Serra Autoracing con sede a Trecastagni, Catania, Sicilia

Ho partecipato al progetto e alla realizzazione di un'autovettura da corsa per il campionato inter-universitario denominato "Formula Student", portando la vettura alla competizione dell'edizione svoltasi sul circuito di Silverstone.

**Attività o settore:** Costruzione autovetture da corsa

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

27/03/2017

#### Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri

Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Matricola n° A36755

- Prima sessione 2012 **Abilitazione all'esercizio della professione**  
Università degli studi di Catania  
Abilitazione num.reg.121055200023 nella sezione A, settore "Industriale"
- Marzo 2012 **Laurea in Ingegneria Meccanica V.O. (pre-riforma)**  
Università degli studi di Catania  
Laurea conseguita nell'anno accademico 2010/2011, con votazione 109/110. Tesi dal titolo "Studio di un giunto elastico per trasmissioni marine" sviluppata presso la cattedra di "Progettazione di Strutture Meccaniche" ed in collaborazione con le "Officine Meccaniche Desari" (Vittoria RG)
- A.S. 1999/2000 **Diploma di maturità**  
Liceo Scientifico Statale Archimede di Acireale
- 08 e 09 Febbraio 2017 **Corso di formazione su: NDT airborne ultrasound**  
Auditech – Audit & Technologies
- 24 Novembre 2015 **Formazione rischi specifici: rumore e vibrazioni**  
Centro di formazione AiFOS gruppo ambiente e sicurezza
- 12 Novembre 2015 **Formazione rischi specifici: campi elettromagnetici**  
Centro di formazione AiFOS gruppo ambiente e sicurezza
- 20 Maggio 2015 **Corso base di ingegneria della manutenzione**  
Forti s.r.l.
- 24 Febbraio 2015 **Swagelok installation training course**  
Formazione LNF
- 28 Gennaio 2015 **Formazione Sicurezza sul Lavoro: applicazione della direttiva PED e ATEX 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione**  
Centro di formazione AiFOS Sede Nazionale
- 7 - 9 Gennaio 2015 **Introduzione all'operazione degli acceleratori dei LNF**  
Formazione LNF
- 2 – 10 Ottobre 2014 **Programmazione plc M340 e sistema di supervisione movicon 11.3**  
Automate s.r.l.
- 22 – 26 Settembre 2014 **Corso di addestramento per livello 2 di tecnico per prove non distruttive nel metodo Termografia (TT)**  
Centro formazione Bureau Veritas  
Certificato N° 14/BO/MR/1140C rilasciato in conformità alle Norme UNI EN ISO 9712:2012 conseguito dopo il superamento degli esami presso l'istituto BUREAU VERITAS (certificato ACCREDIA)
- 12 - 16 Maggio 2014 **Corso di formazione ed aggiornamento professionale per energy manager**  
ENEA formazione
- 14 – 15 Novembre 2013 **MC4 suite 2013**  
MC4software Italia s.r.l.



- 27 Agosto 2013 Corso e-learning di formazione per lavoratori  
Informa - formazione e consulenza
- 22 – 24 Aprile 2013 Certificazione e riqualificazione energetica degli edifici  
Mesos - Innovation and training advice
- 22 Marzo 2013 Il conto termico: interventi incentivabili, convenienza tecnico-economica e modalità di accesso  
Mesos - Innovation and training advice
- 11 – 15 Marzo 2013 Project Management: pianificazione e controllo di progetti scientifici complessi  
Formazione LNF

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B1	B1	B1	B1

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

## Competenze comunicative

- Capacità di lavorare in gruppo maturata in molteplici situazioni in cui era indispensabile la collaborazione tra figure diverse e con modalità orarie varie (turni, fine settimana).
- Capacità di parlare in pubblico ad esperti del settore al fine di risolvere problemi di funzionamento degli acceleratori di particelle maturata attraverso riunioni giornaliere sulle attività degli stessi.
- Capacità di parlare in pubblico a gruppi eterogenei di non esperti attraverso la semplificazione di concetti scientifici complessi, maturata attraverso l'esperienza di guida durante gli eventi di divulgazione scientifica.
- Capacità di sintesi e di esposizione di concetti tecnici maturata attraverso l'esperienza di presentazione del funzionamento degli impianti a fluido di DAPHNE durante il corso di introduzione agli acceleratori di particelle svoltosi a Frascati nel mese di Gennaio 2015.

## Competenze organizzative e gestionali

- Capacità di gestione di un team di lavoratori esperti e non, con competenze, ruoli e orari di lavoro differenti maturata nel ruolo attuale di responsabile di un team di 7 persone.
- Capacità di gestione del tempo lavorativo proprio e dei propri collaboratori maturata nel ruolo di responsabile di un servizio che deve evadere richieste di attività lavorative molto differenti fra loro tra cui:
  - Conduzione impianti
  - Manutenzione impianti
  - Analisi dei guasti
  - Ottimizzazioni delle prestazioni degli impianti
  - Lavori di installazione di nuovi apparati
  - Progettazione tecnico economica
  - Contabilità
  - Gestione amministrativo-burocratica di gare d'appalto e affidamenti lavorativi.

## Competenze professionali

- Capacità di lavorare in situazioni di stress legata alla imprevedibilità di tipologia e tempistica dei guasti possibili di un acceleratore di particelle.
- Capacità di analisi e risoluzione di problemi in tempi brevi, legata soprattutto ai ritmi di lavoro

necessari a mantenere un acceleratore di particelle in piena attività per la maggior parte dell'anno.

- Capacità di conduzione e manutenzione degli impianti a fluido di un laboratorio nazionale di fisica maturata nell'ambito di lavoro attuale.
- Capacità di relazione professionale con gli utenti di un laboratorio nazionale con 400 unità operative.
- Capacità di gestione amministrativo-contabile del budget assegnato.
- Capacità di redigere e stipulare contratti per la fornitura di beni, servizi e lavori.

## Competenza digitale

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

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

- Buona padronanza di diversi sistemi operativi (Windows xp/vista/seven/10 – Linux – Android - iOS) maturata come passione personale
- Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione sia in locale che sul web)
- Buona padronanza dei programmi per il CAD (SolidWorks, Rhinoceros, AutoCAD) maturata in ambito universitario
- Buona conoscenza del software MC4 maturata in ambito lavorativo

## ULTERIORI INFORMAZIONI

Certificazioni	Patentino n°001382 per indagini non distruttive nel metodo termografia (II livello)
Note Tecniche	DT-FLTN-2014-06-13 "UPGRADE RAFFREDDAMENTO DAFNE - STUDIO DI FATTIBILITÀ" S.Cantarella, R.Ricci, U.Rotundo, L.Pellegrino
Docenze	Presentazione degli impianti di raffreddamento, termostatazione e condizionamento degli impianti a fluido di DAFNE al "Corso di Introduzione agli Acceleratori", corso interno ai LNF dedicato agli operatori di macchina; Data Centre Infrastructure (Corso nazionale della CCR)

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 Cantarella Sergio, consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità che le informazioni contenute nel proprio curriculum vitae sono conformi al vero ai sensi degli art. 46 e 47 DPR 445/2000.

## CURRICULUM VITAE

---

Nome **Sandra Corasaniti**  
e-mail sandra.corasaniti@uniroma2.it  
PEC sandra.corasaniti@ingpec.eu

---

**Sandra Corasaniti** è Professore Associato nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale, in servizio presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Dipartimento di Ingegneria Industriale. Ha frequentato il corso di Laurea in Ingegneria Civile (indirizzo trasporti) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria (ora Università Mediterranea di Reggio Calabria), e ha conseguito il diploma di laurea nell'a.a. 93-94 con votazione 106/110. Titolo tesi: I principali inquinanti prodotti dai mezzi di trasporto: un modello per la definizione dell'autovettura media annuale (AMA) rappresentativa del parco circolante. Relatore: Prof. Gianfranco Rizzo. Da Marzo a Luglio 1995 ha frequentato il corso di Perfezionamento post-laurea sulla "Valutazione di Impatto Ambientale" presso l'Università degli studi di Reggio Calabria. Dal 1995 è iscritta all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catanzaro. Dal 1996 al 1999 ha frequentato con borsa di studio il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Processi e delle Interazioni Energia-Ambiente (XII Ciclo) presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in data 8 maggio 2000. Titolo tesi: Misura sperimentale delle proprietà fisiche (conduttività e diffusività termiche) di mezzi porosi e metodi teorici per la valutazione della conduttività termica". Relatore: Prof. Fabio Gori. Nel Settembre 1997 ha frequentato la Scuola Estiva in "Termofluidodinamica" presso l'Università degli Studi di Siena (organizzata dalla UIT – Unione Italiana Termofluidodinamica). Nel periodo compreso tra il 1 dicembre 1999 ed il 2 novembre 2001 ha usufruito di un assegno di ricerca per la collaborazione ad attività di ricerca per il programma: "Scambio termico nei mezzi porosi a due fasi o più fasi" dell'area scientifica I05A (ora ING-IND/10) da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica (ora Dip.to di Ingegneria Industriale) dell'Università di Roma "Tor Vergata" della durata di due anni. Ha preso servizio come ricercatore universitario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica (ora Dip.to di Ingegneria Industriale) dell'Università di Roma "Tor Vergata" in data 2 novembre 2001, ottenendo il giudizio di conferma in data 3 novembre 2004. Dal 2001 ad oggi è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria dell'Energia-Ambiente" (ora confluito nel Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale"). Dal 2009 al 2012 è stato membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e dal 2019 è membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Nell'a.a. 2014-2015 è stato Direttore del Master di II Livello in "Termofluidodinamica" presso l'Università degli Studi di "Tor Vergata". Nel 2003 ha trascorso un periodo presso la Saint Mary's University di Halifax (Canada) all'interno di una collaborazione con il Prof. Vlodk Tarnawski relativa allo studio delle proprietà termofisiche di terreni e cibi congelati. Nel mese di Marzo 2016 ha partecipato al corso "Sistemi di Gestione per la Qualità per i Laboratori di Prova secondo la norma UNI CEI En ISO/IEC 17025" (durata n.16 ore) erogato da ANGQ (Associazione Nazionale Garanzia della Qualità) con il Patrocinio di Accredia. Dal mese di Ottobre 2016 in qualità di Ispettore Tecnico, in seguito ad una selezione, è inserita nell'elenco degli Ispettori ACCREDIA del Dipartimento Laboratori di Prova per lo schema ISO 17025. Nell'aprile 2017 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore di II Fascia nel Settore Concorsuale 09/C2 e Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/10 Fisica Tecnica Industriale. Dal 2021 è membro dello Space Sustainability Center (SSC) istituito dall'Università degli di Roma "Tor Vergata".

Ha preso servizio come Professore di II Fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Roma "Tor Vergata" in data 1 luglio 2022.

