

# CURRICULUM VITAE



## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	<b>BIANCO FRANCESCA</b>
Data di nascita	11 Luglio 1960
Qualifica	<b>Primo Ricercatore</b>
Amministrazione	<b>Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sez. di Napoli "Osservatorio Vesuviano"</b>
Incarico attuale	<b>Direttore Sezione "Osservatorio Vesuviano" dell'INGV</b>
Numero telefonico dell'ufficio	<b>+39 0816108481</b>
Fax dell'ufficio	<b>+39 0816108351</b>
E-mail istituzionale	<b>francesca.bianco@ingv.it</b>

## TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI ED ESPERIENZE LAVORATIVE

Titolo di studio	Laurea in Fisica conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Altri titoli di studio e professionali	Dottorato di Ricerca in Geofisica e Vulcanologia conseguito presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Esperienze professionali (incarichi Ricoperti)	<p>Da Settembre 2016 Direttore della Sezione di Napoli "Osservatorio Vesuviano" dell'INGV</p> <p>Da Giugno 2015 Componente del Gruppo di Lavoro per la redazione del Piano Interno INGV in riferimento alle "Indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per rischio vulcanico della zona rossa dell'area vesuviana" di cui in G.U. n. 75 del 31 marzo 2015 (Decreto del Direttore della Struttura Vulcani n. 3 del 30/06/2015)</p> <p>Da Aprile 2015 a Settembre 2016 Responsabile Nazionale della Linea di Attività V2 "Dinamiche di unrest e scenari pre-eruttivi". (Decreto del Direttore della Struttura Vulcani n. 2 del 29/4/2015)</p> <p>Da Aprile 2015 a Settembre 2016 referente del Gruppo di Ricerca V2 "Dinamiche di unrest e scenari pre-eruttivi" per la sezione "Osservatorio Vesuviano". (D.D. n. 29 del 22/4/2015)</p> <p>Da Giugno 2014 a Settembre 2015, coordinatore del Comitato di Programma per i temi vulcanologici Accordo Quadro DPC-INGV, 2012-2021 – Approfondimento delle Conoscenze. (D.P. n.183 del 9/6/2014 e D.P. n. 89 del 18/3/2015)</p> <p>Da Maggio 2012 a Settembre 2015, componente del Comitato di Programma per i temi vulcanologici Accordo Quadro DPC-INGV, 2012-2021 – Approfondimento delle Conoscenze. (D.P. n. 286 del 23/5/2012)</p> <p>Da Novembre 2007 a Dicembre 2012 Coordinatore del TTC 1.4 "Sorveglianza sismologica delle aree vulcaniche attive" (D.P. n. 486 del 5/11/2007, D.P. 664 del 23/12/08, D.P. n. 637 del 21/12/09, D.P. n. 757 del 30/12/10, D.P. n. 66 del 20/01/2012)</p> <p>Da Febbraio 2005 a Settembre 2013 Responsabile dell'Unità Funzionale di Sismologia</p>

	e Sismotettonica (D.D. n.5 del 21 Febbraio 2005, D.D. n.9 del 20.2.2007, D.D. n.4 del 8. 2. 2008, D.P. n. 419 del 01/08/2012, D.P. n. 462 del 16/09/2012 )
Capacità linguistiche	Ottima conoscenza della lingua inglese; buona capacità di comprensione della lingua francese (scritto e parlato); buona capacità di comprensione della lingua spagnola (scritto e parlato).
