

CURRICULUM DI FRANCESCO PRIOLO

Dati Anagrafici: Francesco Priolo è nato a Catania il 25 Novembre 1961.

Formazione: Laureato in Fisica con 110/110 e lode nel 1985, ha ottenuto il titolo di dottore di ricerca nel 1989. In questo periodo ha ricevuto Il *Graduate Student Award* della *Materials Research Society* a Boston per i suoi contributi alle transizioni di fase indotte da fasci ionici in silicio. Dopo un periodo di ricerca presso i *Bell Laboratories* di Murray Hill (USA), nel 1991 è entrato in organico presso l'Università degli Studi di Catania. Dal febbraio 2001 ricopre la qualifica di professore ordinario di Fisica della Materia (FIS\03).

Attività didattica: Francesco Priolo ha insegnato corsi di Fisica Generale II, Fisica dei Semiconduttori, Dispositivi Elettronici, e Fondamenti di Fotonica. E' stato coordinatore del Dottorato in Scienza dei Materiali (dal 2000 al 2005) e tutor di 14 tesi di dottorato di ricerca.

Attività scientifica: Francesco Priolo è Direttore del Centro "*Materials and Technologies for the Information and Communication Science*" (MATIS) (www.matis.infm.it) del CNR-INFN, è co-Editor della rivista scientifica internazionale *Applied Physics A* (Springer-Verlag, Heidelberg), nonché Vice-Presidente della "*European Materials Research Society*" (Strasburgo). I principali campi di ricerca riguardano la fisica dei semiconduttori, la scienza dei materiali per la micro-, la nanoelettronica e la nanofotonica a base di semiconduttori del IV gruppo. In questi campi è autore di oltre 250 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali, autore di un libro, Editor di 10 libri, detentore di 3 brevetti, frequente relatore a congressi scientifici nazionali ed internazionali (oltre 70 relazioni su invito), nonché organizzatore di una ventina di congressi scientifici internazionali. Francesco Priolo detiene un indice h di Hirsch di 34 e le sue pubblicazioni contano complessivamente circa 5000 citazioni.

Publicazioni (10):

- 1) L. Pavesi, L. Dal Negro, C. Mazzoleni, G. Franzò, F. Priolo; *Optical Gain in Silicon Nanocrystals* - *Nature* **408**, 440 (2000)- Citazioni: 625
- 2) G. Franzò, F. Priolo, S. Coffa, A. Polman, A. Carnera; *Room Temperature Electroluminescence from Er-doped Crystalline Silicon*; *Appl. Phys. Lett.* **64**, 2235 (1994) - Citazioni: 231
- 3) S. Coffa, G. Franzò, F. Priolo, A. Polman, R. Serna; *Temperature Dependence and Quenching Processes of the Intra 4f Luminescence of Er in Crystalline Si*; *Phys. Rev. B* **49**, 16313 (1994) - Citazioni: 178
- 4) F. Priolo, G. Franzò, S. Coffa, A. Carnera; *Excitation and Non-Radiative De-Excitation Process of Er³⁺ in Crystalline Silicon*; *Phys. Rev. B* **57**, 4443 (1998) - Citazioni: 167
- 6) F. Priolo, G. Franzò, S. Coffa, A. Polman, S. Libertino, R. Barklie, D. Carey; *The Erbium-Impurity Interaction and its Effects on the 1.54 μm Luminescence of Er³⁺ in Crystalline Silicon*; *J. Appl. Phys.* **78**, 3874 (1995) - Citazioni: 135
- 7) F. Priolo, G. Franzò, F. Iacona, D. Pacifici, V. Vinciguerra; *Role of Energy Transfer on the Optical Properties of Undoped and Er-Doped Interacting Silicon Nanocrystals*; *J. Appl. Phys.* **89**, 264 (2001) - Citazioni: 119
- 8) S. Coffa, F. Priolo, G. Franzò, V. Bellani, A. Carnera, C. Spinella; *Optical Activation and Excitation Mechanisms of Er Implanted in Si*; *Phys. Rev. B* **48**, 11782 (1993) - Citazioni: 118
- 9) G. Franzò, V. Vinciguerra, F. Priolo; *Excitation Mechanisms of Rare Earth Ions in Silicon Nanocrystals*; *Appl. Phys. A* **69**, 3 (1999) – Citazioni: 115
- 10) G. Franzò, S. Coffa, F. Priolo, C. Spinella; *Mechanisms and Performances of Forward and Reverse Bias Electroluminescence at 1.54 μm from Er-doped Si Diodes*; *J. Appl. Phys.* **81**, 2784 (1997) - Citazioni: 106