---

Di seguito sono riportate tre sezioni riguardanti:

1. Attività scientifica svolta nel periodo 1997-2022
2. Attività didattica e di formazione svolta nel periodo 1998-2022
3. Terza Missione svolta nel periodo 2013-2022

---

## ***1. ATTIVITA' SCIENTIFICA SVOLTA NEL PERIODO 1997-2022***

- Pubblicazioni scientifiche
- Partecipazione a progetti di ricerca e formazione
- Collaborazioni
- Accordi bilaterali
- Contributi Premiali
- Convenzioni
- Attività di reviewer
- Partecipazione a comitati editoriali
- Partecipazioni a comitati scientifici

---

### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE** suddivise in:

Riviste Internazionali	n.27
Capitoli di Libri	n.2
Libri	n.3
Contributi in Atti di Convegni Internazionali	n.24
Contributi in Atti di Convegni Nazionali	n.16
Linee Guida	n.1
Rapporti Interni (depositati ai sensi di legge)	n.5
Tesi PHD	n.1
Tesi di Laurea	n.1

---

### **Riviste Internazionali** (n.27)

1. S. Corasaniti, P.Coppa, M. Potenza, G. Bovesecchi, Probes for contemporary measurement of thermal conductivity, thermal diffusivity and convection heat transfer, Journal of Heat Transfer, Feb 2023 (Published OnLine December 3, 2022) Paper n. HT-22-1410, 1-31, <https://doi.org/10.1115/1.4056369>
2. G. Bovesecchi, S. Corasaniti, G. Costanza, M. Potenza, M.E. Tata, Heat conduction and microconvection in nanofluids: Comparison between theoretical models and experimental results, Aerospace, 2022, 9 (10), 608.
3. M. Potenza , P. Coppa , S. Corasaniti , G. Bovesecchi, Numerical Simulation of Thermal Diffusivity Measurements With the Laser-Flash Method to Evaluate the Effective Property of Composite Materials, Journal of Heat Transfer, Jul 2021, 143(7): 072102 (10 pages) Paper No: HT-20-1504. DOI: 10.1115/1.4050995; Codice Scopus: 2-s2.0-85109993470; Codice WOS: 000664101000011
4. R. van de Sand, S. Corasaniti, J. Reiff-Stephen, Data-driven Fault Diagnosis for Heterogeneous Chillers Using Domain Adaptation Techniques, Control Engineering Practice vol.112 (2021)

104815. DOI: 10.1016/j.conengprac.2021.104815; Codice Scopus: 2-s2.0-85104587391; Codice WOS: 000652849600009
5. S.Corasaniti, G. Bovesecchi, F.Gori, Experimental Thermal Conductivity of Alumina Nanoparticles in Water With and Without Sonication, International Journal of Thermophysics, 42(2) (2021), 23. DOI: 10.1007/s10765-020-02771-z, Codice Scopus: 2-s2.0-85098860220; Codice WOS: 000608030700004
  6. G. Bovesecchi, S. Corasaniti, G. Costanza, F.P.Piferi, M.E. Tata, Deployment of solar sails by joule effect: Thermal analysis and experimental results, Aerospace, vol 7 (12) (2020) 1-10. DOI: 10.3390/aerospace7120180; Codice Scopus: 2-s2.0-85098232917; Codice WOS: 000601743000001
  7. S. Corasaniti, M. Potenza, P.Coppa, G. Bovesecchi, Comparison of Different Approaches to Evaluate the Equivalent Thermal Diffusivity of Building Walls Under Dynamic Conditions, International Journal of Thermal Sciences, Volume 150, April 2020, Article number 106232. DOI: 10.1016/j.ijthermalsci.2019.106232; Codice Scopus: 2-s2.0-85076633100; Codice WOS: 000510853600006
  8. S.Corasaniti, E.De Luca, F.Gori, Effect of Structure, Porosity, Saturating Fluid and Solid Material on the Effective Thermal Conductivity of Open-cells Foams, International Journal of Heat and Mass Transfer, 138 (2019), 41-48. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2019.04.041; Codice Scopus: 2-s2.0-85064275946; Codice WOS: 000472695300006
  9. G.Bovesecchi, S.Corasaniti, G. Costanza, M.E.Tata, A Novel Self-Deployable Solar Sail System Activated by Shape Memory Alloys, Aerospace 2019, 6, 78; DOI:10.3390/aerospace6070078; Codice Scopus: 2-s2.0-85070405653; Codice WOS: 000479006200002
  10. S. Bellucci, G.Bovesecchi, A. Cataldo, P.Coppa, S. Corasaniti, M. Potenza, Transmittance and Reflectance Effects during Thermal Diffusivity Measurements of GNP Samples with the Flash Method, Materials 6 (2019), 696; DOI:10.3390/ma12050696; Codice Scopus: 2-s2.0-85062980523; Codice WOS: 000462543700012
  11. G.Bovesecchi, P.Coppa, S.Corasaniti and M.Potenza, Critical Analysis of Dual Probe Heat-Pulse Technique Applied to Measuring Thermal Diffusivity, International Journal of Thermophysics, (2018), 39:82. DOI: 10.1007/s10765-018-2402-3; Codice Scopus: 2-s2.0-85047789796; Codice WOS 000433432000001
  12. V.R.Tarnawski, M.L.McCombie, W.H.Leong, P.Coppa, S.Corasaniti and G.Bovesecchi, Canadian Field Soils IV: Modeling Thermal Conductivity at Dryness and Saturation, International Journal of Thermophysics, (2018) 39 (3):35. ISSN: 0195-928X (Print). DOI: 10.1007/s10765-017-2357-9; Codice Scopus: 2-s2.0-85040813014; Codice WOS: 000426318100001
  13. S.Corasaniti, L.Manni, F.Russo and F.Gori, Numerical Simulation of Modified Trombe-Michel Walls with Exergy and Energy Analysis, International Communications in Heat and Mass Transfer, 88 (2017) 269-276, 2017. ISSN: 0735-1933, DOI:10.1016/j.icheatmasstransfer.2017.09.005; Codice Scopus: 2-s2.0-85031753448; Codice WOS: 000414880900032
  14. M.Potenza, A.Cataldo, G.Bovesecchi, S.Corasaniti, P.Coppa and S.Bellucci, Graphene Nanoplatelets: Thermal Diffusivity and Thermal Conductivity by the Flash Method, AIP Advances, vol.7, 075214, 2017. ISSN: 2158-3226. DOI: 10.1063/1.4995513; Codice Scopus: 2-s2.0-85026507517; Codice WOS: 000406760200052
  15. S.Corasaniti, F.Gori, Natural Convection Around a Vertical Cylinder (thermal probe) Immersed in a Porous Medium, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol. 81, pp. 72-78, 2017. DOI: 10.1016/j.icheatmasstransfer.2016.12.006; Codice Scopus: 2-s2.0-85003864866; Codice WOS: 000397359200010
  16. S.Corasaniti, F.Gori, Heat Conduction in Two and Three-phase Media with Solid Spherical Particles of the Same Diameter, International Journal of Thermal Sciences, vol.112, pp.460-469, 2017. ISSN 1290-0729. DOI: 10.1016/j.ijthermalsci.2016.10.022; Codice Scopus: 2-s2.0-84999232383; Codice WOS: 000390078000037



17. G.F. Bocchini, G.Bovesecchi, P.Coppa, S.Corasaniti, R.Montanari, A.Varone, Thermal Diffusivity of Sintered Steels with Flash Method at Ambient Temperature, International Journal of Thermophysics, (2016) 37:38. ISSN: 0195-928X (Print) 1572-9567 (Online), DOI:10.1007/s10765-016-2050-4; Codice Scopus: 2-s2.0-84958970552; Codice WOS: 000371792600003
18. S. Corasaniti and F. Gori, Further Considerations on Anisotropic Thermal Efficiency of Symmetric Composites, International Journal of Heat and Mass Transfer vol.88, pp.836-843, 2015, ISSN: 0017-9310, DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2015.04.111; Codice Scopus: 2-s2.0-84929650049; Codice WOS: 000364802600080
19. F.Gori and S.Corasaniti, Effective Thermal Conductivity of Composites, International Journal of Heat and Mass Transfer, vol.77, pp.653-661, 2014, ISSN: 0017-9310. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2014.05.047; Codice Scopus: 2-s2.0-84903157000; Codice WOS: 000340302400055
20. F.Gori and S.Corasaniti, New Model to Evaluate the Effective Thermal Conductivity of Three-phase Soils, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol.47, pp. 1-6, 2013, ISSN 0735-1933 , DOI: 10.1016/j.icheatmasstransfer.2013.07.004; Codice Scopus: 2-s2.0-84883221909; Codice WOS: 000324667600001
21. F. Gori, S. Corasaniti, W. M. Worek and W. J. Minkowycz, Theoretical Prediction of Thermal Conductivity for Thermal Protection Systems, Applied Thermal Engineering, vol. 49, pp. 124-130, 2012, ISSN 1359-4311. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2011.07.012; Codice Scopus: 2-s2.0-84866358217; Codice WOS: 000309372500017
22. F.Gori and S.Corasaniti, Detection of a Dry-frozen Boundary Inside Martian Regolith, Planetary and Space Sciences, vol.56, pp.1093-1102, 2008, ISSN: 0032-0633, DOI: 10.1016/j.pss.2008.02.003.  
Codice Scopus: 2-s2.0-44649124229 ; Codice WOS: 000257627700003
23. V.R. Tarnawsky, D.J. Cleland, S.Corasaniti, F.Gori and R.H. Mascheroni, Extension of Soil Thermal Conductivity Models to Frozen Meats with Low and High Fat Content, International Journal of Refrigeration, vol.28, pp. 840-850, 2005, ISSN: 0140-7007, DOI: 10.1016/j.ijrefrig.2005.01.012.; Codice Scopus: 2-s2.0-23144447795; Codice WOS: 000231298200005
24. F.Gori and S.Corasaniti, Theoretical Prediction of The Thermal Conductivity and Temperature Variation Inside Mars Soil Analogues, Planetary and Space Sciences, vol.52, pp. 91-99, 2004, ISSN: 0032-0633, DOI: 10.1016/j.pss.2003.08.009; Codice Scopus: 2-s2.0-0347761412; Codice WOS: 000188733800012
25. F.Gori and S.Corasaniti, Experimental Measurements and Theoretical Prediction of the Thermal Conductivity of Two- and Three-Phase Water/Olivine Systems, International Journal of Thermophysics, vol.24 (5), pp.1339-1353, 2003, ISSN: 0195-928X, DOI:10.1023/A:1026107319415;  
Codice Scopus: 2-s2.0-0347762812; Codice WOS: 000185947200010
26. F.Gori and S.Corasaniti, Theoretical Prediction of the Soil Thermal Conductivity at Moderately High Temperatures, Journal of Heat Transfer, ASME, vol.124 (6), pp.1001-1008, 2002, ISSN: 0022-1481, DOI:10.1115/1.1513573; Codice Scopus: 2-s2.0-0036882963; Codice WOS: 000179812600001
27. F. Gori and S. Corasaniti, Theoretical Prediction of the Effective Thermal Conductivity of Particulate Materials in Extraterrestrial Conditions and of Foams at Low Density, Microgravity and Space Station Utilization, vol 2 (2-3-4), pp.23-25, 2002. ISSN: 0958-5036. ISBN: 9788820733469

28. F.Gori and S.Corasaniti, Thermal Properties and Temperature Variations in Martian Soil Analogues. Space Science Research Developments, series Space Science, Exploration and Policies, Ed. Nova Science Publishers, Inc., pp. 203-234, February 2011, ISBN 978-1-61209-086-3. Codice Scopus: 2-s2.0-84892055779
29. F.Gori and S.Corasaniti, Thermal Properties and Temperature Variations in Martian Soil Analogues. Space Science: New Research, Ed. Nick S. Maravell, ch. 6, pp. 165-195, 2006. ISBN 1-60021-005-8

