

INFORMATION GENERALI

Nome e cognome	Fulvia Pinzari
Posizione CNR	Ricercatrice
e-mail	fulvia-pinzari@cnr.it
telefono	++39 06 90672 216
Link Piattaforma CNR IRIS	https://iris.cnr.it/cris/rp/rp25121
Link ORCID:	https://orcid.org/0000-0003-0525-8265

FORMAZIONE

- Laurea in Chimica con lode.

Partecipazione a scuole

- “International School of Physics “Enrico Fermi” Course CXXXV “The Physics of Diamond” tenuta a Villa Monastero Varenna IT 23.07-02.08 1996.
- “Summer School on Synchrotron Radiation: Applications to Materials Science and physics” tenuta a Luso-Portugal, 0.6-14.05 1998.

INCARICHI

- Da giugno 2022 a dicembre 2023 Conferimento di incarico nell’ambito del progetto “RICERCA DIAGNOSTICA E METODI DI CONTRASTO AL DETERIORAMENTO CAUSATO DALL’UMIDITA’ NEI BENI CULTURALI” - POR FESR LAZIO 2014/2020 – REGIONE LAZIO da parte della Direttrice ISPC prot 195369 del 20230626 (2023-CNR0A00-0195369).
- Nell’anno 2000 Assegno di ricerca presso l’IMAI sul tema “Film di diamante per la conversione di elettroni retrodiffusi in elettroni secondari in microscopia elettronica”, nell’ambito del progetto finalizzato MADESS I (conferimento prot 280/99).
- Nell’AA 1998-1999 Incarico di collaborazione nell’ambito del progetto di ricerca “Caratterizzazione dosimetrica di rivelatori utilizzati nel campo della dosimetria relativa di fasci convenzionali e fasci adronici”, da parte dell’università Cattolica del Sacro Cuore (Prot. SDA/SR/282).
- Dal 21.10.98 al 21.01.99 - Conferimento di un incarico per collaborazione professionale per la consegna del seguente risultato “Progettazione di un sistema di deposizione chimica del diamante, attivata da microonde ed assistita da campo elettrico orientabile” dal CNR – IMAI. Prot. 222/98
- Dal 15.07.96 al 30.06.98 - Contratto di ricerca a tempo determinato dal CNR (art. 23, DPR n. 171), per svolgere attività di ricerca scientifica presso il CNR-IMAI, Montelibretti, nell' ambito del contratto CNR/TITANIA SpA avente per oggetto: " Ricerca inerente allo studio dei meccanismi di adesione e danneggiamento di superfici metalliche in presenza di sostanze lattiero casearie"
- Dal 01.06.95 al 31.05.96 - Borsa di studio conferita da INFN da svolgersi presso i laboratori di ricerca CNR-IMAI sul tema “Individuazione delle capacità caratterizzative di tecniche di microscopia AFM e/o ASTM e/o spettroscopia elettronica ad alta risoluzione (i.e. luce di

sincrotone) per quanto riguarda le fasi iniziali di nucleazione e crescita e le condizioni di eteroepitassialità di films di diamante depositati su substrati solidi". (prot. 815/95/COE-CNRX-PER85)

- Dal 01.09.94 al 31.05.95 - Incarico professionale dal Consorzio Catania Ricerche per svolgere attività di ricerca scientifica nell'ambito del progetto: "Metodologie di deposizione di film di diamante per la piccola e media industria".
- Dal 01.09.93 al 31.08.94 - Borsa di studio bando n° 201.03.20 conferita dal Comitato Nazionale delle Scienze Chimiche da svolgersi presso i laboratori CNR-IMAI Montelibretti (RM), con attività inerente lo studio di films sottili di diamante su Si <100>, mediante tecniche di deposizione da vapore attivate da filamento caldo (HFCVD). (posizione 202.7870, prot. 048781)

BREVETTI

- E. Santacesaria, G. Minutillo, M. Di Serio, P. Patrono, F. Pinzari, M. Ledda, R. Tesser, D. Siano, M. Nastasi. Method for producing esters from vegetable oils or animal fats by using catalysts based on vanadium compounds. Patent number WO2007062825.