Capacità nell'uso delle tecnologie	Ottima conoscenza dei sistemi Mac Os , Windows e Linux. Ottima conoscenza di linguaggi di programmazione scientifica (Fortran, Matlab, Mathcad, Mathematica ) e di programmi di grafica scientifica (Grapher, Surfer, Voxler, Corel draw, Autocad)
Elenco Pubblicazioni internazionali	<p style="text-align: center;"><u>PUBBLICAZIONI SU RIVISTE JCR</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.Castellano, F.Bianco, S.Imposa, G.Milano, S.Menza e G.Vilardo (1997); Recent deep earthquakes occurrence at Mt.Etna volcano (Sicily, Italy). Phys.Earth.Planet.Int.; 102: 277 - 289.</li> <li>2. F. Bianco, M. Castellano, G. Milano, G. Ventura, G. Vilardo (1998); The Somma-Vesuvius stress-field induced by regional tectonic: evidences from seismological and mesostructural data. Journ. Vol. Geoth. Res. 82: 199 – 218.</li> <li>3. F. Bianco, M. Castellano, G. Ventura (1998); Structural and seismological features of the 1989 syn-eruptive NNW-SSE fractures system at Mt. Etna. Geoph. Res. Lett. 25, 10: 1545 – 1548.</li> <li>4. Bianco F., Castellano M., Milano G., Vilardo G., Ferrucci F. e Gresta S. (1999); The seismic crises at Mt.Vesuvius during 1995 and 1996. Phys. and Chem.of the Earth; 24, n. 111-12, 977-983.</li> <li>5. Bianco F., Castellano M., Del Pezzo E. e Ibanez J.M. (1999); Attenuation of short period seismic waves at Mt.Vesuvius, Italy. Geophys. Jour. Int.; 138, 67 - 76.</li> <li>6. Vilardo G., Bianco F., Capello M., Castellano M. e Milano G. (2000); Mt. Vesuvius Seismic Activity - 1996. In Data Related to Eruptive Activity, Unrest Phenomena and Other Observations on the Italian Active Volcanoes 1996. L. Villari , Ed. Acta Vulcanologica vol.12 (1-2),119 – 121.</li> <li>7. Saccorotti, G., Bianco, F., Castellano, M., Del Pezzo, E. (2001). The July-August 2000 seismic swarms at Campi Flegrei volcanic complex, Italy. Geoph. Res. Lett., 28. N.14, 2525 – 2528.</li> <li>8. Del Pezzo, E., Bianco, F., Saccorotti, G. (2001). Separation of intrinsic and scattering Q for volcanic tremor: an application to Etna and Masaya volcanoes. Geoph. Res. Lett. , 28. N. 16, 3083 – 3086.</li> <li>9. Bianco, F. Del Pezzo, E. (2002). Scat-cad: a Mathcad 2000 professional package to model the energy decay due to seismic attenuation. Computer and Geosciences, 28/7, 851 – 855</li> <li>10. Bianco, F. Del Pezzo, E., Castellano, M., Ibanez, J.M., Di Luccio, F. (2002). Separation of intrinsic and scattering seismic attenuation in the southern Apennine zone, Italy. Geophys. J. Int. 150, 10-22</li> <li>11. Scarpa R., Tronca F., Bianco F. and E. Del Pezzo, (2002). High resolution velocity structure beneath Mt. Vesuvius from seismic array data. Geophys. Res. Lett. , 29, no 21, 2040 doi:10.1029/2002GL015576.</li> <li>12. Del Pezzo, E., Bianco, F. and Saccorotti, G. (2003). Duration Magnitude uncertainty due to seismic noise: inferences on the temporal pattern of G-R b-value at Mt. Vesuvius, Italy. Bull. Seism. Soc. Am., 93,4, 1847-1853.</li> <li>13. Martinez-Arevalo C., Bianco, F., Ibanez, J. M., Del Pezzo, E., (2003). Shallow seismic attenuation and shear wave splitting in the short period range of Deception island volcano (Antarctica). J. Vol. Geoth. Res. , 128, 89-113</li> <li>14. Del Pezzo, E., Bianco, F., Saccorotti, G., (2004). Seismic source dynamics at</li> </ol>

Vesuvius volcano, Italy. *J. Vol. Geoth. Res.* 133, 23 – 39.

