

Nome e Cognome: Guia Guarini
Telefono: 0546-699727
e-mail: guida.guarini@istec.cnr.it

1. Dati personali

Luogo e data di nascita: Forlì 26/07/1960

2. Curriculum scientifico

Titolo di studio:

1. Diploma dell'Istituto Superiore Industria Artistica, Progettazione e Tecnologia Ceramica. 25/02/1986 rilasciato da ISIA di Faenza;
2. Diploma di Maturità del 30/07/1979 rilasciato dall'Istituto Statale d'Arte "G. Ballardini" di Faenza;
3. Diploma di Maestro d'Arte del 28/06/1977 rilasciato dall'Istituto Statale d'Arte "G. Ballardini" di Faenza.

3. Ruolo in ISTECC

Dal 2003 a oggi responsabile del Laboratorio di tecnologie tradizionali con esperienza sviluppata nell'ambito dei ceramici industriali.

4. Competenze scientifiche

Le competenze scientifiche riguardano le seguenti tematiche:

Produzione

- Simulazione del processo di fabbricazione piastrelle da pavimento e rivestimento, mattoni e tegole, smalti ceramici , pigmenti, refrattari e ceramica tecnica .
- Preparazione di impasti a secco e a umido.
- Formatura per pressatura, estrusione e colaggio.
- Cottura lenta e veloce dei campioni.

Caratterizzazione

- Determinazione della distribuzione granulometrica e dell'area superficiale delle polveri.
- Determinazione della fusibilità e della curva di sinterizzazione.
- Caratterizzazione fisica e reologica delle barbotine ceramiche
- Studio di tecniche di deposizione.
- Studio delle superfici ceramiche attraverso la determinazione dell'angolo di contatto.
- Studio della plasticità degli impasti ceramici.
- Caratterizzazione tecnologica di campioni crudi e cotti.
- Valutazione delle proprietà funzionali di piastrelle smaltate e non
- Valutazione delle proprietà funzionali di prodotti da costruzione e stoviglieria.

5. Collaborazioni attuali

Marazzi Spa (Fiorano Modenese, MO)
Cooperativa Ceramica di Imola (Imola, RA)
SYSTEM Spa (Fiorano Modenese, MO)

MAPEI Spa (Milano)
Università di Modena e Reggio Emilia-Dipartimento chimica
Università di Modena e Reggio Emilia-Dipartimento Ingegneria dei Materiali
Colorobbia Italia (Sovigliana Vinci, FI)

6. Pubblicazioni significative

a) Riviste Internazionali

1. M. Dondi, G. Ercolani, G. Guarini, M. Raimondo, P. M. Tenorio Cavalcante, C. Zanelli, *Resistance to deep abrasion of porcelain stoneware tiles: key factors*. Industrial Ceramics, Vol. 25, n. 2, 2005.
2. M. Dondi, G. Ercolani, G. Guarini, C. Melandri, M. Raimondo, E. Rocha e Almendra, P. M. Tenorio Cavalcante, *The role of surface microstructure on the resistance to stains of porcelain stoneware tiles*, J. of the Eur. Ceram. Soc., 25, 357-365, 2005.
3. M. Dondi, C. Iglesias, E. Domínguez, G. Guarini, M. Raimondo “*The kaolin deposits of the Santa Cruz and Chubut Provinces, Patagonia (Argentina). Part 2: Technological behaviour in ceramic processing*” Applied Clay Science, 2005.
4. M. Raimondo, C. Zanelli, M. Dondi, G. Guarini, F. Matteucci, V. Biasini, D. Gradini “*Propriedades Superficiais de Peças de Grês Porcelanato. Influência de Diferentes Recobrimentos Protectores*” Cerâmica Industrial, 11 (3) Maio/Junho, 2006
5. M. Raimondo, C. Zanelli, F. Matteucci, G. Guarini, M. Dondi, J. A. Labrincha “*Effect of waste glass (TV/PC cathodic tube and screen) on technological properties and sintering behaviour of porcelain stoneware tiles*” Ceramics International, 33, 615-623, 2007
6. C. Zanelli, G. Baldi, M. Dondi, G. Ercolani, G. Guarini, M. Raimondo “*Glass-ceramic frits for porcelain stoneware bodies: Effect on sintering, phase composition and technological properties*”, Ceramics International, 34, 455-465, 2008.
7. M. Dondi, C. Iglesias, E. Dominguez, G. Guarini, M. Raimondo “*The effect of kaolins properties on their behaviour in ceramic processing as illustrated by a range of kaolins from the Santa Cruz and Chubut Provinces, Patagonia (Argentina)*”, Applied Clay Science, 40, 143-158, 2008.
8. M. Raimondo, C. Zanelli, G. Guarini, M. Dondi, R. Fabbroni, T. Cortesi “*Process of pyroplastic shaping for special-purpose porcelain stoneware tiles*” Cer. Inter. 35, 1975-1984, 2009.
9. M. Raimondo, C. Ceroni, M. Dondi, G. Guarini, M. Marsigli, I. Venturi, C. Zanelli “*Durability of clay roofing tiles: the influence of microstructural and compositional variables*” J. Eur. Cer. Soc., 29, 3121-3128, 2009.
10. M. Dondi, G. Guarini, M. Raimondo, C. Zanelli “*Recycling PC and TV waste glass in clay bricks and roof tiles*” Waste Management, 29, 6, 1945-1951, 2009.
11. M. Raimondo, M. Dondi, D. Gardini, G. Guarini, F. Mazzanti “*Predicting the initial rate of water absorption in clay bricks*” Constr. Build. Mater., 23, 7, 2623-2630, 2009
12. M. Raimondo, M. Dondi, C. Zanelli, G. Guarini, A. Gozzi, F. Marani, L. Fossa “*Processing and properties of large-sized ceramic slabs*”, Bol. Soc. Esp. Ceram. y V., 49 (4) 289-296, 2010;
13. C. Zanelli, M. Raimondo, M. Dondi, G. Guarini “*Phase composition of Alumina-Mullite-Zirconia refractory materials*” J. Eur. Cer. Soc., 30, 29-35, 2010.
M. Raimondo, G. Guarini, C. Zanelli, F. Marani, L. Fossa, M. Dondi “*Photocatalytic, highly hydrophilic porcelain stoneware slabs*”. IOP: Conference Series: Materials Science and Engineering, 2011, in press.