PUBBLICAZIONI

1. F. Pinzari (2024). Synthesis, photocatalytic and bio activity of ZnO-TiO₂ nanocomposites: a review study. *Reactions* 54, pp. 680-739. <https://doi.org/10.3390/reactions5040035>
2. F. Pinzari (2023). The effect of nanocrystalline TiO₂ on structure and catalytic activity of CuO-ZnO in combined methanol reforming. *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 136, pp. 367-379. <https://doi.org/10.1007/s11144-023-02357-4>
3. F. Pinzari (2021). The effect of the preparation on the catalytic activity of ZnO/TiO₂ in the methanol steam reforming reaction. *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 134(1), pp. 23-35. <https://doi.org/10.1007/s11144-021-02044-2>
4. M.P. Casaletto, G. Landi, L. Lisi, P. Patrono, F. Pinzari (2010). Effect of the support on the catalytic properties of vanadyl phosphate in the oxidative dehydrogenation of propane. *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical* 329(1-2), pp. 50-56. <https://doi.org/10.1016/j.molcata.2010.06.017>
5. E. Moretti, L. Storaro, A. Talon, P. Patrono, F. Pinzari, T. Montanari, G. Ramis, M. Lenarda (2008). Preferential CO oxidation (CO-PROX) over CuO-ZnO/TiO₂ catalysts. *Applied Catalysis A: General* 344(1-2), pp. 165-174. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2008.04.015>
6. M.A. Larrubia Vargas, G. Busca, U. Costantino, F. Marmottini, T. Montanari, P. Patrono, F. Pinzari, G. Ramis (2007). An IR study of methanol steam reforming over ex-hydrotalcite Cu-Zn-Al catalysts. *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical* 266(1-2), pp. 188-197. <https://doi.org/10.1016/j.molcata.2006.08.085>
7. M. Di Serio, M. Cozzolino, R. Tesser, P. Patrono, F. Pinzari, B. Bonelli, E. Santacesaria (2007). Vanadyl phosphate catalysts in biodiesel production. *Applied Catalysis A: General* 320, pp. 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2006.11.025>
8. E. Moretti, M. Lenarda, L. Storaro, R. Frattini, P. Patrono, F. Pinzari (2007). One-step incorporation of Pd-Zn catalytic sites into organized mesoporous alumina for use in the oxidative steam reforming of methanol. *Journal of Colloid and Interface Science* 306 (1), pp. 89-95. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2006.10.017>

