

## Bibliografia

AlpArray (2016). The AlpArray initiative, <http://www.alparray.ethz.ch/home/>

Altamimi, Z., Collilieux, X., Métivier, L. (2011). ITRF2008: an improved solution of the international terrestrial reference frame, *J. Geodesy*, 85, 457–473.

Anderson J.G., Hough S. (1984). A model for the shape of Fourier amplitude spectrum of acceleration at high frequencies, *Bull. Seism. Soc. Am.*, 74, 1969-1994.

Blewitt, G., D. Lavalée (2002). Effect of annual signals on geodetic velocity, *J. Geophys. Res.*, 107(B7), 2145, doi:10.1029/2001JB000570.

Boccaletti M., Bonini M., Corti G., Gasperini P., Martelli L., Piccardi L., Tanini C., Vannucci G. (2004). Carta sismotettonica della Regione Emilia Romagna, 1:250.000 e note illustrative. SELCA Editore, Firenze.

Brune J.N. (1970). Tectonic stress and the spectra of seismic shear waves from earthquakes, *J. Geophysical Res.*, 75, 4997-5009.

Brune J.N. (1971). Correction, *J. Geophysical Res.*, 76, 5002.

Carannante S., Argnani A., Massa M., D'Alema E., Lovati S., Moretti M, Cattaneo M., Augliera P. (2015). The May 20 (MW 6.1) and 29 (MW 6.0), 2012, Emilia (Po Plain, northern Italy) earthquakes: New seismotectonic implications from subsurface geology and high-quality hypocenter location, *Tectonophysics*, 655, 107-123, doi: 10.1016/j.tecto.2015.05.015

Carannante S., D'Alema E., Lovati S., Massa M., Augliera P., Franceschina G. (2016). Feasibility study for the microseismic monitoring of the natural gas reservoir of “Sant’Alberto” (Po Plain, Italy), *Annals of Geophysics*, 60(2), S0217, doi: 10.4401/ag-7111

Castro R.R., Pacor F., Puglia R., Ameri G., Letort J., Massa M., Luzi L. (2013). The 2012 May 20 and 29, Emilia earthquakes (Northern Italy) and the main aftershocks: S-wave attenuation, acceleration source functions and site effects, *Geophys. J. Int.*, 195(1), 597-611, doi: 10.1093/gji/ggt245.

Cattaneo M., D'Alema E., Frapiccini M., Marzorati D., Monachesi G. (2011). Acquisizione presso la sede di Ancona, *Miscellanea INGV*, 10, 124-127, ISSN 2039-6651.

Cheloni, D., R. Giuliani, N. D'Agostino, M. Mattone, M. Bonano, G. Fornaro, R. Lanari, D. Reale, and S. Atzori (2016). New insights into fault activation and stress transfer between en echelon thrusts: The 2012 Emilia, Northern Italy, earthquake sequence, *J. Geophys. Res. Solid Earth*, 121, 4742–4766, doi: 10.1002/2016JB012823.

Devoti, R., N. D'Agostino, E. Serpelloni et al. (2017). A Combined Velocity Field of the Mediterranean Region, *Annals of Geophys.*, 60(2), doi:10.4401/ag-7059.

Dong, D., Fang, P., Bock, Y., Cheng, M., Miyazaki, S. (2002). Anatomy of apparent seasonal variations from GPS-derived site position time series. *J Geophys Res.*, 107 (B4), doi:10.1029/2001JB000573

Dong, D., Herring, T., King, R. (1998). Estimating regional deformation from a combination of space and terrestrial geodetic data. *J Geodesy* 72, 200–214.

Earthworm Central (2016). Earthworm, <http://www.earthwormcentral.org/>

Franceschina G., Augliera P., Lovati S., Massa M. (2015). Surface seismic monitoring of a natural gas storage reservoir in the Po Plain (Northern Italy), *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, 56(4), 489-504, doi: 10.4430/bgta0165.

Ghielmi M., Minervini M., Nini C., Rogledi S., Rossi M. (2013). Late Miocene–Middle Pleistocene sequences in the Po Plain–Northern Adriatic Sea (Italy): The stratigraphic record of modification phases affecting a complex foreland basin, *Marine and Petroleum Geology*, 42, 50-81.

Hanks T.C., Boore D.M. (1984). Moment-magnitude relations in theory and practice. *J. Geophysical Res.*, 89, 6229-6235.

Hanks T.C., Kanamori H. (1979). A moment magnitude scale, *J. Geophysical Res.*, 84, 2348-2350.