b) Atti di Convegno

14. M. Dondi, M. Raimondo, G. Ercolani, G. Guarini, I. Venturi, C. Zanelli, F. Sandrolini, C. Ceroni “*Predicting the frost resistance of clay roofing tiles: a reappraisal of mercury intrusion porosimetry*” IX EcerS - Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, 19 June-23 June 2005, Portorož (Slovenia).
15. C. Zanelli, M. Dondi, F. Matteucci, G. Guarini, M. Raimondo “*Recycling of PC-TV glass on porcelain stoneware bodies*” IX EcerS - Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, 19 June-23 June 2005, Portorož (Slovenia).
16. M. Raimondo, M. Dondi, G. Guarini, I. Venturi, C. Zanelli “*Microstructural and physical constraints on the frost resistance of clay bricks: experimental testing versus durability indices*”, 10th International Conference of the European Ceramic Society, Berlin (Germany) 2007.
17. M. Raimondo, M. Dondi, C. Zanelli, G. Guarini, S. Tarlazzi “*Pyroplastically deformed porcelain stoneware tiles: a reappraisal of the technological properties*”, 10th International Conference of the European Ceramic Society, Berlin (Germany) 2007.
18. M. Raimondo, M. Dondi, C. Zanelli, G. Guarini, T. Cortesi “*Technological performances of pyroplastically deformed tiles*” 2th International Conference on Ceramics ICC2, 29 June-4 July 2008, Verona (Italy).
19. M. Raimondo, M. Dondi, D. Gardini, G. Guarini, “*Predicting the initial rate of water absorption*”, Proceedings of 11DBMC International Conference on Durability of Building Materials and Components, ISTANBUL Turkey, 11-14 May, 2008
20. M. Raimondo, M. Dondi, C. Ceroni, G. Guarini, “*Durability of Clay Roofing Tiles: Assessing the Reliability of Prediction Models*”, Proceedings of 11DBMC International Conference on Durability of Building Materials and Components, ISTANBUL Turkey, 11-14 May, 2008.
21. M. Dondi, G. Guarini, M. Raimondo, C. Zanelli “*Recent advances in the recycling of industrial wastes in clay bricks*” Proc. of 2nd International Conference on Ceramics, Verona, Italy, June 29-July 4, 2008
22. C. Zanelli, M. Dondi, M. Raimondo, G. Guarini, C. Iglesias, E. Dominguez, R. Echeverry “*Ukrainian ball clays: mineralogical characterization as a key to explain their outstanding technological properties*”. ICC14, Castellaneta (Italy) Giugno 2009
23. C. Zanelli, C. Iglesias, E. Dominguez, M. Dondi, M. Raimondo, G. Guarini, R. Echeverry “*Improving technological performances of ball clays: the case-study of ceramic raw materials from Patagonia (Argentina)*”. ICC14, Castellaneta (Italy) Giugno 2009

24. M. Raimondo, M. Dondi, G. Guarini, C. Zanelli, N. Gambi, E. Cani, "Evaluation of technological and aesthetical performances of ceramic frits obtained by different processing routes" Proceedings of 8th Pacific Rim Conference on Ceramics and Glass Technology, Vancouver (Canada) 30 May - 5 June, 2009
25. M. Raimondo, M. Dondi, G. Guarini, C. Zanelli, N. Gambi, E. Cani, "Evaluation of technological and aesthetical performances of ceramic frits obtained by different processing routes" Proceedings of 11th International Conference of the European Ceramic Society, EcerS, Krakow (Poland) 21-25 June, 2009
26. M. Raimondo, M. Dondi, G. Guarini, C. Zanelli, L. Righini, B. Bacchilega "Innovative coatings obtained by deposition of frits/waste glass mixtures on ceramic surfaces " Proceedings of 11th International Conference of the European Ceramic Society, EcerS, Krakow (Poland) 21-25 June, 2009
27. C. Zanelli, M. Dondi, M. Raimondo, G. Guarini, F. Marani "Technological properties of innovative porcelain stoneware large slab (Lamina®)" Proceedings of 11th International Conference of the European Ceramic Society, EcerS, Krakow (Poland) 21-25 June, 2009.
28. M. Raimondo, C. Zanelli, G. Guarini, M. Dondi "Innovative porcelain stoneware large slabs (Lamina®): from processing to application". Proceedings of 11th International Conference on Advanced Materials, ICAM 2009, Rio de Janeiro (Brazil), September 20-25, 2009.