PUBBLICAZIONI 2002 CRS

Pubblicazioni internazionali recensite

Karagianni E., Panagiotopoulos D., Panza G.F., Suhadolc P., Papazachos C., Papazachos B., Kiratzi A., Hatzfeld D., Makropoulos K., Priestley K., Vuan A., 2002. Rayleigh wave group velocity tomography in the Aegean area, *Tectonophysics*, 358, I-VI, 187-209.

Priolo, E., Michelini, A., Laurenzano, G., Addia, R., and Puglia, A., (2001). Seismic response from microtremors in Catania (Sicily, Italy). *Boll. Geofis. Teor. Appl., Special Issue on "Site response estimation from observed ground motion data", E. Priolo, A. Michelini, and L. Hutchings (Guest Editors)*, 42, 335-359.

Atti di convegni internazionali (e relativa presentazione)

Michelini, A., and A. J. Lomax (2002). Velocity structure effects on relative local earthquake location. *22nd Course of the International School of Geophysics: ERMES - Earthquake mechanics, earth structure and related problems. EMCSC, Erice, Sicily, 1 - 8 August, 2002. Volume of Extended Abstracts, 4 pp.*

Priolo, E., Laurenzano, G., Vuan A., and Klinc, P. (2002). 2-D spectral element simulations of the ground motion for seismic hazard assessment. *22nd Course of the International School of Geophysics: ERMES - Earthquake mechanics, earth structure and related problems. EMCSC, Erice, Sicily, 1 - 8 August, 2002. Volume of Extended Abstracts, 8 pp.*

Seriani G., Vuan A., Priolo, E., and Carcione (2002). Parallel 3-D staggered pseudospectral modelling for seismic analysis. *RealMod2002 - San Donato Milanese (Italy), October 2-4, 2002, 4 pp.*

Rossi G., Dal Moro G., Mammo T., Nieto D., Picotti S., Vesnaver A., and Vuan A., 2002. A 3D seismic survey for groundwater protection, Proceedings of SEG2001 San Antonio(USA).

Presentazioni a convegni internazionali

Battaglia, M., D. Zuliani, M. Murray, A. Michelini and R. Burgmann (2002). FReDNet: a continuous GPS geodetic network monitoring crustal deformation in NE Italy. *XXVIII General Assembly of the European Seismological Commission (Genova 1-6 settembre, 2002).*

Bragato, P.L. (2002) Regression analysis with truncated and censored data in attenuation studies, *XXVIII General Assembly of the European Seismological Commission (Genova 1-6 settembre, 2002).*

Costa, G., Suhadolc, P., Michelini, A., Govoni, A., Bragato, P.L., Zivcic, M., Mocnik G., Melichar, P., Lenhardt, W., Real-Time integration in the southern Alps (2002). EMICES workshop in Barcelona. October 23-25, 2002.

Cultrera, G., Emolo, A., Festa, G., Franceschina, G.-L., Pacor, F., Saraò, A., Vuan, A., Cocco, M., Priolo, E., Suhadolc P., and Zollo, A. (2002). Simulation of strong ground motion during moderate to large earthquakes: comparison among different approaches. *22nd Course of the International School of Geophysics: ERMES - Earthquake mechanics, earth structure and related problems. EMCSC, Erice, Sicily, 1 - 8 August, 2002. Poster Session.*

Govoni, A., P. Bragato, P. Di Bartolomeo, A. Lomax, A. Michelini (2002). The OGS seismometric databank in NE-Italy. *XXVIII General Assembly of the European Seismological Commission (Genova 1-6 settembre, 2002).*

Laurenzano, G., and Priolo, E. (2002). Ground shaking scenarios in the Veneto-Friuli area (Italy): the October 18, 1936, M=5.8 Cansiglio earthquake. *EGS 2002, XXVII General Assembly, Nice (France), April 21-26, 2002. Poster Session.*

Laurenzano, G., and Priolo, E. (2002). Ground shaking scenario in the Veneto-Friuli area (Italy): the October, 18, 1936 M=5.8 Cansiglio earthquake. *22nd Course of the International School of Geophysics: ERMES - Earthquake mechanics, earth structure and related problems. EMCSC, Erice, Sicily, 1 - 8 August, 2002. Poster Session.*

Priolo, E. and Laurenzano, G. (2002). 2-D Spectral Element simulation of a reference earthquake in Treia and Cagli (Marche, Italy). *EGS 2002, XXVII General Assembly, Nice (France), April 21-26, 2002.*