Husen S., Hardebeck J.L. (2010). Earthquake location accuracy, Community Online Resource for Statistical Seismicity Analysis, <http://www.corssa.org>, doi: 10.5078/corssa-55815573.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2018a). Progetti e convenzioni – Progetto: Sperimentazione ILG Minerbio Stoccaggio – Codice progetto: 913; Codice CUP: D81I18000300004, <http://istituto.ingv.it/it/progetti-e-convenzioni>

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2018b). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2018 – Relazione Trimestrale N.1, Giugno 2018, Milano, 14 pp.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2018c). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2018 – Relazione Trimestrale N.1 – Allegato A, Giugno 2018, Milano, 41 pp.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2018d). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2018 – Relazione Trimestrale N.1 – Allegato B, Giugno 2018, Milano, 15 pp.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2018e). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2018 – Relazione Trimestrale N.2, Settembre 2018, Milano, 23 pp.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2018f). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2018 – Relazione Trimestrale N.3, Dicembre 2018, Milano, 31 pp.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2019). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2018 – Relazione Trimestrale N.4, Febbraio 2019, Milano, 22 pp.

INGV, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2019b). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). Struttura Preposta al Monitoraggio – Anno di esercizio 2019 – Relazione Trimestrale N.1, Maggio 2019, Milano, 26 pp.

INGV-CNT, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Centro Nazionale Terremoti (2019a). Italian Seismic Network, <http://cnt.rm.ingv.it/instruments/network/IV>

INGV-CNT, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Centro Nazionale Terremoti (2019b). Lista Terremoti, <http://cnt.rm.ingv.it/>

INGV-MI, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Milano (2017a). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Concessione di stoccaggio di gas naturale Minerbio Stoccaggio (BO). SPM - Monitoraggio Sismico – Anno di esercizio 2017 – Relazione N.01, Maggio 2017, Milano, 46 pp.

INGV-MI, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Milano (2017b). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Sintesi rapporto Monitoraggio Sismico – Anno di esercizio 2017 – Relazione n.01 con integrazione relativa a monitoraggio deformazione del suolo e della pressione di poro, Luglio 2017, Milano, 4 pp.

INGV-MI, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Milano (2018). Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio” (MiSE/RER/Stogit S.p.A.). Sintesi dell’attività svolta nel periodo Luglio-Dicembre 2017 nell’ambito del Protocollo Operativo, Gennaio 2018, Milano, 3 pp.

IRIS – Incorporated Research Institutions for Seismology (2016a). SeedLink, <http://ds.iris.edu/ds/nodes/dmc/services/seedlink>

IRIS – Incorporated Research Institutions for Seismology (2016b). Data Formats, <https://ds.iris.edu/ds/nodes/dmc/data/formats/>

IRIS – Incorporated Research Institutions for Seismology (2016c). Software Downloads, <http://ds.iris.edu/ds/nodes/dmc/software/downloads/sac/>

Lay T., Wallace T.C. (1995). Modern global seismology, *International Geophysics Series*, 58, Academic Press, San Diego (USA), 521 pp. 45

MATTM, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2013). Valutazioni Ambientali: VAS-VIA. Concessione Minerbio Stoccaggio – Ampliamento capacità di stoccaggio mediante incremento della pressione massima di esercizio ( $p_{max}$ ) oltre la pressione statica ( $p_i$ ) di fondo originaria del giacimento ( $p_{max} = 1,07p_i$ ), <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1167/1493>

MATTM, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2017). Decreto del Ministero dell’Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Concessione Minerbio Stoccaggio - Ampliamento capacità di stoccaggio mediante incremento della pressione massima di esercizio ( $p_{max}$ ) oltre la pressione statica ( $p_i$ ) di fondo originaria del giacimento ( $p_{max} = 1,07p_i$ ) <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/MetadatoDocumento/200297>

McNamara D.E., Boaz R.I. (2005). Seismic Noise Analysis System, Power Spectral Density Probability Density Function: Stand-Alone Software Package, *United States Geological Survey Open File Report*, NO. 2005-1438, 30pp.

McNamara D.E., Buland R.P. (2004). Ambient Noise Levels in the Continental United States, *Bull. Seism. Soc. Am.*, 94, 1517-1527.

MiSE-DGS-UNMIG, Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per la Sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche - Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse (2017).

Titoli Minerari Vigenti, <https://unmig.mise.gov.it/index.php/it/dati/ricerca-e-coltivazione-di-idrocarburi/elenco-dei-titoli-minerari-vigenti>

MiSE–DGS-UNMIG, Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per la Sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche – Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse (2014). Indirizzi e Linee Guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell’ambito delle attività antropiche, <https://unmig.mise.gov.it/index.php/it/sicurezza/geomonitoraggi/linee-guida>

Nespoli, M., Belardinelli, M. E., Gualandi, A., Serpelloni E., Bonafede, M. (2018). Poroelasticity and fluids flow modeling for the 2012 Emilia Romagna earthquakes: hints from GPS and InSAR data, *Geofluids*, doi: 10.1155/2018/4160570

Peterson (1993). Observation and modelling of seismic background noise, *U.S.G.S. Tech. Rept.*, 93-322, 1-95.