15. Bianco, F., Del Pezzo, E., Saccorotti, G., Ventura, G., (2004). The role of hydrothermal fluids in triggering the July-August 2000 seismic swarm at Campi Flegrei (Italy): evidences from seismological and mesostructural data. *J. Vol. Geoth. Res.* 133, 229 – 246.
16. Del Pezzo, E., Bianco, F., Petrosino, S. and Saccorotti, G. (2004). Changes in the coda decay rate and shear wave splitting parameters associated to seismic swarms at Mt. Vesuvius, Italy. *Bull. Seismol. Soc. Of Am.*, 94, no.2, 439 – 452.
17. F. Bianco, E. Del Pezzo, L. Malagnini, F. Di Luccio and A. Akinici (2005). Separation of depth-dependent intrinsic and scattering seismic attenuation in the northeastern sector of the Italian Peninsula. *Geophys. Journ. Int.*, doi: 10.1111/j.1365-246X.2005.02555.x
18. F. Bianco, P. Cusano, S. Petrosino, M., Castellano, C. Buonocunto, M. Capello and E. Del Pezzo (2005). Small-aperture array for seismic monitoring of Mt. Vesuvius. *Seismological Research Letters*, 76, 3, 345-355.
19. Tramelli, A., Del Pezzo, E., Bianco, F., Boschi, E. (2006) 3-D scattering image of the Campi Flegrei caldera (Southern Italy). New hints on the position of the old caldera rim. *Physics of the Earth and Planetary Interiors* 155, 269 – 280.
20. Del Pezzo, E., Bianco, F., De Siena, L., Zollo, A. (2006) Small scale shallow attenuation structure at Mt. Vesuvius, Italy. *Physics of the Earth and Planetary Interiors* 157, 257 – 268.
21. Tuvè, T., Bianco, F., Ibanez, J., Patanè, D., Del Pezzo, E., Bottari, A. (2006) Attenuation study in the Straits of Messina area (southern Italy). *Tectonophysics* 421, 173 – 185.
22. Del Pezzo, E., Bianco, F., Zaccarelli, L. (2006) Separation of  $Q_i$  and  $Q_s$  from passive data at Mt. Vesuvius: a reappraisal of the seismic attenuation estimates. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 159, 202 – 212.
23. Bianco, F., Scarfi, L., Del Pezzo, E., Patanè, D. (2006) Shear wave splitting changes associated with the 2001 volcanic eruption on Mount Etna. *Geophys. Journ. Int.*, 167, 959 -967 doi:10.1111/j.1365-246X.2006.03152.x
24. Saccorotti G., Petrosino S., Bianco F., Castellano M., Galluzzo D., La Rocca M., Del Pezzo E., Zaccarelli L. and Cusano P. (2007); Seismicity associated with the 2004-2006 renewed ground uplift at Campi Flegrei caldera, Italy. *Phys. Earth. Planet. Int.*, 165, 2, 14 – 24.
25. Bianco F. & Zaccarelli L. (2009) A reappraisal of shear wave splitting parameters from Italian active volcanic areas through a semiautomatic algorithm. *J. Seism.* , 13, 2, 253 – 266. Doi 10.1007/s10950-008-9125-z.
26. De Siena, L., Del Pezzo, E., Bianco, F., Tramelli A. (2009); Multiple resolution seismic attenuation imaging at Mt. Vesuvius. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 173, 17 – 32
27. Del Pezzo, E., Bianco, F., Zaccarelli, L. (2009) Reply to comments on “Separation of  $Q_i$  and  $Q_s$  from passive data at Mt. Vesuvius: a reappraisal of the seismic attenuation estimates” by Ugalde, A. and Carcolè, E. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 173, 195 – 196.
