

## **Curriculum vitae et studiorum - Francesco Trequattrini**

Francesco Trequattrini è nato a Terni il 9.1.1965 ed ha ivi conseguito il diploma di maturità scientifica (60/60). Si è laureato in Fisica (110/110) nel novembre 1988 presso l'Università degli studi di Perugia.

Ha iniziato a svolgere attività di ricerca, usufruendo di borse di studio del C.N.R., presso il reparto di Acustica dello Stato Solido dell'Istituto di Acustica "O.M. Corbino", con sede a Roma.

Nel dicembre 1993 è risultato vincitore di un concorso da ricercatore universitario di Fisica Generale presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", afferendo inizialmente al Dipartimento di Energetica (fino al 1996) e poi a quello di Fisica.

È attualmente Ricercatore Confermato (S.S.D. FIS/01 Fisica Sperimentale) e svolge la propria attività didattica nel Consiglio di Area Didattica di Ingegneria Aerospaziale e di ricerca nel Dipartimento di Fisica.

### Attività didattica

Dal 1997 ha tenuto con continuità, per affidamento, corsi di Fisica Generale per vari corsi di Laurea in Ingegneria.

Attualmente (a.a. 2018/2019) svolge il corso di Fisica I (9 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale.

Ha sempre presieduto alle commissioni di esame relative ai corsi tenuti, partecipando anche alle commissioni di altri esami di Fisica Generale.

Ha inoltre partecipato a numerose commissioni di Laurea, sia per Lauree in Fisica (di I livello e Magistrali), sia per Lauree (di I livello e Magistrali) in Ingegneria Aerospaziale, Aeronautica, Spaziale e Astronautica.

È stato membro (2009 e 2010) del Nucleo di Valutazione della Facoltà di Ingegneria Aeronautica e dello Spazio.

Nel periodo 2010-2016 è stato membro della Giunta di Presidenza del Consiglio di Area Didattica (CAD) di Ingegneria Aerospaziale e continua ad essere membro di numerosi Gruppi di Lavoro nel CAD, tra i quali quello che organizza e supervisiona le attività didattiche integrative previste per il "Percorso di Eccellenza" della laurea di I livello in Ingegneria Aerospaziale.

Dall'inizio del 2020 è nuovamente nella Giunta di Presidenza del Consiglio di Area Didattica di Ingegneria Aerospaziale e, inoltre, è coordinatore dell'Osservatorio sulla Didattica, dello stesso CAD.

## Attività scientifica

L'attività di ricerca svolta, principalmente di tipo sperimentale, riguarda diversi argomenti di struttura della materia, con particolare riferimento alle tematiche di seguito elencate.

- Dinamica dell'idrogeno in - metalli con impurezze interstiziali o sostituzionali, semiconduttori, composti intermetallici, membrane amorfe per la purificazione dell'idrogeno.
- Dinamica dell'ossigeno e di polaroni e transizioni di fase in superconduttori ad alta temperatura critica.
- Perovskiti ferroelectriche, conduttori ionici.
- Perovskiti organiche.
- Liquidi ionici.
- Materiali per elettrodi in batterie.

È attualmente responsabile del laboratorio "Materiali per l'energia", presso il Dip. di Fisica dell'Università di Roma "La Sapienza".

La sua attività sperimentale si svolge anche con misure (IR e EXAFS) presso laboratori nazionali e internazionali di luce di sincrotrone (SOLEIL a Orsay e ESRF a Grenoble, in Francia).

È Ricercatore Associato all'Istituto dei Sistemi Complessi (ISC) e all'Istituto di Struttura della Materia (ISM) del CNR.

Dal 2014 è membro del Comitato Scientifico Internazionale della International Conference on "Internal Friction and Mechanical Spectroscopy" (ICIFMS).

Ha partecipato a oltre 30 Conferenze Internazionali, con contributi sia in forma di posters, sia orali (anche su invito).

È coautore in oltre 130 pubblicazioni su riviste internazionali (con peer review) e di un capitolo su libro: "Tunneling of H and D in metals and semiconductors" in "Tunneling Systems in Amorphous and Crystalline Solids", Ed. P. Esquinazi (Springer, Heidelberg, 1998). ISBN 3-540-63960-8.

Google Scholar (Settembre 2023) *h*-index: 21; *h*10-index: 58; n. cit. 1841.