Priolo, E., Laurenzano, G., and Klinc, P. (2002). 2-D wave propagation modeling using optimally varying mesh size. *EGS 2002, XXVII General Assembly, Nice (France), April 21-26, 2002.*

Seriani G., Vuan A., Priolo, E., and Carcione J. M. (2002). Development and validation of a 3D staggered Fourier pseudo-spectral method for wave modeling. *EGS 2002, XXVII General Assembly, Nice (France), April 21-26, 2002. Poster Session.*

Zollo, A., Virieux, J., Capuano, P., Chiarabba, C., de Franco, R., Makris, J., Michelini, A., Musacchio., G., The SERAPIS Project: high resolution seismic imaging of the Campi Flegrei caldera structure, XXVII General Assembly of European Geophysical Society (EGS), 21-26 April 2002, Nice (France).

Zollo, A., Virieux, J., Makris, J., Auger, E., Boschi, L. Capuano, P., Chiarabba, C., D'Auria, L., de Franco, R., Michelini, A., Musacchio., G., High Resolution Seismic Imaging of the Campi Flegrei Caldera, Southern Italy, Eos Trans. AGU, 83(47), Fall Meet. Suppl., Abstract S72C-05 INVITED, 2002.

Zuliani, D., Battaglia, M., Murray, M., A. Michelini, R. Burgmann (2002) and I. Marson (2002). FReDNet: a continuous GPS network monitoring crustal deformation in NE-Italy. Eos Trans. AGU, 83(47), Fall Meet. Suppl., Abstract G21A-0958, 2002.

Rapporti di ricerca

Michelini, A., e Bernardis, G., Bragato, P.L., Bressan G., Candido, M., Di Bartolomeo, P., Durì, G., Govoni, A., Kravanja, S., Marotta, P., Ponton, F., Restivo, A., Romanelli, M., Snidarcig, A., Urban, S., Zuliani, D. (2002) Gestione della rete di controllo sismico e studio della sismicità regionale a fini di protezione civile (Anno 2001). Relazione 19/2002-CRS-1, Udine, 26 marzo 2002.

Progetto *PEGASOS - Probabilistische Erdbeben-Gefhärdungs-Analyse für die KKW-Stand-Orte in der Schweitz - Probabilistic Seismic Hazard Analysisfor the Swiss Nuclear Power Plant Site;* NAGRA, Zurich (Switzerland). Title of the OGS contribution: *Estimation of the ground motion upper limit in Switzerland,* Resp. E. Priolo.

[a] Priolo, E., Vuan, A., Klinc, P., and Laurenzano, G. (2002). *Estimation of the ground motion upper limit in Switzerland, based on numerical simulations of extended source and full wavefield propagation (EXWIM).* Rel. OGS-23/2002/CRS-2. Borgo Grotta Gigante, April 12, 2002. 42 pp.

[b] Priolo, E., Vuan, A., Klinc, P., and Laurenzano, G. (2002). *Estimation of the ground motion upper limit in Switzerland: EXWIM numerical simulations. Scientific Report N. 2 - Final Report.* Rel. OGS-39/2002/CRS-4. Borgo Grotta Gigante, September 9, 2002. 35 pp.

[c] Pitarka A., and Priolo E. (2002). Comparison of Simulations Performed by URS Corporation, U.S.A. and OGS, Italy - Joint Report. 4 pp.

[d] Priolo, E., Vuan, A., Klinc, P., and Laurenzano, G. (2002). *Estimation of the ground motion upper limit in Switzerland: EXWIM numerical simulations. Scientific Report N. 3 - Supplement to the final report.* Rel. OGS-44/2002/CRS-5. Borgo Grotta Gigante, November 8, 2002. 30 pp.

[e] Priolo, E., Vuan, A., Klinc, P., and Laurenzano, G. (2002). *Estimation of the ground motion upper limit in Switzerland: EXWIM numerical simulations. Scientific Report N.4 - Revised final report.* Rel. OGS-48/2002/CRS-6. Borgo Grotta Gigante, November 28, 2002. 79 pp.

Progetto Coordinato GNDT "Scenari dettagliati e provvedimenti finalizzati alla prevenzione sismica nell'area urbana di Catania" (Coord. M. Maugeri). Laurenzano, G. e Priolo, E. (2001). *Simulazione della risposta sismica di alcuni siti nel Comune di Catania. Rapporto n. 1: risultati preliminari.* U.R. OGS (E. Priolo, Resp. Scient.). Rel. OGS/CRS dd. 18 agosto 2002.