### **Libri** (n.3)

30. S.Corasaniti, I.Petracci e F.Gori, Esercizi di Termodinamica, trasmissione del calore e termofluidodinamica, TexMat Editore, Roma 2015, ISBN 978-8888748795
31. F.Gori, S.Corasaniti and I.Petracci, Lezioni di Termofluidodinamica, TexMat Editore, Roma 2012, ISBN 978-88-88748-51-1
32. S.Corasaniti and F.Gori, Fisica Tecnica – Esercitazioni, TexMat Editore, Roma 2006, ISBN 88-88748-29-6

### **Contributi in Atti di Convegni Internazionali** (n.24)

33. R. van de Sand, S.Corasaniti, J. Reiff-Stephan, Positive-Unlabelled Learning-Based Novelty Detection for Industrial Chillers – A data-Driven Approach to Avoid Energy Wastage, Conference Proceedings 2<sup>nd</sup> German-West African Conference on Sustainable, Renewable Energy Systems- SusRES, 6<sup>th</sup> April 2021 – Kara, Togo
34. C. Falk, R. van de Sand, S.Corasaniti, J. Reiff-Stephan, A Comparison Study of Data-driven Anomaly Detection Approaches for Industrial Chillers. Conference Proceedings 2<sup>nd</sup> German-West African Conference on Sustainable, Renewable Energy Systems- SusRES, 6<sup>th</sup> April 2021 – Kara, Togo
35. R. van de Sand, S.Corasaniti, J. Reiff-Stephan, Review of Condition Based Maintenance approaches for vapor compression refrigeration systems, Conference Proceedings 1st German-West African Conference on Sustainable, Renewable Energy Systems SusRes. 1st July 2020 - Kara, Togo, pp.24-33. DOI: 10.15771/978-3-9819225-5-4 SI-2a
36. R. van de Sand, S. Corasaniti and J. Reiff-Stephan, A Practical CBM Model for Industrial Vapor Compression Refrigeration Systems, Proceedings of 17<sup>o</sup> AALE, 4-6 March 2020, Leipzig Germany, Publisher: VDE Verlag
37. R. van de Sand, C.Falk, S.Corasaniti, J.Reiff-Stephan and, A Data-driven Fault Diagnosis Approach Towards Oil Retention in Vapour Compression Refrigeration Systems, 2019 International IEEE Conference and Workshop in Óbuda on Electrical and Power Engineering (CANDO-EPE), Budapest Hungary, 20-21 November 2019. DOI: 10.1109/CANDO-EPE47959.2019.9111046; Codice Scopus: 2-s2.0-85086763961
38. I. Petracci, L. Manni, M. Angelino, S. Corasaniti and F. Gori, A 2D-Numerical Study on Slot Jet Applied to a Wind Turbine as a Circulation Control Technique, ID 499, XII International Conference on Computational Heat, Mass and Momentum Transfer ICCHMT 2019, Rome, Italy, 3-6 September 2019
39. S. Corasaniti, N. Di Stefano, F. Gori, L.Manni, I. Petracci, Heat Shield in the Fairing of a Launcher, ID 498, XII International Conference on Computational Heat, Mass and Momentum Transfer ICCHMT 2019, Rome, Italy, 3-6 September 2019
40. M Potenza, P. Coppa, G. Bovesecchi, S. Corasaniti, S. Bellucci, A. Cataldo, How transmittance influences thermal diffusivity measurements with flash method of GNP, 21<sup>th</sup> European Conference on Thermophysical Properties (ECTP), Graz, Austria, September 3-8, 2017. ISBN (print) 978-3-85125-546-1, ISBN (e-book) 978-3-85125-547-8, DOI 10.3217/978-3-85125-546-1
41. P. Coppa, G. Bovesecchi, S. Corasaniti, Giorgio Celli, Thermo-physical and Thermo-fluid Dynamic Properties of Living Tissues with the Probe Method, International Conference on

- Science and Technology of Thermalism SPAIG-2016, twin conference with the Healthy World Conference 2016, Y-PARC Yverdon-les-Bains (Switzerland), 20-23 November 2016
42. G.F. Bocchini, G.Bovesecchi, P.Coppa, S.Corasaniti, R.Montanari, A.Varone, Experimental Investigation on Thermal Diffusivity of PM Steels, 2014 World Congress on Powder Metallurgy & Particulate Materials, May 18-22, Orlando, Florida. ISBN: 978-098533976-0. Codice Scopus: 2-s2.0-84945922023
  43. F.Gori and S.Corasaniti, Effective Thermal Conductivity of Three-phase Soils, Paper n.86304, Proceedings of The ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition 2012, vol.7 Part D, Fluid and Heat Transfer, pp.2369-2374, Houston, Texas, USA, November 9-15, 2012, ISBN 978-0-7918-4523-3. CODICE SCOPUS: 2-s2.0-84887312535. DOI:10.1115/IMECE2012-86304; Codice Scopus: 2-s2.0-84887312535; Codice WOS: 000350071100265
  44. F.Gori, S.Corasaniti and J.F. Ciparisse, Theoretical Prediction of the Anisotropic Effective Thermal Conductivity of Composite Materials, Paper n. 86114, Proceedings of The ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition 2012, vol.1, Advances in Aerospace Technology, pp.91-96, Houston, Texas, USA, November 9-15, 2012, ISBN 978-0-7918-4517-2. DOI: 10.1115/IMECE2012-86114; Codice Scopus: 2-s2.0-84906329064; Codice WOS: 000349816300010
  45. F.Gori, J.F.Ciparisse and S.Corasaniti, Thermal Anisotropic Properties of Composite Materials, 2012 IEEE Aerospace Conference, Big Sky Montana, March 3-10, 2012, IEEE Catalog number: CFP12AAC-CDR, ISBN: 978-1-4577-0555-7, DOI: 10.1109/AERO.2012.6187284; Codice Scopus: 2-s2.0-84861112823; Codice WOS: 000309105303005
  46. F.Gori, S.Corasaniti, W.M.Worek and W.J.Minkowycz, Theoretical and Numerical Predictions of the Thermal Conductivity of Thermal Protection Systems, ASME-ATI-UIT Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, Sorrento, Italy, 16-19 May, 2010, ISBN: 978-884672659-9.
  47. F.Gori and S.Corasaniti, Theoretical Evaluation of Thermal Conductivity of Mars Soil Analogues, International Workshop Exploring Mars and its Earth Analogue, Trento, Italy, Participation with Poster, June 19-23, 2007.
  48. F.Gori and S.Corasaniti, Thermal Conductivity of Frozen Foods in Freezing and Defrosting Processes, Eurotherm Seminar 77 – Heat and Mass Transfer in Food Processing, Parma, Italy, June 20-22, 2005.
  49. F.Gori, S.Corasaniti and V.R.Tarnawski, Theoretical Prediction of the Thermal Conductivity of Frozen Foods, International Thermal Science Seminar – ITSS II, ASME – ZSIS, Bled, Slovenia, June 13-16, 2004, ISBN 961-91393-0-5. DOI: 10.1615/ICHMT.2004.IntThermSciSemin.220
  50. F.Gori, S.Corasaniti and M.G. Serranò, Numerical Simulation and Design of the Two Thermal Probes Instrument to Measure “In Situ” the Thermal Properties of Extraterrestrial Soils, 14<sup>th</sup> International Symposium on Transport Phenomena, Bali, Indonesia, July 6-10, 2003, ISBN: 979-97726-0-5.
  51. F.Gori and S.Corasaniti, The Measurement of the Thermal Diffusivity to Detect the Amount of Water in Olivine, 14<sup>th</sup> International Symposium on Transport Phenomena, Bali, Indonesia, July 6-10, 2003, ISBN: 979-97726-0-5
  52. F.Gori and S.Corasaniti, Temperature Variations Inside Dry and Partially Frozen Mars Soils, IEEE Aerospace Conference, Big Sky, MT, USA, March 8-15, 2003, ISBN 0-7803-7651-X, ISSN 1095-323X, DOI: 10.1109/AERO.2003.1235470. Codice WOS: 000185997700057
  53. F.Gori and S.Corasaniti, Experimental Measurement and Theoretical Prediction of the Thermal Conductivity of Two and Three Phases Water Olivine Systems, 16<sup>th</sup> European Conference on Thermophysical Properties, London, UK, September 1-4, 2002
  54. F.Gori, S.Corasaniti and M.G.Serranò, In situ Measurements of Temperature, Thermal Conductivity and Diffusivity of Extraterrestrial Soils and Theoretical Prediction, 1<sup>st</sup> Jet Propulsion Laboratory In Situ Instruments Workshop, Pasadena, CA, USA, June 11-13, 2002, ISBN 0-8194-4659-9

55. F. Gori and S. Corasaniti, Theoretical Thermal Conductivity of Soils at High Temperatures; IMECE, HTD-24152, ASME , New York, NY, pp. 1-8, 2001, ISBN 0-7918-3571-5, ISSN:02725673. Codice Scopus: 2-s2.0-0347658947
56. F. Gori and S. Corasaniti, On the Effective Thermal Conductivity of Dry Olivine, 5th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, Thessaloniki, Greece, vol.2, pp. 1257-1262, September 24-28, 2001, ISBN: 88-467-0459-2

**Contributi in Atti di Convegni Nazionali** (n.16)

57. C. Pisano, M. Potenza, G. Bovesecchi, P. Coppa, F. Barbero, S. Corasaniti, Evaluation of the temperature field in the cardiac tissues during the practice of surgical cryo-ablation, XXVI A.I.P.T. Conference, Modena, 23 Settembre 2022
58. M. Potenza, P.Coppa, S.Corasaniti, G.Bovesecchi, Numerical simulation of thermal diffusivity measurements with the Laser Flash Method to evaluate the effective property of composite materials, XXV AIPT Conference, Ancona, Italy, September 20, 2019. ISBN 978-88-3293-507-3
59. S. Corasaniti, G. Bovesecchi, M. Potenza, P. Coppa, Thermal behaviour of building walls under dynamic conditions, XXI AIPT Conference, pp.3-15, Roma, Italy, September 25, 2015. ISBN 978-88-6507-952-2
60. M. Potenza, S. Corasaniti, P. Coppa, G. Bovesecchi Experimental and modelling of the dual probe method for thermal diffusivity measurement: sensitivity analysis. XXI AIPT Conference, Roma, Italy, September 25, 2015. ISBN 978-88-6507-952-2
61. G.F. Bocchini, G.Bovesecchi, P.Coppa, S.Corasaniti, R.Montanari e A.Varone, Indagine sperimentale sulla diffusività termica di acciai sinterizzati, 35° Convegno Nazionale AIM, Roma, Italy, 5-6-7- Novembre 2014
62. F.Gori, S.Corasaniti and J.F. Ciparisse, Numerical Simulation of Heat Conduction, Convection and Thermal Radiation for a Martian Soil at Different Latitudes and Porosity with Convective-radiative Boundary Conditions, 29<sup>th</sup> UIT National Heat Transfer Conference, Torino, Italy, June 20-22, 2011, ISBN 978- 88467- 3072- 5
63. F.Gori, J.F.Ciparisse and S.Corasaniti, Numerical Simulation of the Supersonic Fluid-dynamics Field and of the Ablative Phenomenon for a Heat Shield, 28th UIT National Heat Transfer Conference, Brescia, Italy, June 21-23, 2010, ISBN: 978-88-89252-14-7
64. J.F.Ciparisse and S.Corasaniti, “Design and Energy Analysis of a Cogenerative Incinerator for Electricity and Heat Production”, 63<sup>th</sup> ATI Conference 2008, Palermo , Italy, September 23-26, 2008, ISBN 978-88-7758-839-5
65. S.Corasaniti and J.F.Ciparisse, ”Optimization of Heat Pump Performances for Conditioning System of a House”, 63<sup>th</sup> ATI Conference 2008, Palermo, Italy, September 23-26 , 2008, ISBN 978-88-7758-839-5
66. S.Corasaniti and F.Gori, “Exergetic Analysis of a Parabolic Trough Collector for High Temperature Applications”, 26th UIT National Heat Transfer Conference, Palermo, Italy, June 23-25, 2008, ISBN: 9788846722171
67. P.Coppa, S.Del Ferraro and S.Corasaniti, A New Thermal Conductivity Microprobe for Special Applications, XI AIPT Conference, Modena, Italy, September 23, 2005, ISBN: 978-88-87380-52-1
68. S.Corasaniti, P.Coppa and G.Pasquali, Thermal Conductivity of Ottawa Sand Partially and Totally Saturated with Water, X AIPT Conference, Turin, Italy, September 24, 2004, ISBN 88-87380-48-1
69. F.Gori and S.Corasaniti, Experimental Measurement of the Thermal Conductivity of Porous Materials, 57<sup>th</sup> ATI Conference 2002, Pisa, Italy, vol.1, pp. II93-II98, 2002, ISBN: 88-467-0626-9
70. F.Gori and S.Corasaniti, A Theoretical Model for Combined Radiation Conduction Heat Transfer in Porous Media, 19th UIT National Heat Transfer Conference, Modena Italy, pp.371-376, 2001