28. Zaccarelli, L., Pandolfi, D., Bianco, F., Saccorotti, G., Bean, C. J., Del Pezzo, E. (2009) Temporal changes in seismic wave propagation toward the end of the 2002 Mt Etna eruption. *Geophys. Journ. Int.* doi: 10.1111/j.1365-246X.2009.04219.x

29. Castrucci M., Castellano M., Bianco F., Bestetti A., Angori E., Martufi G. and Landi G. (2009); Using WiMAX to improve volcano monitoring during an emergency: a feasibility study of the WEIRD System applied to the Campi Flegrei volcanic area scenario (Southern Italy). *Seismological Research Letters*; May 2009; v. 80; no. 3; p. 411-419; DOI: 10.1785/gssrl.80.3.411
30. Galluzzo, D., E. Del Pezzo, M. La Rocca, M. Castellano, F. Bianco. (2009). Source scaling and site effects at the Vesuvius Volcano. *Bull. Seismol. Soc. of Am.* 99, 3, 1705 – 1719
31. G. Badi, E. Del Pezzo, J.M. Ibanez, F. Bianco, N. Sabbione, and M.Araujo (2009). Depth dependent seismic scattering attenuation in the Nuevo Cuyo region (southern central Andes). *Geophys. Res. Lett.* 36, L24307, doi:10.1029/2009GL041081
32. Del Pezzo, E., Bianco, F. (2010) "MathLTWA: Multiple Lapse Time Window Analysis using Wolfram Mathematica7". *Computer & Geosciences*, 36, 1388 – 1392.
33. De Siena, L., E. Del Pezzo, and F. Bianco (2010), Seismic attenuation imaging of Campi Flegrei: Evidence of gas reservoirs, hydrothermal basins, and feeding systems, *J. Geophys. Res.*, 115, B09312, doi:10.1029/2009JB006938.
34. Del Pezzo, E., Bianco, F. (2010) "Two-layer earth model corrections to the MLWA estimates of intrinsic and scattering attenuation obtained in a uniform half space" *Geophys. Journ. Int.* 182, 949–955 doi: 10.1111/j.1365-246X.2010.04648.x
35. F. Bianco, L. Zaccarelli, M. Castellano & G. Gargiulo (2010) "Complex wavelet transform: an application to retrieve shear wave splitting time behavior at Mt. Vesuvius" *Bollettino di Geofisica teorica e applicata*, 51, 2-3, 253 -263.
36. De Siena, L., Del Pezzo, E., Bianco, F. (2011). "A scattering Image of Campi Flegrei from the Auto Correlation Functions of Velocity tomograms". *Geophys. Journ. Int.* vol 184, 3, 1304 – 1310, doi:10.1111/j.1365-246X.2010.04911.x
37. Del Pezzo, E., Bianco, F., Marzorati, S., Augliera, P., D'Alema, E., Massa, M. (2011). "Depth dependent intrinsic and scattering seismic attenuation in North - Central Italy". *Geophys. Journ. Int.* 186, 373 – 381. doi: 10.1111/j.1365-246X.2011.05053.x
38. Maresca, R., Tardone, L., Pasquale, G., Pinto, F., Bianco, F. (2012). "Effects of Surface Geology on Seismic Ground Motion Deduced from Ambient-Noise Measurements, in the Town of Avellino, Irpinia Region (Italy)". *Pure and Applied Geophysics* 169, 7, 1173 – 1188 DOI 10.1007/s00024-011-0390-3
39. Pastori, M., Piccinini, D., Valoroso, L., Wuestefeld, A., Zaccarelli, L., Bianco, F., Kendall, M., Di Bucci, D., Margheriti, L. and Barchi M.R: (2012) "Crustal fracturing field and presence of fluid as revealed by seismic anisotropy: case history from seismogenic areas in the Apennines". *Bollettino di Geofisica teorica e applicata*, Vol.53, 417 - 433.
40. Zaccarelli, L., Bianco, F., Zaccarelli, R. (2012). "Splitting parameter yield (SPY): A program for semiautomatic analysis of shear wave splitting". *Computer & Geosciences*, 40 138-145 doi:10.1016/j.cageo.2011.08.006.