Progetto GNV "Integrated seismic methods applied to the investigation of the active volcano structure: an application to the Phlegrean Fields Caldera" (Coord. A. Zollo). Priolo E., Michelini A., Seriani G., Vuan A., Klinc K., Romanelli M., and Lovisa L., *Tomographic Inversion and Forward Modelling II Year Activity Report.* U.R. OGS (E. Priolo, Resp. Scient.). Rel. OGS/52/CRS/1 dd. 6 dicembre 2002.

DIPARTIMENTO GDL

ANNO 2002

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELL'ATTIVITÀ

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Progetto VALERIA (progetto comune ai Dipartimenti CRS, OGA, GDL).	100%	10%		
GDL – 1 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Determinazione delle zone di sovrapressione da dati sismici e di pozzo	100%	100%		
GDL – 2 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Progetto di fattibilità per il confinamento geologico della CO2 in Italia	0%	0%		**SI** per un ritardo di presentazione del progetto al MIUR
GDL - 3 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Conoscenza della struttura profonda dei campi geotermici toscani	0% Il progetto è stato sospeso causa ristrutturazione dell' ENEL.	80%		

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 4 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Modellazione numerica 3D per elaboratori paralleli	100%	il progetto riveste l'attività di ricerca e sviluppo corrente		
GDL - 5 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Teoria e modellazione dei campi d'onda	100%	il progetto riveste l'attività di ricerca e sviluppo corrente		
GDL - 6 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Propagazione delle onde nelle aste di perforazione	100%	30%		
GDL - 7 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Un metodo per la valutazione delle riserve di gas metano e gas idrati ed il loro potenziale come forma di energia	100%	60%		

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 8 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Tomografia adattiva e compressione parametrica	100%	100%		
GDL - 9 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Energia (nuovi approcci alla generazione di energia): Sismica durante la perforazione utilizzando il segnale dello scalpello	100%	indefinibile		
GDL - 10 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali -Osservazioni della Terra - Studio dei bacini sedimentari e della geodinamica della crosta terrestre: Bacini sedimentari peri-antartici	90%	50%		
GDL - 11 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali -Osservazioni della Terra - Studio dei bacini sedimentari e della geodinamica della crosta terrestre: Caratterizzazione delle facies acustiche dei sedimenti glaciali	100%	100%		

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 12 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali -Osservazioni della Terra - Studio dei bacini sedimentari e della geodinamica della crosta terrestre: Geodinamica dei fondali oceanici e dei margini di piattaforma	90%	50%		
GDL – 13 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali -Osservazioni della Terra - Studio dei bacini sedimentari e della geodinamica della crosta terrestre: Progetto Uruguay	0%	0%		**SI** per difficoltà economiche del partner Uruguaiano
GDL – 14 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali -Osservazioni della Terra - Studio dei bacini sedimentari e della geodinamica della crosta terrestre: Progetto Crosta Profonda	0%	0% progetto sospeso causa ristrutturazione ENEL		
GDL - 15 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Programma Tremor.	100%	20%		

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 16 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Sviluppo di metodi per lo studio della struttura dei vulcani attivi (progetto comune ai Dipartimenti GDL e CRS	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 17 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Progetto GNDT-3D Appennino: Sviluppo e confronto di metodologie per la valutazione dello scuotimento: applicazione all'Appennino Centrale e Meridionale. Sviluppo di metodi per lo studio della struttura dei vulcani attivi. (Progetto comune ai Dipartimenti GDL e CRS).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 18 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Progetto GNDT-Catania: Modellazione numerica, analisi di eventi simulati o registrati, e stima della dalle risposta sismica locale da misure di microtremori, ed inversione di piani quotati macrosismici aggiornati, per la migliore individuazione della sorgente, nell'ambito del Progetto Nazionale Scenari dettagliati e provvedimenti finalizzati alla prevenzione sismica nell'area urbana di Catania (Progetto comune ai Dipartimenti GDL, OGA e CRS	0%	0%	SI Dipartimento CRS	