71. F. Gori, P. Coppa, S. Corasaniti e G. Zampini, Misura di proprietà fisiche di materiali simili ai corpi extraterrestri, Giornata della Ricerca Scientifica a villa Mondragone, Proceedings "Quali ricerche a Tor Vergata?", Roma 10 ottobre 2000, pag.218
72. F. Gori and S. Corasaniti, Considerations on a theoretical method for the prediction of the thermal conductivity of porous media, 17th UIT National Heat Transfer Conference, Ferrara Italy, vol. II, pp. 683-694, 1999

### **Linee Guida** (n.1)

73. A. Santarsiero, L. Musmeci, A. Ricci, S. Corasaniti, P. Coppa, G. Bovesecchi, R. Merluzzi, S. Fuselli per il Gruppo di Studio Nazionale sull'Inquinamento Indoor. *Parametri microclimatici e inquinamento indoor*, ROMA: Istituto Superiore della Sanità; 2015 (Rapporti ISTISAN 15/25) ISSN 1123-3117, Codice ANCE E185321

### **Rapporti Interni (depositati ai sensi di legge)** (n.5)

74. F. Gori, S. Corasaniti and M. G. Serranò, (Final Report to ESA (European Space Agency), ITT AO4141, "Call for exploration technology proposals" Proposal: Extraterrestrial Soil Thermophysical – PROPERTIES, EST-PRO, December 2002), Internal Report, Department of Mechanical Engineering, University of Rome Tor Vergata, Prefettura of Rome, October 2004
75. S. Corasaniti and F. Gori, Heat Transfer in Porous Media: Part I: Theoretical Evaluation of the Thermal Conductivity, Internal Report, Department of Mechanical Engineering, University of Rome Tor Vergata, Prefettura of Rome, April 1999
76. S. Corasaniti, F. Gori and P. Coppa, Heat Transfer in Porous Media: Part II: Experimental Measurements of the Thermal Conductivity of Two Phases Porous Media, Internal Report, Department of Mechanical Engineering, University of Rome Tor Vergata, Prefettura of Rome, April 1999
77. S. Corasaniti and F. Gori, Considerations on Theoretical Model for Prediction of the Thermal Conductivity of Porous Media, Internal Report, Department of Mechanical Engineering, University of Rome Tor Vergata, Prefettura of Rome, April 1999
78. Gori F., P. Coppa, C. Federico, S. Corasaniti, C. Cornaro, G. Foschi, F. Lalli, G. Minelli, R. Orosei, C. Pauselli, L. Ponterio, M. G. Serrano', L. Bossi, S. Francardi, 1999. "MaST-Pro (Mars Soil Thermophysical Properties), Proposal for NASA's Mars Surveyor 2003 Lander, Proposta per il lander NASA Mars Surveyor 2003", Rapporto Interno del Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Roma Tor Vergata, Roma, pp 28, depositato ai sensi di legge presso la Prefettura di Roma, 1999

### **Tesi PHD** (n.1)

79. S. Corasaniti, Experimental Measurement of the Physical Properties (Thermal Conductivity and Diffusivity) of Porous Media and Theoretical Methods for Evaluating the Thermal Conductivity, Ph.D. Thesis, University of Rome Tor Vergata, 1999

### **Tesi di Laurea** (n.1)

80. S. Corasaniti, I principali inquinanti prodotti dai mezzi di trasporto: un modello per la definizione dell'autovettura media annuale (AMA) rappresentativa del parco circolante, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Reggio Calabria, Relatore Prof. Gianfranco Rizzo, 1995
-

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA E FORMAZIONE

- Anni 2022-2025  
Responsabile Scientifico - Contratto di Ricerca "Efficientamento energetico in applicazioni industriali e civili" CUP E81B21004890005, finanziata dal PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, Asse IV "Istruzione e ricerca per il recupero" per le attività di ricerca di un RTDA
- Anni 2022-2024  
Partecipante alla ricerca - Contratto PRIN 2020 Prot. n. 2020ZWKXKE\_005 "Urban Reference Buildings for Energy Modeling (URBEM)"
- Anno 2020-2022  
Responsabile Scientifico del progetto dal titolo "Allan Deviation Reduction" AlDeR, nell'ambito del POR FESR 2014-2020 Lazio INNOVA n.A0320-28121 in collaborazione con la MICROSIS della durata di 18 mesi (Boll. Uff. Regione Lazio n.131 del 29.10.2020) (Euro 41000)
- Anno 2018  
Responsabile Scientifico del progetto dal titolo "Jet Flow and Heat Transfer upon/from Cylinders/Wind Blades", Bando per Progetti di Ricerca Scientifica di Ateneo "Mission: Sustainability", Decreto n. 2817 del 22 dicembre 2016 (Euro 3000)
- Anni 2018-2022  
Collaborazione con la Technische Hochschule Wildau (Germany) su un progetto di ricerca riguardante "A predictive maintenance model for heterogeneous industrial refrigeration systems"
- Anno 2016  
Responsabile Scientifico Programma FxO S&U – Formazione e Innovazione per l'Occupazione di Dottori di Ricerca - Italia Lavoro – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Assistenza didattica individuale (Tutor) a un Dottore di Ricerca (PhD) per lo svolgimento di un progetto di ricerca dal titolo: "Modello di efficientamento energetico e sviluppo culturale nei piccoli comuni" (Euro 2500)
- Anno 2015  
Collaborazione con l'Istituto Superiore della Sanità (ISS) su "Parametri microclimatici e inquinamento indoor" per il Gruppo di Studio nazionale sull'inquinamento indoor. (A. Santarsiero, L. Musmeci, A. Ricci, S. Corasaniti, P. Coppa, G. Bovesecchi, R. Merluzzi, S. Fuselli . Istituto Superiore della Sanità (ISS), Roma; 2015 (Rapporti ISTISAN 15/25) ISSN 1123-3117, Codice ANCE E185321)
- Anni 2013-2016  
Progetto MIUR - Smart Cities: Smart domotics for safe and energy-aware assisted living – SEAL: Smart&safe, Energy-aware Assisted Living, in collaborazione con ELICA S.P.A, BFT S.P.A. , VIMAR SPA, VIDEOTEC SRL, ATI Tecnowatt srl – Ecam srl
- Anni 2007-2011  
Accordo internazionale con la Saint Mary's University, Halifax, Nova Scotia, Canada - Interuniversity agreement between University of Rome "Tor Vergata" and "Saint Mary's University" prof. Vlodek Tarnawski - titolo del programma: "Heat and Mass Transfer in Porous Media"
- Anni 2006-2008  
Partecipante al programma di ricerca come ricercatore - Anni 2006-2008: contratto PRIN 2006, prot. 2006093719\_001, " Indagine sperimentale e numerica di getti/fiamme con interazione fluido struttura e fenomeni acustici correlati". Resp. Scient. Fabio Gori
- Anni 2004-2006  
Partecipante alla ricerca come ricercatore - contratto PRIN 2004, prot. 2004090750\_001, "Aspetti fondamentali dei getti e possibili applicazioni alle nuove tecniche di raffreddamento". Resp. Scient. Fabio Gori
- Anni 2002-2004

Partecipante al programma di ricerca come ricercatore - contratto PRIN 2002 prot. 2002093829\_001, "Impiego dei getti rettangolari sommersi di aria nelle tecniche innovative di scambio termico". Resp. Scient. Fabio Gori

- Anno 2002

Partecipante alla ricerca Contract n.16225/02/NL/PA European Space Agency in response to ESA ITT AO4141 "European Options for Exploration Missions", "Call for Exploration Technology Proposals" Proposal: Extraterrestrial Soil Thermophysical – PROPERTIES, EST-PRO. F. Gori, S. Corasaniti and M.G. Serrano.

- Anni 2002-2006

Accordo internazionale con la Saint Mary's University, Halifax, Nova Scotia, Canada – Inter-university agreement between University of Rome "Tor Vergata" and "Saint Mary's University" prof. Vlodk Tarnawski - titolo del programma: "Heat and Mass Transfer in Porous Media"

- Anno 1999

Partecipante al programma di ricerca come dottorando - contratto PRIN 1999, Programma di ricerca generale " Tecniche per l'incremento dell'efficienza dei processi termofluidodinamici" resp. Giovanni Guglielmini, Programma unità di ricerca "Convezione turbolenta forzata e mista di getti di aria su cilindri piani ed alettati" resp. Fabio Gori

- Anni 1999-2001

Collaborazione ad attività come assegnista di ricerca per il programma: "Scambio termico nei mezzi porosi a due fasi o più fasi" dell'area scientifica I05A (Fisica Tecnica Industriale) svolto presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica (ora Ingegneria Industriale) della durata di due anni, bandita con decreto del rettore dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" del 8 ottobre 1998 e pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* – 4ª serie speciale – n.36 del 7 maggio 1999.