POLITO-DITAG, Politecnico di Torino – Ingegneria del Territorio dell’Ambiente e delle Geotecnologie (2011). Studio di Impatto Ambientale – Allegato B. Campo di Minerbio - Pool C, modello statico a scala regionale e modello geomeccanico, <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/MetadatoDocumento/77429>

POLITO-DITAG, Politecnico di Torino – Ingegneria del Territorio dell’Ambiente e delle Geotecnologie (2012). Studio di Impatto Ambientale – Allegato A. Campo di Minerbio. Modello statico ed analisi del comportamento dinamico per l’ottimizzazione della gestione operativa del livello di stoccaggio Pool C, <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/MetadatoDocumento/77425>

Rebischung, P., J. Griffiths, J. Ray, R. Schmid, X. Collilieux, B. Garayt (2011), IGS08: the IGS realization of ITRF2008, GPS Solut, doi:10.1007/s10291-011-0248-2.

RER, Regione Emilia-Romagna (2016a). Deliberazione della Giunta Regionale - 11 Aprile 2016, N.488. Schema di Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio”, BURERT n.125 del 04.05.2016, <http://bur.regione.emilia-romagna.it/dettaglio-inserzione?i=c12c12b691bf4807864dde86e77f8664>

RER, Regione Emilia-Romagna (2016b). Deliberazione della Giunta Regionale - 11 Aprile 2016, N.488. Schema di Protocollo Operativo – Attività di sperimentazione degli indirizzi e linee guida per il monitoraggio della concessione “Minerbio Stoccaggio”, BURERT n.125 del 04.05.2016 – ALLEGATO 1 ALLA DGR N.488, <http://bur.regione.emilia-romagna.it/bur/area-bollettini/bollettini-in-lavorazione/maggio-periodico-parte-seconda-1a-quindicina.2016-05-03.3588733174/schema-di-protocollo-operativo-attivita-di-sperimentazione-degli-indirizzi-e-linee-guida-per-il-monitoraggio-della-concessione-minerbio-stoccaggio/allegato-1-alla-dgr-n-488-del-2016-05-03.1462281488>

Schorlemmer D, Mele F., Marzocchi W. (2010). A completeness analysis of the National Seismic Network of Italy, *J. Geophys. Res.*, 115, B04308, doi: 10.1029/2008JB006097.

Serpelloni, E., C. Faccenna, G. Spada, D. Dong, S. D. P. Williams (2013), Vertical GPS ground motion rates in the Euro-Mediterranean region: New evidence of velocity gradients at different spatial scales along the Nubia-Eurasia plate boundary, *J. Geophys. Res.*, 118(11), 6003–6024, doi:10.1002/2013JB010102.

Serpelloni, E., Casula, G., Galvani, A., Anzidei, M., Baldi, P. (2006). Data analysis of permanent GPS networks in Italy and surrounding regions: application of a distributed processing approach. *Ann Geophys.* 49, 897–928.

Serpelloni, E., Pintori, F., Gualandi, A., Scoccimarro, E., Cavaliere, A., Anderlini, L., Belardinelli, M. E., & Todesco, M. (2018). Hydrologically induced karst deformation: Insights from GPS measurements in the Adria-Eurasia plate boundary zone, *J. Geophys. Res.*, 123, doi:10.1002/2017JB015252.

Spallarossa D., Ferretti G., Scafidi D., Pasta M. (2011). Picking automatico nella rete sismica dell'Italia Nord-Occidentale (RSNI), *Miscellanea INGV*, 10, 141-146, ISSN 2039-6651.

STOGIT (2012). Studio di Impatto Ambientale – Allegato E. Concessione Minerbio Stoccaggio – Progetto Minerbio P > Pi – Management Summary, <http://www.va.minambiente.it/File/Documento/77400>

STOGIT (2016). Rapporti “Rete Emiliana” 1979-2009 (Eni E&P) e bollettini annuali di interpretazione della microsismicità del periodo 2010-2016.

USGS - United States Geological Survey (2018). PQLX: A Software Tool to Evaluate Seismic Station Performance, <https://earthquake.usgs.gov/research/software/pqlx.php>

Williams, S. D. P., Y. Bock, P. Fang, P. Jamason, R. Nikolaidis, L. Prawirodirdjo, M. Miller, D. Johnson (2004), Error analysis of continuous GPS position time series, *J. Geophys. Res.*, 109, B03412, doi:10.1029/2003JB002741.

**Nota: i link sono stati verificati e aggiornati alla data del 24/06/2019.**