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 19 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Progetto GNDT-NordEst: Modellazione numerica, analisi di eventi simulati o registrati, e stima della dalle risposta sismica locale da misure di microtremori (Progetto comune ai Dipartimenti GDL, OGA e CRS).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 20 Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Caratterizzazione sismotettonica dell'Italia nord-orientale (progetto comune ai Dipartimenti OGA, GDL e CRS).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 21 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Paleoclima ed ambiente: Variabilità stagionale, interannuale e decadale dell'atmosfera, dell'oceano e degli ecosistemi marini- (SINAPSI).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 22 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Geologia marina: Ecosistemi marini del Mediterraneo.	100%	90%		
GDL - 23 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Analisi dei suoli: Sviluppo di metodologie per l'indagine e la bonifica di aree inquinate da idrocarburi e da discariche (Progetti IBIS ed HYGEA).	100%	30%		

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 24 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Analisi dei suoli: Modellistica Georadar e sismica ad altissima risoluzione per l'esplorazione archeologica.	100%	100% concluso		
GDL - 25 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Assetto Idrogeologico - Evoluzione geomorfologica ed uso del territorio: Studio e monitoraggio geofisico dei fenomeni franosi nell'area di Ancona.	100%	100%		
GDL - 26 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Assetto Idrogeologico - Evoluzione geomorfologica ed uso del territorio: Telerilevamento.	100%	100%		
GDL - 27 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Assetto Idrogeologico - Studi idrogeologici: Mappatura idrogeologica della Regione Friuli Venezia Giulia.	100%	100%		
GDL - 28 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Prevenzione dei danni sismici: Sviluppo, gestione ed integrazione delle reti sismiche dell'Italia Nord Orientale (Progetto comune ai Dipartimenti CRS e GDL).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	

Progetto	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 29 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Prevenzione dei danni sismici - INTERREG: Effetti del Sito (Progetto comune ai Dipartimenti CRS e GDL).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 30 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Prevenzione dei danni sismici - INTERREG: Preparazione per un terremoto (Progetto comune ai Dipartimenti CRS e GDL).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 31 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Prevenzione dei danni sismici - INTERREG: Inversione di forme d'onda per la sorgente e per le amplificazioni di sito (Progetto comune ai Dipartimenti CRS e GDL).	0%	0%	SI Dipartimento CRS	
GDL - 32 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale – Formazione : Progetto CEE EURODOM (OMARC).	100%	5% Ritardo firma contratto a causa spostamento sede di uno dei partners europei.		

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL - 33 Industrializzazione del sistema "Seisbit". L'OGS non e' in grado di utilizzare il sistema Seisbit su scala globale, per cui, unitamente ad Agip, con-proprietaria del brevetto, sui è stabilito di concedere una licenza di utilizzo non esclusiva alla International Logging Inc (ILI). L'accordo prevede la fornitura,da parte OGS dei manuali d'uso e delle caratteristiche tecniche di tutti i componenti (harware e software) del sistema.	100%	90%		
GDL - 34 L'indagine morfo-batimetrica del lago d'Iseo si propone di ricostruire con grande dettaglio i) una mappa batimetrica completa del lago, caratterizzando il tipo di fondale presente, ii) l'assetto deposizionale e strutturale degli strati geologici fino alla profondità di alcune centinaia di metri rispetto al fondo lago iii) la ricostruzione di 5 sezioni geologiche fino alla profondità di alcuni chilometri. Tali sezioni dovranno permettere una correlazione con i dati di superficie rilevati nelle aree circostanti il lago nell'ambito del progetto di Cartografia Geologica (CARG). Il progetto verrà realizzato con metodi di indagine geofisica, basati sui sistemi "multibeam" e "sub-bottom profiler" per la morfo-batimetria e sulla sismica a riflessione per le mappe e le sezioni geologiche	100%	100%		

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente	Attuazione previsione 2002	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
GDL 35 Studio delle formazioni geologiche che consentono la risalita delle acque in superficie, e delle caratteristiche geochimiche ed idrologiche delle acque presenti nella località denominata "Terme Romane" nel comune di Monfalcone. Tale studio è finalizzato alla raccolta di elementi utili alla valutazione della risorsa termale ed al suo possibile utilizzo.	80%	80%		
GDL - 36 Creazione e manutenzione di banche ed archivi di dati sismici nell'ambito di progetti comunitari (SEISCANEX) od internazinali (SDLS, sponsorizzato dallo SCAR)	100%	30%		
GDL - 37 Rilievi di sismica "While Drilling" per la localizzazione dello scalpello ed elaborazione di "Vertical Seismic Profiles" per la previsione delle formazioni presenti in prossimità del fondo pozzo.	100%	100%		
GDL - 38 Realizzazione della parte lagunare dei fogli della carta geologica al 50.000 Venezia e Chioggia-Malamocco	70%	70%		