- Anno 1997

Partecipante al programma di ricerca come dottorando - Anni 1997-1998: contratto PRIN 1997, Programma di ricerca generale " Termofluidodinamica mono e bifase" Resp. Scient. Giovanni Guglielmini, Programma unità di ricerca "Termofluidodinamica di getti di aria su cilindri" Resp. Scient. Fabio Gori

---

## COLLABORAZIONI

- Anno 2022:

**Co-Responsabile Scientifico Contratto di consulenza e ricerca** "Proposte di nuove tecnologie per la rimozione della potenza termica generata da sistemi montati su aeromobili" stipulato con Elettronica S.p.a, Roma (euro 24000)

- Anno 2022:

- Anno 2021:

**Co-Responsabile Scientifico Contratto di consulenza e ricerca per** "Thermal Conductivity Test Campaign on Epoxy Adhesive" stipulato con Elettronica S.p.a, Roma (euro 18000)

- Anno 2019 – ad oggi:

Con Determinazione Dirigenziale del Comune di Roma (Direzione Generale – Area Tematica Servizi al Territorio- Servizio Coordinamento tecnico Area Mobilità – Trasporti e Ambiente) del 25.10.2019 (Numero Repertorio DG/32/2019 e Numero Protocollo DG/8147/2019) è **membro** del "**Tavolo di Lavoro Interistituzionale Illuminazione Pubblica**" Gruppo di Lavoro "Ammodernamento della Rete"

- Anno 2017 – 2019:

**Co-Responsabile Scientifico Contratto di consulenza e ricerca per** "Attività di studio e ricerca sperimentale per la caratterizzazione termofluidodinamica di un condotto reticolare (Experiments on the Lattice channel section)" stipulato con Elettronica S.p.a, Roma (euro 35000)

- Anno 2015-2016:

**Responsabile Scientifico Contratto di consulenza per “Campagna di misure fonometriche presso la Centrale Idroelettrica ENEL di PRESENZANO (CE)” (Euro 5000)**

- Anno 2015-2016:

**Responsabile Scientifico Contratto di consulenza per “Attività di Valutazione degli Impianti Aeraulici presso la UOC Cardiologia dell’Ospedale San Camillo De Lellis di Rieti” (euro 5000)**

- Anno 2015:

**Collaborazione con l’Istituto Superiore di Sanità su “Parametri microclimatici e inquinamento indoor”**

---

## **ACCORDI BILATERALI INTERNAZIONALI**

- Anni 2022-2027:  
Responsabile scientifico dell’Accordo bilaterale tra l’Università di Roma “Tor Vergata” e L’Higher National School of Renewable Energy, Environment and Sustainable Development di Batna in Algeria
  - Anni 2022-2027:  
Responsabile scientifico dell’Accordo bilaterale tra l’Università di Roma “Tor Vergata” e Aydın Adnan Menderes University in Turchia
- 

## **CONTRIBUTI PREMIALI**

- Anno 2022:  
Contributo premiale (euro 2000) per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio. Programma Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021- 2027 Obiettivo di Policy 4 “Un’Europa più sociale” Regolamentoo (UE) n. 2021/1060, Regolamentoo (UE) n. 2021/1057
- 

## **CONVENZIONI**

- Anno 2021:

Responsabile scientifico della convenzione tra l’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Dipartimento di Ingegneria Industriale e la società IANUS Consulting and Development S.r.L., per l’approfondimento di tematiche riguardanti la produzione, la distribuzione, il consumo, il risparmio dell’energia, in particolare per quanto concerne le sorgenti di energia rinnovabili.

---

## **ATTIVITA’ DI REVIEWER**

Reviewer per riviste scientifiche e progetti di ricerca:

- Nel 2013 è revisore per la valutazione di progetti nell’ambito del bando lanciato dal MIUR "Futuro in Ricerca 2013";

- E’ piu’ volte revisore di articoli scientifici per la pubblicazione su:

Planetary and Space Sciences  
Journal of Thermophysics and Heat Transfer  
Journal of Heat Transfer  
International Journal of Heat and Mass Transfer  
Applied Thermal Engineering  
International Journal of Thermophysics  
Applied Mathematical Modeling  
Chinese Journal Aeronautics  
Express Polymer Letters



- E' iscritta al **Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation (REPRISE)**, elenco di revisori esperti costituito dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
- 

### **PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI**

E' Topics Board Member delle rivista "Aerospace" MDPI, ISSN: 2226-4310

E' Guest Editor dello Special Issue della rivista Aerospace "Thermophysics and Heat Transfer for Aerospace Applications"

E' Editorial Board Member della rivista "International Journal of Mechanical Engineering and Applications", ISSN Print: 2330-023X , ISSN Online: 2330-0248

---

### **PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI**

- È stato **Chairman** nella sessione n.4 "Simulazioni dinamiche degli edifici" nel 76° Congresso ATI, Roma, Italy, 15/17 Settembre 2021
- E' stato **membro del Comitato Scientifico Locale e Chairman** nella sessione SE-04 del XII International Conference on Computational Heat, Mass and Momentum Transfer, ICCHMT 2019, Rome, Italy, 3-6 September 2019
- È stato **keynote speaker e membro del comitato scientifico** dell'International Conference on Science and Technology of Thermalism (SPAIG 2016), twin conference with the Healthy World Conference 2016, tenutasi a Yverdon-les-Bains in Switzerland, dal 20 al 23 Novembre 2016

Inoltre è membro dell'Associazione Italiana Proprietà Termofisiche AIPT e dell'Unione Italiana Termofluidodinamica UIT

---

### **RISULTATI VQR 2004-2010**

Punteggio complessivo su n.3 prodotti richiesti e presentati: 2.60 / 3.00 (n.1: 1.00; n.2 : 0.80)

### **RISULTATI VQR 2011-2014**

Punteggio complessivo su n.2 prodotti richiesti e presentati: 1.7 / 2.0 (n.1 Eccellente 1.00; n.1 Elevato 0.70)

---

## ***2. ATTIVITA' DIDATTICA E DI FORMAZIONE SVOLTA NEL PERIODO 1998-2022***

L'attività didattica svolta dall'ing. Sandra Corasaniti presso la Macroarea di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" nel periodo 1998-2022 si è articolata nel modo seguente:

- Carico didattico
- Esercitazioni e cicli di lezioni interne
- Materiale didattico
- Visite didattiche
- Assistenza didattica individuale per corso di formazione per dottori di ricerca
- Corsi PAS
- Corsi TFA
- Assistenza Scuola Alternanza Lavoro

- Partecipazione agli organi collegiali
  - Tesi di Dottorato di Ricerca di cui è stato relatore
  - Tesi di Master di cui è stato relatore
  - Tesi di Laurea e Laurea Magistrale di cui è stato relatore
  - Tesi di Laurea e Laurea Magistrale di cui è stato correlatore
- 

## CARICO DIDATTICO

### Laurea Magistrale e Laurea (corsi di cui l'ing. Corasaniti è titolare o è stato titolare):

#### a.a.2022-2023

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

#### a.a.2021-2022

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

#### a.a.2020-2021

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

#### a.a.2019-2020

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**Calcolo Numerico dei Sistemi Termofluidodinamici** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n. 2 CFU] per il **corso di Laurea** in Ingegneria Meccanica.

#### a.a. 2018-2019

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti (3 CFU – n.30 ore)] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**Calcolo Numerico dei Sistemi Termofluidodinamici** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.2 CFU] per il **corso di Laurea** in Ingegneria Meccanica.

#### a.a. 2017-2018

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**Calcolo Numerico dei Sistemi Termofluidodinamici** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.2 CFU] per il **corso di Laurea** in Ingegneria Meccanica.

**a.a. 2016-2017**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**a.a. 2015-2016**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**a.a. 2014-2015**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**a.a. 2013-2014**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**a.a. 2012-2013**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**a.a. 2011-2012**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Civile & Ambientale e Ingegneria Informatica (Indirizzo Robotica ed Automazione).

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

**a.a. 2010-2011**

**Fisica Tecnica Industriale 2** (9 CFU – n.90 ore di lezioni frontali) [titolare ing. Sandra Corasaniti di n.3 CFU – n.30 ore] per il **corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Meccanica.

**Fisica Tecnica** (10 CFU – n.100 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

**Gestione dell'Energia** (6 CFU – n.60 ore di lezioni frontali) per i **corsi di Laurea** in Ingegneria Energetica, Meccanica e Gestionale.

a.a. 2009-2010

Fisica Tecnica (10 CFU – n.100 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2008-2009

Fisica Tecnica (10 CFU – n.100 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2007-2008

Fisica Tecnica (5 CFU – n.50 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2006-2007

Fisica Tecnica (5 CFU – n.50 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2005-2006

Fisica Tecnica (5 CFU – n.50 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2004-2005

Fisica Tecnica (5 CFU – n.50 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2003-2004

Fisica Tecnica (5 CFU – n.50 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

a.a. 2002-2003

Fisica Tecnica (5 CFU – n.50 ore di lezioni frontali) per il **corso di Laurea** in Ingegneria Civile.

**Dottorato di Ricerca (corso di cui l'ing. Corasaniti è titolare):**

Dall'a.a. 2016-2017 ad oggi:

Conductive Heat Transfer (CFU 3 - n.20 ore di lezioni frontali) nell'ambito dell'offerta didattica del **Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale"** (sezione Energia-Ambiente) presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Roma "Tor Vergata"

**Master di II Livello in "Termofluidodinamica" (corso di cui l'ing. Corasaniti è stato titolare):**

Dall'a.a. 2004-2005 all'a.a.2015-2016:

Heat Conduction and Applications (10 CFU - n.45 ore di lezioni frontali) per il **Master di II Livello in Termofluidodinamica**.

Partecipazione alle commissioni di esame dei suddetti corsi.

---

**ESERCITAZIONI E CICLI DI LEZIONI INTERNE**

Dall'a.a. 1998-1999 all'a.a. 2008-2009 ha svolto, inoltre, presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Esercitazioni e cicli di lezioni interne ai corsi ufficiali di:

Fisica Tecnica 1 (5 CFU) (titolare Prof. F. Gori) per i Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Energetica e Civile

Fisica Tecnica 1 (5CFU) (titolare Prof. E. Nino) per il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

Fisica Tecnica 1 (5CFU) (titolare Prof. G. Ruocco) per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e Automazione

Fisica Tecnica 2 (5 CFU) (titolare Prof. Fabio Gori) per i Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica ed Energetica

Energetica (5 CFU) (titolare Prof. Fabio Gori) per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Termotecnica 1 (5 CFU) (titolare Prof. Paolo Coppa) per i Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica ed Energetica

Termotecnica 2 (5 CFU) (titolare Prof. Paolo Coppa) per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Partecipazione alle commissioni di esame dei suddetti corsi.