9. M. Lenarda, E. Moretti, L. Storaro, P. Patrono, F. Pinzari, E. Rodriguez –Castellon, A. Jiménez-Lopez, G. Busca, E. Finocchio, T. Montanari, R. Frattini (2006). Finely dispersed Pd-Zn catalyst supported on an organized mesoporous alumina for hydrogen production by methanol steam reforming. *Applied Catalysis A: General* 312(1-2), pp. 220-228. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2006.07.004>
10. F. Pinzari, P. Patrono, U. Costantino (2006). Methanol reforming reactions over Zn/TiO₂ catalysts. *Catalysis Communications* 7(9), pp. 696-700. <https://doi.org/10.1016/j.catcom.2006.02.015>
11. G. Busca, U. Costantino, F. Marmottini, T. Montanari, P. Patrono, F. Pinzari, G. Ramis (2006). Methanol steam reforming over ex-hydrotalcite Cu-Zn-Al catalysts. *Applied Catalysis A: General* 310(1-2), pp. 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2006.05.028>
12. L. Lisi, G. Ruoppolo, M.P. Casaletto, P. Galli, M.A. Massucci, P. Patrono, F. Pinzari (2005). Vanadium-metal(IV)phosphates as catalysts for the oxidative dehydrogenation of ethane. *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical* 232(1-2), pp. 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.molcata.2005.01.035>
13. M.P. Casaletto., L. Lisi, G. Mattoigno, P. Patrono, F. Pinzari, G. Ruoppolo (2004). Effect of the preparation technique on the catalytic performances of TiO₂ supported vanadium phosphate in the oxidative dehydrogenation of ethane. *Catalysis Today* 91-92, pp. 271-274. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2004.03.042>
14. E. Cappelli, L. Esposito, F. Pinzari, G. Mattei, S. Orlando. Diamond nucleation and adhesion on sintered nitride ceramics (2002). *Diamond and Related Materials* 11(10), pp. 1731-1746. [https://doi.org/10.1016/S0925-9635\(02\)00135-8](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(02)00135-8)
15. F. Pinzari, P. Ascarelli, E. Cappelli, R. Giorgi (2002). Wettability modification of titanium sheets induced by activated surface treatment. *Langmuir* 18(14), pp. 5457-5461. <https://doi.org/10.1021/la0156614>
16. A. Fidanzio, L. Azario, C. Venanzi, F. Pinzari, A. Piermattei (2002). Production and testing of a synthetic diamond film radiation dosimeter for radiotherapy. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment* 479(2-3), pp. 661-667. [https://doi.org/10.1016/S0168-9002\(01\)00939-1](https://doi.org/10.1016/S0168-9002(01)00939-1)
17. S. Salvatori, E. Brugnoli, M.C. Rossi, F. Pinzari (2001). Field- and photo-emission properties of CVD-diamond with different microcrystalline structure. *Diamond and Related Materials* 10(3-7), pp. 852-857. [https://doi.org/10.1016/S0925-9635\(00\)00495-7](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(00)00495-7)
18. F. Pinzari, P. Ascarelli, E. Cappelli, G. Mattei, R. Giorgi (2001). Wettability of HF-CVD diamond films. *Diamond and Related Materials* 10 (3-7), pp. 781-785. [https://doi.org/10.1016/S0925-9635\(00\)00609-9](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(00)00609-9)
19. P. Ascarelli, E. Cappelli, F. Pinzari, M.C. Rossi, S. Salvatori, P.G. Merli, A. Migliori (2001). Secondary electron emission from diamond: Physical modeling and application to scanning electron microscopy. *Journal of Applied Physics* 89(1), pp. 689-696. (2001). <https://doi.org/10.1063/1.1326854>
20. F. Pinzari, P. Ascarelli, E. Cappelli, R. Giorgi, S. Turtù (2000). On the surface acid-base properties of titanium sheets. *Applied Surface Science* 156 (1), pp. 1-8. [https://doi.org/10.1016/S0169-4332\(99\)00510-3](https://doi.org/10.1016/S0169-4332(99)00510-3)
21. E. Cappelli, S. Orlando, G. Mattei, M. Montozzi, F. Pinzari, D. Sciti (1999). Surface modifications of carbide ceramics induced by pulsed laser treatments. *Applied Physics A: Materials Science and Processing* 69(7), pp. S515-S519. DOI: 10.1007/s003399900329
22. E. Cappelli, G. Mattei, S. Orlando, F. Pinzari, P. Ascarelli (1999). Pulsed laser surface modifications of diamond thin films. *Diamond and Related Materials* 8(2-5), pp. 257-261. [https://doi.org/10.1016/S0925-9635\(98\)00401-4](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(98)00401-4)