41. Mancilla, F., Del Pezzo, E., Stich, D., Morales, J., Ibanez, J., Bianco, F. (2012). "Qp and Qs in the upper mantle beneath the Iberian peninsula from recordings of the very deep Granada earthquake of April 11, 2010". *Geophys. Res. Lett.*, vol. 39, L09303, doi:10.1029/2012GL050947.
42. Del Pezzo, E., Bianco F. (2013)." A reappraisal of seismic Q evaluated in Campi Flegrei caldera. Receipt for the application to risk analysis." *Journal of Seismology*, Volume: 17 Issue: 2 Pages: 829-837, DOI 10.1007/s10950-012-9349-9.
43. Del Pezzo, E., Bianco F.; Castellano, M., Cusano, P., Galluzzo, D., La Rocca, M., Petrosino, S. (2013)." Detection of seismic signals from background noise in the area of Campi Flegrei: limits of the present seismic monitoring". *Seismological Research*

44. S. De Lorenzo, F. Bianco, E. Del Pezzo (2013). Frequency dependent  $Q_a$  and  $Q_b$  in the Umbria-Marche (Italy) region using a quadratic approximation of the coda-normalization method. *Geophys. Journ. Intern.*, Volume: 193 Issue: 3 Pages: 1726-1731 doi: 10.1093/gji/ggt088.
45. S. De Lorenzo, E. Del Pezzo, F. Bianco (2013).  $Q_c$ ,  $Q_{beta}$ ,  $Q_i$  and  $Q_s$  attenuation parameters in the Umbria-Marche (Italy) region. *Physics of the Earth and Planetary Interiors* 218, 19 -30, DOI: 10.1016/j.pepi.2013.03.002
46. Del Pezzo, E., Bianco, F., Borgna, I. (2013). Magnitude scale for LP events: a quantification scheme for volcanic quakes. *Geophys. Journ. Intern.*, Volume: 194 Issue: 2 Pages: 911-919, doi: 10.1093/gji/ggt126.
47. Bianco, F., Caliro, S., La Rocca, M., Tammaro, U. (2014) Vesuvius monitoring and knowledge: state of the art and perspectives PREFACE. *ANNALS OF GEOPHYSICS*, Volume: 56 Issue: 4, Article Number: S0433, DOI: 10.4401/ag-6439
48. Cusano, P., Petrosino, S., Bianco, F., Del Pezzo, E. (2013). The first Long Period earthquake detected in the background seismicity at Mt. Vesuvius. *Annals of Geophysics*, Vol 56, n. 4 p. S0440, nov. 2013. ISSN 2037-416X. Available at: <<http://www.annalsofgeophysics.eu/index.php/annals/article/view/6447/6252>>. Date accessed: 14 Nov. 2013. doi:10.4401/ag-6447.p. S0440, nov. 2013. ISSN 2037-416X.
49. Del Pezzo, E., Bianco, F. (2013). Inside Mt. Vesuvius: a new method to look at the seismic (velocity and attenuation) tomographic image. *Annals of Geophysics*, Vol 56, n. 4 : p. S0443, nov. 2013. ISSN 2037-416X. Available at: <<http://www.annalsofgeophysics.eu/index.php/annals/article/view/6449/6255>>. Date accessed: 14 Nov. 2013. doi:10.4401/ag-6449.
50. Del Pezzo, E., Chiodini, G., Caliro, S., Bianco, F., Avino, F. (2013). New insights into Mt. Vesuvius hydrothermal system and its dynamic based on a critical review of seismic tomography and geochemical features. *Annals of Geophysics*, Vol 56, n. 4p. S0444, nov. 2013. ISSN 2037-416X. Available at <<http://www.annalsofgeophysics.eu/index.php/annals/article/view/6450/6256>>. Date accessed: 14 Nov. 2013. doi:10.4401/ag-6450.