---

**MATERIALE DIDATTICO**

All'attività didattica va, inoltre, riferita:

- la stesura del libro:



- **Lezioni di Termofluidodinamica** di F. Gori, S. Corasaniti e I. Petracci, TexMat Editore, Roma 2012, ISBN 978-88-88748-51-1.
- la compilazione di due raccolte di esercizi:
- **Fisica Tecnica – Esercitazioni** di S. Corasaniti e Fabio Gori, TexMat Editore, Roma 2006, ISBN 88-88748-29-6
  - **Esercizi di Termodinamica, trasmissione del calore e termofluidodinamica** di S. Corasaniti, I. Petracci e F. Gori, TexMat Editore, Roma 2015, ISBN 978-8888748795.
- 

## **VISITE DIDATTICHE**

Nell'ambito dei corsi erogati, ha organizzato visite didattiche (regolarmente autorizzate dal Rettore) accompagnando gli studenti di Fisica Tecnica, Gestione dell'Energia e Fisica Tecnica Industriale 2:

- 15 gennaio 2016 presso la Centrale Idroelettrica ACEA di Orte (n.22 partecipanti)
  - 30 maggio 2016 presso la Centrale Termoelettrica ENEL di Torrevaldaliga Nord, Civitavecchia (n.39 partecipanti)
  - 20 gennaio 2017 presso la Centrale Termoelettrica ENEL di Torrevaldaliga Nord, Civitavecchia (n.46 partecipanti)
  - 15 maggio 2017 presso la Centrale Idroelettrica ENEL di Presenzano (CE) (n.41 partecipanti)
  - 29 novembre 2017 presso la Centrale Termoelettrica ENEL di Torrevaldaliga Nord, Civitavecchia (n.45 partecipanti)
  - 19 maggio 2018 presso la Centrale Idroelettrica ENEL di Presenzano (CE) (n.26 partecipanti)
  - 14 dicembre 2018 presso la Centrale Termoelettrica ENEL di Torrevaldaliga Nord, Civitavecchia (n.44 partecipanti)
  - 6 maggio 2019 presso la Centrale Idroelettrica ENEL di Presenzano (CE) (n.35 partecipanti)
  - 22 novembre 2019 presso la Centrale Termoelettrica ENEL di Torrevaldaliga Nord, Civitavecchia (n.49 partecipanti)
  - 14 dicembre 2022 presso la Centrale Geotermica ENEL di Larderello (PI) (n.50 partecipanti)
- 

## **ASSISTENZA DIDATTICA INDIVIDUALE PER CORSO DI FORMAZIONE PER DOTTORI DI RICERCA**

**Dal 01.06.2016 al 31.12.2016** ha prestato n.100 ore di Assistenza Didattica Individuale (Tutor) a n.1 Dottore di Ricerca nell'ambito del Progetto "Modello di efficientamento energetico e sviluppo culturale nei piccoli comuni" - Programma FxO S&U – Formazione e Innovazione per l'Occupazione di Dottori di Ricerca - Italia Lavoro – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

---

## **CORSI PAS (Percorso Abilitante Speciale)**

**Nell'a.a. 2013-2014:**

E' stata titolare di n.2 moduli per un totale di n.6 CF e n.36 ore di lezione frontale nell'ambito del "Percorso Abilitante Speciale" (PAS) per la classe A033 (Tecnologia) per docenti della Scuola Primaria di II grado istituito dall'Università di Roma Tor Vergata.

Partecipazione alle commissioni di esame del suddetto corso.

---

## **CORSI TFA (Tirocinio Formativo Attivo)**

**Nell'a.a. 2014-2015:**

E' stata titolare di n.1 modulo di n.2.5 CF per un totale di n.16 ore di lezione frontale nell'ambito del "Tirocinio Formativo Attivo" (TFA) per la classe A033 (Tecnologia) per docenti della Scuola Primaria di II grado istituito dall'Università di Roma Tor Vergata.

Partecipazione alle commissioni di esame del suddetto corso.

---

**ASSISTENZA ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO:**

Nell'a.s. 2015-2016, dal 06.06.16 al 17.06.16 ha prestato n.70 ore di Assistenza a n.1 studente frequentante il III Liceo Scientifico Statale "E.Maiorana" di Roma nell'ambito del progetto ALTERNANZA SCUOLA LAVORO emanato dal MIUR

---

**ASSISTENZA ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO:**

Nell'a.s. 2016-2017, dal 05.06.17 al 16.06.17 ha prestato n.70 ore di Assistenza a n.1 studente frequentante il IV Liceo Scientifico Statale "E.Maiorana" di Roma nell'ambito del progetto ALTERNANZA SCUOLA LAVORO emanato dal MIUR

---

**PARTECIPAZIONE AGLI ORGANI COLLEGIALI presso l'Università degli studi di Roma "Tor Vergata"**

- Dal 2019 è **membro della Giunta del Dipartimento di Ing. Industriale.**
  - Dal 2019 è **membro della Commissione Sicurezza** del Dipartimento di Ing. Industriale.
  - Dal 2015 ad oggi è **membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca** in "Ingegneria Industriale" presso il Dip.to di Ing. Industriale ed è più volte membro della commissione per il concorso del suddetto dottorato di ricerca
  - Dal 2015 al 2019 è stato **membro del Gruppo di Riesame** del Corso di Studi in Ingegneria Civile ed Ambientale.
  - Nell'a.a. 2014-2015 è stato **Coordinatore del Master di II Livello** in Termofluidodinamica presso il Dip.to di Ing. Industriale.
  - Dal 2009 al 2012 è stato **membro della Giunta del Dipartimento di Ing. Meccanica** (ora Dip.to di Ing. Industriale).
  - Dal 2004 al 2018 è stato **membro del Collegio Docenti del Master** di II Livello in Termofluidodinamica presso il Dip.to di Ing. Meccanica (nel frattempo denominato Dip.to di Ing. Industriale).
  - Dal 2001 al 2014 è stato **membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca** in "Ingegneria dell'Energia-Ambiente" ed è stato più volte membro della commissione per il concorso del suddetto dottorato di ricerca.
  - Dal 2022 ad oggi è **membro del Gruppo di Riesame** (Assicurazione di Qualità) del Corso di Studi in Ingegneria Meccanica.
- 

**TESI DI DOTTORATO DI CUI L'ING. CORASANITI E' STATO TUTOR:**

1. R. van De Sand , "A predictive maintenance model for heterogeneous industrial refrigeration systems", XXXIV Ciclo di Dottorato, in co-tutela con la Technische Hochschule Wildau (Germany) – Tesi di Dottorato di Ricerca - Esame finale 16 marzo 2022. Valutazione: Eccellente con Lode
-

## **TESI DI MASTER DI II LIVELLO DI CUI L'ING. CORASANITI È STATO RELATORE:**

1. P. Cafarella, Flusso di calore relativo al semovente PzH2000 sottoposto a ciclo climatico conforme allo STANAG 2895: analisi teorica e verifica sperimentale, Tesi di Master di II Livello in Termofluidodinamica, a.a. 2008-2009 (luglio 2009).
2. F. Russo, Analisi Termica in regime dinamico di un Sistema Barra-Costantini, Tesi di Master di II Livello in Termofluidodinamica, a.a. 2015-2016.

---

## **TESI DI LAUREA E LAUREA MAGISTRALE DI CUI L'ING. CORASANITI È STATO RELATORE E PARTECIPAZIONE ALLE RELATIVE SESSIONI DI LAUREA:**

1. F. Prestanicola, Impianto di cogenerazione a biodiesel per una civile abitazione, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2006-2007 (30.10.2007).
2. P.A. Perrino, Utilizzo di una pompa di calore geotermica in un impianto di condizionamento per un edificio di civile abitazione, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2006-2007 (30.10.2007).
3. D. Cocciolo, Analisi energetica di un termovalorizzatore cogenerativo, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2006-2007 (30.04.2008).
4. A. Celi, Analisi teorico-sperimentale delle prestazioni termiche di pareti perimetrali in condizioni non stazionarie, Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica (Vecchio Ordinamento), Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2010-2011, (24 aprile 2012).
5. P. Abiuso, Analisi delle prestazioni energetiche di un edificio sito nel centro storico di Campobasso, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2010-2011, (26 aprile 2012).
6. A. Guidi, Scambio termico nei mezzi porosi: Conduttività termica dei terreni a tre fasi, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2010-2011, (26 aprile 2012).
7. F. Carlea, Applicazioni Micro-idroelettriche per il recupero energetico nel settore civile, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2011-2012, (19 luglio 2012).
8. S. Santoro, Misure sperimentali di scambio termico in mezzi porosi bifase, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2011-2012, (6 marzo 2013).
9. E. De Luca, Scambio termico nelle schiume metalliche, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2011-2012, (23 aprile 2013).
10. L. Di Gregorio, Nanofluidi: Determinazione teorica della conduttività termica, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2011-2012, (23 aprile 2013).
11. V.G. Caputo, Previsione teorica della conduttività termica di mezzi porosi isotropi ed anisotropi ed analisi numerica della convezione naturale intorno ad un cilindro, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2012-2013, (31 ottobre 2013).
12. L. Cerasaro, Studio delle prestazioni energetiche di un edificio a basso consumo. Analisi fluidodinamica di un muro di Trombe, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2012-2013, (24 febbraio 2014)
13. E. Capaccioli, Conduzione e convezione termica: misure sperimentali in un fluido con sospensione nanometrica di allumina, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2012-2013, (28 aprile 2014)
14. G. Imperatrice, Convezione naturale intorno ad un cilindro immerso in nanofluidi e mezzi porosi: risultati numerici e confronto con dati sperimentali, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2012-2013, (29 aprile 2014)
15. A. Benedetti, I materiali piezoelettrici nell'energy harvesting. Un'applicazione a Tor Vergata, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2012-2013, (29 aprile 2014)
16. C. De Pompeis, Misure sperimentali su mezzi porosi a due fasi: determinazione della conduttività termica e del coefficiente di scambio termico in convezione naturale, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (24 luglio 2014)
17. R. Tosini, Flash method per l'analisi termica di acciai sinterizzati, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (24 luglio 2014)
18. L.Giannini, Indagine teorico-sperimentale del comportamento termico del calcestruzzo leggero, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (27 ottobre 2014)
19. L. Argentieri, Misura sperimentale della diffusività termica di un elemento opaco in regime dinamico, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (27 ottobre 2014)

20. E.Cardogna, Progettazione energetica di un edificio sulla base della normativa vigente. Caso pratico di un fabbricato in costruzione, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (27 ottobre 2014)
21. M. Accolli, Analisi CFD di un muro di Trombe-Michel in regime dinamico, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (26 febbraio 2015)
22. C. Mancini, Cool e green roofs: Studio delle prestazioni energetiche di un edificio, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (26 febbraio 2015)
23. A. Guidobaldi, Misura sperimentale della conduttività termica di calcestruzzi leggeri con diverso contenuto di acqua, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (26 febbraio 2015)
24. R. Clericò, Il sistema solare passivo Barra-Costantini: Analisi termofluidodinamica, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2013-2014, (28 maggio 2015)
25. A. Fortuna, Influenza del campo ultrasonoro sulla conduttività termica di un nanofluido, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (27 ottobre 2015)
26. D. De Santis, Scambio termico nei materiali compositi fibro-rinforzati, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (23 febbraio 2016)
27. E. Silvetti, Il sistema solare passivo Barra-Costantini: Analisi CFD in regime dinamico, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (23 febbraio 2016)
28. E.Argenio. La geotermia a bassa entalpia, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (23 febbraio 2016).
29. N. Di Stefano, Analisi termica del fairing di un lanciatore. Criteri di progettazione e scelta dei materiali compositi, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (19 aprile 2016)
30. V. Federico, Difetti di permeabilità nelle strutture di terra: Modellazione analitica e localizzazione attraverso misure di grandezze idrauliche e termiche, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (19 aprile 2016)
31. E. Guggino, Analisi dell'influenza del grado di saturazione sulla misura della conduttività termica di un terreno, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (19 aprile 2016)
32. F. Ceci, Influenza della concentrazione volumetrica e delle dimensioni delle particelle sulla conduttività termica di un nanofluido con sospensione di allumina, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2014-2015, (19 aprile 2016)
33. E. Grannonio, Realizzazione e analisi termica di un modello di vela solare con attuatori in S.M.A. Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2015-2016, (27 ottobre 2016).
34. S. Trentadue, Misure di proprietà termofisiche di nanofluidi con sospensione di allumina, Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2015-2016, (22 febbraio 2017).
35. A. Tomassi, Modelli teorici per la determinazione della conduttività termica di terreni a tre fasi, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2015-2016, (20 aprile 2017).
36. D. Falasca, Realizzazione, taratura e prova di una sonda per la misura della conduttività termica di materiali per l'edilizia, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2015-2016, (20 aprile 2017).
37. M. Messina, Mezzi porosi: influenza della resistenza termica di contatto e della temperatura sulla conduttività termica effettiva, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2016-2017, (22 febbraio 2018).
38. D. Duraj, Efficienza energetica degli edifici con basso impatto ambientale, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2016-2017, (19 aprile 2018)
39. C. Mariani, Schiume metalliche: caratterizzazione termofluidodinamica di un condotto reticolare, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Ambientale, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2016-2017, (19 aprile 2018).
40. A. Aiuti, Nanocompositi: conduttività termica effettiva con e senza resistenza interfacciale, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2017-2018, (19 luglio 2018)
41. A. Nevi, Flooring Energy Harvesting: Stato dell'arte e applicazione al sito turistico della Cascata delle Marmore, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2017-2018, (9 maggio 2019)
42. L. Benvenuti, Sistemi di protezione termica (TPS) soggetti al fenomeno dell'ablazione, Tesi di Laurea in Ingegneria Civile & Amb.le, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2018-2019, (27 febbraio 2020)
43. S. Sandroni, Energia solare a concentrazione: Analisi Energetica e Termoeconomica di un impianto con sistema di accumulo termico a calore latente, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2018-2019, (27 febbraio 2020)

