

Francesco Casula

Professore Ordinario

SSD: FIS/07 Fisica Applicata

Dipartimento di Fisica
Complesso Universitario di Monserrato -
SP Monserrato-Sestu km 0.7 - 09042 MONSERRATO (CA)
Tel. 070 6754863
Fax. 070 570171
e-mail francesco.casula(at)dsf.unica.it

ATTIVITA' DIDATTICA

- Fisica (canale dispari) (CdL Medicina e Chirurgia)
- Fondamenti di Fisica (CdL Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia)
- Fisica Applicata (CdL Fisioterapia)
- Fisica e Biofisica (Scuola di specializzazione in Anestesia e Rianimazione.)
- Fisica (modulo del Corso di Biofisica Generale, Appl., Dosimetria) (Scuola di specializzazione in Oncologia Medica.)
- Fisica di base (Scuole di specializzazione in Radiodiagnostica e in Radioterapia.)

ATTIVITA' DI RICERCA

Simulazioni delle proprietà elettroniche e strutturali dei materiali
Fisica computazionale

ELENCO DELLE 10 PUBBLICAZIONI CARATTERIZZANTI

1. J.Hugel, C.Carabatos, F.Bassani and F.Casula, Localized orbitals for band-structure calculations in complex semiconductors: Phys.Rev. B24, 5949 (1981)
2. F.Casula and F.Herman, Generalized muffin-tin orbitals for electronic structure studies of surfaces, interfaces, and organic solids: J.Chem.Phys.78, 858 (1983)
3. F.Casula, W.Andreoni and K.Maschke, Size effects on the electron energy spectra of aluminum clusters: J.Phys C: Solid State Phys. 19, 5155 (1986)
4. Yang Jinlong, Wang Kelin, F. Casula and G. Mula, Crystal binding energies from atomic cluster calculations: Phys. Rev. B 47, 4025 (1993)
5. G. Cappellini, F. Bechstedt, A. Bosin, F. Casula, An Analytical Model for Screened Coulomb Interaction in a C60 Cluster: Phys. Stat. Sol. (b) 189, 153 (1995).
6. G.Cappellini, F. Casula, J. Yang, and F. Bechstedt: Quasiparticle energies in clusters determined via total-energy differences: application to C60 and Na4 : Phys. Rev. B 56, 3628 (1997).
7. G.Cappellini, F.Casula, and F.Bechstedt: Reliable estimates of quasi-particle and excitonic effects in clusters through DVM total energy calculations, MRS Symp.Proc. 491,191 (1998) .
8. M.Porcu, G.Satta, F.Casula, and G.Mula: Cohesive energies of Be and Mg chalcogenides, MRS Symp.Proc. 491,149 (1998) .
9. G. Cappellini, H.-Ch. Weissker, D. De Salvador, J. Furthmüller, F. Bechstedt, G. Satta, F. Casula, L. Colombo, Structural relaxation effects on the electronic excitations and optical properties of Ge nanocrystals embedded in a SiC matrix, J. Phys. Cond. Mat. 17, 643 (2005).
10. F. Casula, G.Mula, Electronic structure: electronic states of insulators, in "Encyclopedia of Condensed Matter Physics", pages 374-380, edited by F. Bassani, J. Liedl, P. Wyder (Elsevier, 2005).