23. E. Cappelli, S. Orlando, F. Pinzari, A. Napoli, S. Kaciulis (1999). WC-Co cutting tool surface modifications induced by pulsed laser treatment. *Applied Surface Science* 138-139 (1-4), pp. 376-382. [https://doi.org/10.1016/S0169-4332\(98\)00607-2](https://doi.org/10.1016/S0169-4332(98)00607-2)
24. P. Ascarelli, E. Cappelli, S. Orlando, F. Pinzari (1998). Laser treatment of diamond films. *Applied Surface Science* 127-129, pp. 837-842. [https://doi.org/10.1016/S0169-4332\(97\)00752-](https://doi.org/10.1016/S0169-4332(97)00752-)
25. P. Ascarelli, E. Cappelli, F. Pinzari (1997). Nearest-neighbor distance distribution of diamond nuclei on substrate surfaces. *Applied Physics Letters* 70 (13), pp. 1697-1699. <https://doi.org/10.1063/1.118673>
26. D. Gazzoli, M. Occhiuzzi, A. Cimino, D. Cordischi, G. Minelli, and F. Pinzari (1996). XPS and EPR study of high and low surface area CoO-MgO solid solutions: Surface composition and Co²⁺ ion dispersion. *Journal of the Chemical Society - Faraday Transactions* 92(22), pp. 4567-4574. <http://doi.org/10.1039/FT9969204567>
27. P. Ascarelli, E. Cappelli, G. Mattei, F. Pinzari, V. Fares, C. Veroli, S. Martelli (1996). Relation among growth rate, micro structure and the physical properties of diamond films. *Diamond and Related Materials* 5(3-5), pp. 308-311. [https://doi.org/10.1016/0925-9635\(95\)00427-0](https://doi.org/10.1016/0925-9635(95)00427-0)
28. S. Salvatori, R. Vincenzoni, M.C. Rossi, F. Galluzzi, F. Pinzari, G. Mattei, E. Cappelli., P. Ascarelli (1996). Electrical and photoelectrical characterization of diamond-on-silicon structures. *Applied Surface Science* 102, pp. 125-129.
29. E. Cappelli, F. Pinzari, P. Ascarelli, G. Righini (1996). Diamond nucleation and growth on different cutting tool materials: Influence of substrate pre-treatments. *Diamond and Related Materials* 5(3-5), pp. 292-298. [https://doi.org/10.1016/0925-9635\(95\)00426-2](https://doi.org/10.1016/0925-9635(95)00426-2)
30. S. Salvatori, R. Vincenzoni, M.C. Rossi, F. Galluzzi, F. Pinzari, E. Cappelli, P. Ascarelli (1996). Metal-semiconductor-metal photodiodes based on CVD diamond films. *Diamond and Related Materials* 5(6-8), pp. 775-778. [https://doi.org/10.1016/0925-9635\(95\)00433-5](https://doi.org/10.1016/0925-9635(95)00433-5)
31. G. De Cesare, S. Salvatori, R. Vincenzoni, P. Ascarelli, E. Cappelli, F. Pinzari, F. Galluzzi (1995). On the electrical properties of polycrystalline diamond films on silicon. *Diamond and Related Materials* 4(5-6), pp. 628-631. [https://doi.org/10.1016/0925-9635\(94\)05294-8](https://doi.org/10.1016/0925-9635(94)05294-8)
32. P. Ascarelli, E. Cappelli, G. Mattei, F. Pinzari, S. Martelli (1995). Relation between the HFCVD diamond growth rate, the line-width of Raman spectrum and the particle size. *Diamond and Related Materials* 4(4), pp. 464-468. [https://doi.org/10.1016/0925-9635\(94\)05260-3](https://doi.org/10.1016/0925-9635(94)05260-3)
33. E. Cappelli, S. Orlando, G. Mattei, F. Pinzari, S. Zoffoli (2002). RF-plasma assisted pulsed laser deposition of carbon films from graphite target. *Applied Surface Science* 186(1-4), pp. 441-447. [https://doi.org/10.1016/S0169-4332\(01\)00720-6](https://doi.org/10.1016/S0169-4332(01)00720-6)
34. E. Cappelli, G. Mattei, S. Orlando, F. Pinzari, P. Ascarelli (1998). Modifications of diamond films induced by pulsed laser treatment. *Materials Research Society Symposium. Proceedings* 526, pp. 131-136. <https://doi.org/10.1557/PROC-526-131>
35. E. Cappelli, S. Orlando, F. Pinzari, P. Ascarelli (1998). Pulsed laser treatment of WC,Co tool substrates to improve Co removing and diamond nucleation. *Materials Research Society Symposium - Proceedings* 526, pp. 361-365. <https://doi.org/10.1557/PROC-526-361>
36. P. Ascarelli, E. Cappelli, S. Orlando, F. Pinzari (1997). Structural modifications of diamond films induced by pulsed laser treatment. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 3404, pp. 178-186. <https://doi.org/10.1117/12.308613>
37. P. Ascarelli, E. Cappelli, F. Pinzari. Analysis and modelling of diamond heterogeneous nucleation kinetics for different substrate conditions. *PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCHOOL OF PHYSICS ENRICO FERMI 1997, Volume 135* Pag133-144 *Proceedings Paper*. Indexed 1997-01-01
38. P. Ascarelli, E. Cappelli, F. Pinzari (1998). CVD diamond single particle growth, particle size distribution and nuclei interaction in heterogeneous nucleation. *PROCEEDINGS OF THE FIFTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DIAMOND MATERIALS. Book Series. ELECTROCHEMICAL SOCIETY SERIES. Volume97 Issue 32. Page 201-207. Published 1998. Indexed 1998-01-01*