44. F. Rosito, Caratterizzazione termo-fluidodinamica di un condotto reticolare: prove con una miscela di acqua e glicole, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2018-2019, (27 febbraio 2020)
45. F. Bonanni, Misure di diffusività termica di schiume di alluminio tramite Flash Method e possibili applicazioni, Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2019-2020, (28 ottobre 2020)
46. S. Ciucci, Analisi Exergetica e Termoeconomica di un Organic Rankine Cycle (ORC) ad Energia Geotermica, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2019-2020, (29 ottobre 2020)
47. C. Pellegatti, Analisi Exergo-economica di un impianto ORC alimentato da calore di recupero, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2019-2020, (24 febbraio 2021)
48. D. Giuliani, Impianti ORC (Organic Rankine Cycle) alimentati ad energia solare: applicazione off-grid per una clinica, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2019-2020, (6 maggio 2021)
49. R. Benedetti, La transizione energetica e la generazione distribuita: modelli di comunità energetica. Studio di un agglomerato urbano in provincia di Roma, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2019-2020, (6 maggio 2021)
50. A. Ferraro, Caratterizzazione Termo-fluidodinamica di un Condotto Reticolare: Prove con  $Al_2O_3/H_2O$ , Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2019-2020, (9 giugno 2021)
51. G. Liberali, Energy Harvesting nel Fitness: Applicazione su un centro sportivo in provincia di Rieti, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2020-2021, (22 luglio 2021)
52. G. Angelucci, Realizzazione di sonde per la misura di proprietà termofisiche e termofluidodinamiche, Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" aa.2020-2021 (23 febbraio 2022)
- L. Testino, Simulazione numerica monodimensionale alle differenze finite del comportamento termico di materiali termoablativi, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" , a.a. 2021-2022 (20 luglio 2022)
53. L. Testino, Simulazione numerica monodimensionale alle differenze finite del comportamento termico di materiali termoablativi, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" , a.a. 2021-2022 (20 luglio 2022).
54. A. D'Alessandro, Misure sperimentali e modelli analitici di proprietà termofisiche di materiali compositi a base di grafene, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" , a.a. 2021-2022 (27 ottobre 2022)

---

### **TESI DI LAUREA E LAUREA MAGISTRALE DI CUI L'ING. CORASANITI È STATO CORRELATORE:**

1. V. Chiolli, Analisi exergetica di un concentratore parabolico lineare impiegato per applicazioni industriali ad alta temperatura, Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2005-2006, (15 aprile 2007)
2. E. Monda, Studio ed ottimizzazione del sistema di apertura di vele solari attivate da SMA, Tesi di laurea in Ingegneria Energetica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2014-2015, (28 aprile 2016)
3. F. Pedrola, Analisi termica di un nanofluido a base oleosa, Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2018-2019, (11 giugno 2020)
4. F. Piccotti, Nanofluidi come fluido termovettore, Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2018-2019, (28 ottobre 2020)
5. S. Pietropaoli, "Produzione e caratterizzazione termica e meccanica di schiume metalliche realizzate con tecnica lost PLA", Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2020-2021, (27 ottobre 2021)
6. G. Giancristofaro, Misure di scambio termico e di perdite di carico in un condotto reticolare al variare della concentrazione del Nanofluido  $Al_2O_3$ , Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2020-2021, (27 ottobre 2021)
7. R. Cerminara, Produzione e analisi termiche di schiume di Al realizzate con tecnica "Lost PLA", Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, Università di Roma "Tor Vergata" a.a.2020-2021, (23 febbraio 2022)

Partecipazione alle commissioni di Laurea sia come Membro che Presidente.

---

### **3. TERZA MISSIONE SVOLTA NEL PERIODO 2013-2022**

1) Responsabile dell'Accordo di Terza Missione tra il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e l'Associazione 21 Luglio ONLUS (con sede nel PEF – Polo Ex Fienile – Roma - di cui l'Università di Roma "Tor Vergata" paga un canone mensile di locazione al Comune di Roma). Con la presente Convenzione, in data 23.12.2021, le Parti si impegnano a collaborare per la realizzazione di attività di promozione sociale e culturale, di educazione alla cittadinanza e di inclusione sociale, ricerca e didattica nel campo degli studi di scienze sociali, con particolare riferimento alle attività promosse presso il PEF - Polo "Ex Fienile" ed esattamente:

- a) formulazione di un progetto di riqualificazione energetica dell'edificio "Ex Fienile" del Comune di Roma;
- b) attività di promozione culturale, di educazione al metodo scientifico e all'ambiente;
- c) organizzazione di laboratori didattici, stage e tirocini che coinvolgano giovani del territorio e studenti da realizzarsi nei locali del PEF – Polo Culturale "Ex Fienile" o in altri spazi urbani interessati dalle comuni attività.

2) Responsabile scientifico della convenzione tra l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Dipartimento di Ingegneria Industriale e la società IANUS Consulting and Development S.r.L., per l'approfondimento di tematiche riguardanti la produzione, la distribuzione, il consumo, il risparmio dell'energia, in particolare per quanto concerne le sorgenti di energia rinnovabili.

3) Dal 2016 è Membro del Coro di Ateneo "Claudio Casini" dell'Università di Roma "Tor Vergata" prendendo parte a molti concerti. Dal 2016 al 2020 ha inoltre partecipato come membro del Coro a n.25 concerti in Italia e all'estero del Maestro Ennio Morricone (di cui il Coro di Ateneo ne faceva ufficialmente parte).

4) Assistenza *ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO* (già riportato nella Sezione 2) *Attività didattica e di formazione*):

- a) Nell'a.s. 2015-2016, dal 06.06.16 al 17.06.16 ha prestato n.70 ore di Assistenza a n.1 studente frequentante il III Liceo Scientifico Statale "E.Maiorana" di Roma nell'ambito del progetto *ALTERNANZA SCUOLA LAVORO* emanato dal MIUR.
- b) Nell'a.s. 2016-2017, dal 05.06.17 al 16.06.17 ha prestato n.70 ore di Assistenza a n.1 studente frequentante il IV Liceo Scientifico Statale "E.Maiorana" di Roma nell'ambito del progetto *ALTERNANZA SCUOLA LAVORO* emanato dal MIUR.

4) *CORSI PAS (Percorso Abilitante Speciale)* (già riportato nella Sezione 2) *Attività didattica e di formazione*):

Nell'a.a. 2013-2014 è stata titolare di n.2 moduli per un totale di n.6 CF e n.36 ore di lezione frontale nell'ambito del "Percorso Abilitante Speciale" (PAS) per la classe A033 (Tecnologia) per docenti della Scuola Primaria di II grado istituito dall'Università di Roma Tor Vergata.

5) *CORSI TFA (Tirocinio Formativo Attivo)* (già riportato nella Sezione 2) *Attività didattica e di formazione*):

Nell'a.a. 2014-2015 è stata titolare di n.1 modulo di n.2.5 CF per un totale di n.16 ore di lezione frontale nell'ambito del "Tirocinio Formativo Attivo" (TFA) per la classe A033 (Tecnologia) per docenti della Scuola Primaria di II grado istituito dall'Università di Roma Tor Vergata.

6) *Contratti di consulenza conti terzi* (già riportati nella Sezione 1) *Attività Scientifica - Collaborazioni*)

**Si dichiara che quanto riportato nel presente curriculum vitae corrisponde a verità, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000.**

Prof. Ing. Sandra Corasaniti

---

## Education – Academic Achievements

- 2018 Full Professor at University of Roma “La Sapienza”
- 2018 Appointed with the Italian ASN National scientific qualification for FIS/07- 01/D1 scientific sector (Applied physics)
- 2014 Appointed with the Italian ASN National scientific qualification for FIS/01- 01/A2 scientific sector (Particle Physics)
- 2010-2018 Associate Professor at “Base and Applied Science for Engineering” Department of Rome University “La Sapienza”
- 1999-2010 Associate Professor at Energetics Department of Rome University “La Sapienza”
- 1992-1999 Permanent Researcher at Energetics Department of Rome University "La Sapienza"
- 1992 Visiting Researcher at California Institute of Technology.
- 1990-1992 Permanent Researcher at Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) at Frascati National Laboratory (LNF)
- 1988-1989 Research grant of INFN at Frascati National Laboratory
- 1987 Degree in Elementary Particle Physics: 110/110 cum laude at Rome University "La Sapienza"

## Scientific Responsibilities

- 2019-now Spokeperson of the International Biophysics Collaboration (more than 200 researchers from 20 Countries)
- 2019-now Deputy Director of the Specialty School of Medical Physics at the University of Rome “La Sapienza”
- 2018-now PI of the Flagship Project (Progetto Premiale) of the MIUR (Italian Ministry of Education, University and Research) for the Centro Fermi Research Institute: “SPARE: Space Radiation Shielding ”
- 2016-now Spokesperson of the FOOT (FragmentatiON Of Target) international collaboration (France, Germany, Italy, Japan)
- 2016-now Coordinator of the Working Package 5 “Charged detector for Imaging in Particle Therapy” of the European Nuclear Science and Applications Research (ENSAR-2) - MediNet project.
- 2014-2016 Principal Investigator (PI) of the NCS@HIT experiment at Heidelberg Ion-Beam Therapy Center (HIT) funded by the Union of Light Ion Centers in Europe (ULICE) Program for the study of the beam fragmentation in Particle Therapy
- 2012-2015 PI of the Flagship Project (Progetto Premiale) of the MIUR (Italian Ministry of Education, University and Research) for the Centro Fermi Research Institute: “Multiple source, real-time Imaging for Hadrontherapy”
- 2012-2015 PI at “La Sapienza” University of Rome of the PRIN project (Research Project of National Relevance) INSIDE: “Innovative Solution of Imaging and Dosimetry in Hadrontherapy”
- 2012-2016 PI of the INFN experiment RDH (R&D in Hadrontherapy) at Roma1 section
- 2012-now PI of the project of the Centro Fermi Research Institute: “Innovative non invasive imaging of dose release in hadrontherapy”
- 2010-2015 Spokesperson of the FIRST-S361 (Fragmentation of Ions Relevant for Space and Therapy) international collaboration at GSI laboratory (Darmstadt, Germany)
- 2009-2012 PI of the INFN project TPS (Treatment Planning System for hadrontherapy) at Frascati National Laboratory of INFN