51. Florindo, F., Bianco, F., De Michelis, P., Masina, S., Muscari, G., Caprara, F., Chiodetti, A.G., Del Pezzo, E., Gresta, S. (2014) Ad Majora. *ANNALS OF GEOPHYSICS* Volume: 57 Issue: 1 Article Number: E0191
52. Maresca, R., Damiano, N., Nardone, L., Di Vito, M. A., Bianco, F. (2014) A comparison of surface and underground array measurements of ambient noise recorded in Naples (Italy). *Journal of Seismology*. 18, 3, 385-400. DOI 10.1007/s10950-013-9414-z
53. Del Pezzo, E., Bianco, F., Giampiccolo, E., Tusa, G., Tuvé, T. (2015) A reappraisal of seismic Q evaluated at Mt. Etna volcano. Receipt for the application to risk analysis. *Journal of Seismology* . 19, 1, 105 - 119; DOI 10.1007/s10950-014-9453-0
54. Pisconti, A., De Lorenzo, S., Del Pezzo, E., Bianco, F. (2015) Seismic Q estimates in Umbria-Marche (central Italy): hints for the retrieval of a new attenuation law for seismic risk. *Geophys. Journ. Intern.*, 201,3, 1370-1382; doi: 10.1093/gji/ggv055.
55. Galluzzo, D., Bianco, F., La Rocca, M., Zonno, G. (2016) Ground motion observations for local earthquakes in the Campi Flegrei area. *Bull. of Earthquakes Eng.*, 14:1903-1916. doi:10.1007/s10518-015-9770-x
56. Del Pezzo, E., Ibanez, J., Prudencio, J., Bianco, F., De Siena, L. (2016) Absorption and scattering 2-D volcano images from numerically calculated space-weighting functions. *Geophys. Journ. Intern.*, 2016, 742-756.; doi: 10.1093/gji/ggw171.
57. Ibáñez, J.M., Díaz-Moreno, A., Prudencio, J., Patanè, D., Zuccarello, L., Cocina, O., Luehr, B., Carrion, F., Coltelli, M., Bruno, P. P., Bianco, F., Hellweg, M. Abreu, R.,

	<p>Alguacil, G., Alvarez, I., Aranda, C., Benítez, C., Buontempo, L., Feriche, M., García, L., Martín, J.B., Morales, J., Serrano, I., Titos, M., Urbano, L., Aiesi, G., Azzaro, R., Barberi, G., Cantarero, M., Cappuccio, P., Cavallaro, D., Contraffatto, D., La Rocca, G., Di Prima, S., Falsaperla, S., Firetto-Carlino, M., Giampiccolo, E., Musumeci, C., Pellegrino, D., Pulvirenti, M., Rapisarda, S., Sassano, M., Scarfi, L., Scuderi, L., Sicali, A., Tusa, G., Tuvè, T., Del Pezzo, E., Fiore, S., Galluzzo, D., La Rocca, M., Longobardi, M., Nocerino, L., Scognamiglio, S., Criscuoli, F., D'Alessandro, A., D'Anna, R., De Gori, P., Fertitta, G., Giovani, L., Passafiume, G., Silvestri, M., Speciale, S., Bottari, C., Cocchi, L., Muccini, F., Salimbeni, S., Dahm, T., García-Yeguas, A., Ontiveros, A., Coello, E., Cordero, M., Guillén, C., Romero, M.C., McCann, H., Bretón, M., Boyd, S., Koulakov, I., Abramenkov, S., (2016). TOMO-ETNA experiment at Etna volcano: activities on land. <i>Annals of Geophysics</i>, vol 59, no.4</p> <p>58. Ibáñez, J.M., Prudencio, J., Díaz-Moreno, A., Patané, D., Puglisi, G., Luehr, B.G., Carrión, F., Dañobeitia, J.J., Coltelli, M., Bianco, F., Del Pezzo, E., Dahm, T., Willmott, V., and Mazauric, V., (2016). The TOMO-ETNA experiment: an imaging active campaign at Mt. Etna volcano. Context, main objectives, working-plans and involved research projects. <i>Annals of Geophysics</i>, vol 59, no.4</p>
--	---