2006-2009 PI at “La Sapienza” University of Rome of the PRIN project on “Read-out optimization and DAQ electronics development of a scintillating fiber tracking calorimeter”

### **Memberships**

2019- Chair of the BIO-PAC selection panel at GSI  
2019- Chair of the User selection Panel of the Beam Test Facility (BTF) of Laboratori Nazionali di Frascati (LNF)  
2018- Users selection Panel of the Beam Test Facility (BTF) of Laboratori Nazionali di Frascati (LNF)  
2017 Committee for the assignment of the INFN post-doc fellowships for foreigners  
2016-now Committee for the assignment of the INFN post-doc fellowships at Roma 1 section.  
2013-now Ph.D. School in Accelerator Physics at Rome University “La Sapienza”  
2015-now Specialization School in Medical Physics at Rome University “La Sapienza”  
2012-2014 Users Committee of Laboratori Nazionali del Sud (LNS)  
2010-2014 Scientific Committee of FLUKA international collaboration  
2008-now Policy Board of KLOE-2 (K Long Experiment) experiment at LNF  
2006-2009 Panel for TARI (Transnational Access to Research Infrastructure) funds assignment of the European Network of Underground Laboratories  
2004-2018 Jury for PhD thesis examination at University of Rome “La Sapienza”, University of Rome “Tor Vergata”, University of Rome “Tre”, University of Milano, University of Napoli and University of Torino  
2004-2007 Committee for permanent researcher positions in experimental physics (FIS/01) at Perugia and Lecce Universities  
2003-2009 Panel for TARI funds assignment of Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) of INFN  
2002-2005 Executive Committee of the Energetics Department of Rome University “La Sapienza”.  
2001-2007 Scientific Committee of LNGS of INFN

### **Referee/Reviewer activities**

2016-now referee for DFG (German Research Foundation) for Nuclear and Medical physics project funding  
2005-now referee for MIUR (Italian Ministry of Education, University and Research): VQR (Research Evaluation) 2004-2010, VQR 2011-2014, PRIN and FIRB (Futuro In Ricerca) research project, CIVR (Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca), FARE (Framework per l’Attrazione e il Rafforzamento della Ricerca) research projects of MIUR.  
2010-now Reviewer of International Scientific Journals (Physics in Medicine and Biology, Physica Medica, Medical Physics, Journal of Radiation Research, Nuclear Instruments and Methods, Translational Cancer Research, Frontiers in Oncology, Advances in Physics, Transaction of Nuclear Science, IEEE Transactions on Radiation and Plasma Medical Sciences)

### **Teaching and Training activities**

Teaching activity took place within the Faculty of Engineering of the University of Rome “Sapienza” since 1995 until 2020. V.P. was the professor of courses of General Physics II (Electromagnetism), General Physics I (Mechanics and Thermodynamics), Laboratory of Physics, Modern Physics, Radioprotection, Radiation Physics applied to Medicine.  
Supervisor of more 34 thesis in the faculty of Engineering and of Mathematical, Physical and Natural Science of the Rome University "Sapienza".

Supervisor of 9 Ph.D. thesis of University of Rome "Sapienza", of University of Rome "Tor Vergata" and University "ROMA 3".

Supervisor of post-doc contracts funded by University "Sapienza", by INFN, by Centro Fermi Research Institute and by Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

## **Seminars and Conference Talks in the last five years**

- Invited talk: “Nuclear Physics Application in cancer therapy with light ion beams”, Israel-Italy Scientific Workshop in particle accelerator: development and Uses in Medical Application, 2019 Tel Aviv
- Seminar: “Measuring the fragmentation cross section with the FOOT experiment”, CCAP Seminar, Imperial College, 2019 London
- Invited talk: “FOOT: a nuclear physics experiment focused on Particle therapy and Radioprotection in Space”, 3<sup>rd</sup> Jagellonian Symposium on Fundamental and Applied Subatomic Physics, Krakow, 2019
- Invited talk “Nuclear fragmentation and Particle Therapy”, SPES Workshop , Ferrara, 2019
- Seminar: “Nuclear Interaction and Particle Therapy ”, Trento University, Trento, 2018
- Invited talk “Vision for: beam tracking with prompt secondary ions”, 3rd Heidelberg Symposium on Novel Techniques in Ion Beam Radiotherapy, Heidelberg, 2018
- Seminar: “The FOOT (FragmentatiOn Of Target) experiement”, GSI Biophysics seminar Darmstadt, 2018
- Invited talk: “FOOT FragmentatiOn Of Target experiment” at PRESS: PRoton thErapy research SeminarS, Krakow, 2017
- Talk: “Foot, an experiment for the measurement of the nuclear fragmentation in Particle Therapy”, International Nuclear Physics Conference Adelaide, 2016
- Invited talk: “Novel developments in imaging and dosimetry for Hadrontherapy”, 54th Int. Winter Meeting on Nuclear Physics Bormio, 2016
- Seminar: “Nuclear aspects in hadrontherapy” at Universisty of Tor Vergata, Rome, 2015
- Invited talk: “What are the new challenges in Particle Therapy?”, IFD2015 workshop, Torino, 2015
- Invited talk: “Nuclear Fragmentation and Particle therapy”, 101 Congress of Italian Physics Society, Rome, 2015
- GSI Kolloquium: “Nuclear aspects in hadrontherapy” at GSI, Darmstdt, 2015
- Invited talk “Novel techniques for dose monitoring in particle therapy”, MEDAMI, Alghero, 2014
- Seminar at Ludwig-Maximilians-Universität Colloquium: “Nuclear aspects in hadrontherapy”, Munich, 2014
- Invited talk: “INFN Research and Development in Hadrontherapy” at international workshop: “HADRONTHERAPY: a new frontier for cancer treatment”, CNAO, Pavia, 2014
- Talk: “The INSIDE project: an integrated monitoring system for the on-line assessment of particle therapy treatment accuracy”, ICTR-PHE Geneva, 2014

## **Summary of Research Activities**

### **a) 2008-2020: Physics applied to particle therapy and to medical imaging**

In 2009 V.P. promoted the birth, and since then coordinates, a group aiming at developing cutting-edge applications of nuclear and particle physics in the field of medical diagnostics and therapy.

This group includes members from "La Sapienza" University of Rome and from Centro Fermi Research Institute, and is collaborating with the GSI Laboratory (Darmstadt, Germany), the HIT

Therapy Center (Heidelberg, Germany), the CNAO Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (Pavia, Italy), the IFJ PAN Proton Therapy Center (Krakow, Poland) and with the APSS Proton Therapy Center (Trento, Italy). The group has very close collaborations with several sections of INFN (Bo, LNS, LNF, Mi, Na, Pi, RM2, TIFPA, To).

The group focused on nuclear techniques related with the use of proton and carbon beams for tumor treatment:

- Evaluation of the effects of the ion beam fragmentation in the patient, both in carbon treatment (projectile fragmentation) and proton treatment (target fragmentation). V.P. has been the spokesperson of two international collaborations addressing this issue: S371-FIRST (Fragmentation of Ions Relevant for Space and Therapy; Germany, France, Italy), which took data at GSI in 2011-2012, and the FOOT (FragmentatiON Of Target) (Germany, France, Japan and Italy), which at present is in construction. The FOOT experiment has been included in the NUPEC 2017 roadmap and has been included in the European Space Agency research program for radioprotection on space
- Imaging optimization of the dose release in particle therapy treatment. Beam range monitoring during the treatment is one of the major improvement of the quality assurance of the treatment. It can be achieved exploiting the neutral and charged secondary flux produced by the interaction of the beam with the patient tissue. Due the absence of data about the secondary production V.P. had been the PI of the design, construction, data taking, data analysis, and simulation of several measurement campaigns at LNS, GSI, HIT, CNAO and TIFPA.
- The study of the secondary emission provided the V.P. group with the knowledge necessary for the design of an on-line beam range monitor device, to be used at CNAO. This device is made of a compact tracker to detect charged secondary emission allowing on-line monitoring of carbon beam range. The group led by V.P. designed and built the detector, the front-end electronics, the data acquisition and an innovative on-line reconstruction technique. This activity has been carried out initially within the INSIDE PRIN project and then within the Centro Fermi Project dedicated to the Particle Therapy technology development, in both cases with V.P. as PI.
- V.P. has been deeply involved in Monte Carlo software development applied to medical physics and radioprotection, notably to its use in developing the Treatment Planning System in particle therapy. Such an activity has been carried out within the INFN-CERN FLUKA collaboration (V.P. is a contributing author of the FLUKA code) and within the INFN-TPS collaboration, which produced a commercial Treatment Planning System for carbon and proton. V.P. is coordinating the development of the FRED (Fast paRticle thErapy Dose evaluator) Monte Carlo software that computes on GPU the dose released to the patient by a proton beam reducing the CPU time of two orders of magnitude. That software is under test at CNAO center and routinely used at IFJ PAN (Krakow) and MAASTRO (Maastricht) proton therapy centers.
- A parallel research stream has been focused on the development of an innovative intraoperative probe for brain surgery in oncology. Such an intraoperative tool, which effectively detects tumor margins in real time, could be a useful surgical adjunct for brain tumor resection. That work provided V.P. of a patent about “Intraoperative detection of tumor residues using  $\beta$ - radiation and corresponding probes, N.PCT/IT2014/000025

**b) 1993-today. Study of fundamental discrete symmetries of sub-nuclear interaction and of the quark mixing matrix unitarity.**

This research took place within the international KLOE collaboration, that designed and built an apparatus optimized for the study of discrete symmetries (parity inversion, time inversion and charge conjugation) in the quantum system of charged and neutral kaon pairs generated in the decay at rest of phi mesons, and of the unitarity test of the quark mixing matrix (CKM). The KLOE data taking at the DAPHNE electron-positron collider of the Frascati National Laboratory of INFN ended in april 2006.

The contribution of the candidate to the detector was first focused in the design of the charged particle trigger system and in the development of the simulation and reconstruction software of the drift chamber. V.P. was also the coordinator of the analysis group that studied the charged kaon physics. This activity updated all the charged kaon branching ration in literature and led to an updated determination of the  $V_{us}$  element of the CKM quark mixing matrix.

In 2008 V.P. has become a member of Policy Board of the KLOE2 collaboration that extended the KLOE physics program at the renewed DAPHNE machine with an upgraded detector.

**c) 1987-2004 Study of high energy penetrating cosmic rays**

The main effort in this field was carried out within the MACRO experiment, hosted in Hall B of the underground laboratories of Gran Sasso (INFN) and conducted by an Italy-US collaboration. The aims of this experiment were the study of the penetrating cosmic radiation, the search for neutrinos from stellar collapses inside our galaxy, and the possible detection of magnetic monopoles of cosmological origin.

The MACRO detector was optimized for the detection of magnetic monopoles. V.P. carried out the computation of the interaction probability (and the tracking efficiency) of the slow monopoles in the MACRO tracking system, providing an important contribution to the monopole flux limit determination.

**Summary: 339 International Papers, 7417 Citations, 45 H index (Source Scopus)**