Dipartimento 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).
Previsione 2002
Informazioni molto importanti sulle modalità di rottura di un terremoto vengono ottenute da installazioni di reti sismometriche temporanee nella zona epicentrale di un terremoto. E' stato osservato in passato che, sebbene nell'arco di poche ore dal sisma intervengano diverse istituzioni con apparecchiature di registrazione mobile, la loro installazione viene poi svolta in maniera spesso approssimativa e poco ottimale per quello che riguarda la scelta dei siti. Infatti, in occasioni di emergenza, si è osservato una generale impreparazione che porta spesso ad acquisire dati non proprio di primissima qualità. Prendendo spunto da questo fatto, si intende effettuare nell'Italia nord-orientale una cernita dei siti che in caso di emergenza sismica possono essere rioccupati con postazioni mobili. Il fine è di ottenere, in funzione di diversi scenari di terremoto, un ottimale geometria di acquisizione così da ridurre al minimo l'acquisizione di dati di bassa qualità e di scarsa possibilità di utilizzo. Lo studio in oggetto verrà effettuato utilizzando le stazioni sismiche mobili in dotazione al CRS ed al GDL.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Progetto trasferito al Dipartimento CRS % di attuazione della previsione 2002: % di attuazione dell'intero progetto:
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Progetto trasferito al Dipartimento CRS
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: Spese sostenute 2002: Personale coinvolto:

Dipartimento 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).
Previsione 2002
L'attuale sistema di allerta della Rete Sismometrica del FVG permette di fornire nell'arco di pochi minuti i parametri focali e la magnitudo. Come già in atto per esempio in California, il servizio da fornire agli organi competenti di Protezione Civile dovrebbe comprendere anche una stima seppure iniziale e grossolana delle zone maggiormente colpite dal sisma in modo da meglio indirizzare i soccorsi. A tal fine, diventa importante disporre sia di dati accelerometrici che di dati registrati da sismometri a larga banda (broadband) con i quali è possibile ottenere meccanismi focali dall'inversione delle forme d'onda registrate. Infatti, solamente da una stima appropriata del meccanismo focale (e successivamente della storia temporale e spaziale della sorgente sismica) è possibile svolgere delle simulazioni del campo d'onda che siano quanto più aderenti possibile alla realtà. A tal proposito è in atto l'installazione di una rete di sismometri a larga banda in Italia Nord Orientale. Il fine, come si è anticipato, è di fornire in tempi rapidissimi degli scenari di scuotimento nella zona colpita dal sisma. Per quello che riguarda le modalità di analisi delle forme d'onda, si prevede di utilizzare metodologie di inversione nel dominio temporale che sono già in uso in altri laboratori di avanguardia ed in avanzata fase di sviluppo all'interno del gruppo GeMS/GDL come pure quelle messe a disposizione dal Prof. Dreger della University of California, Berkeley.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Progetto trasferito al Dipartimento CRS % di attuazione della previsione 2002: % di attuazione dell'intero progetto:
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Progetto trasferito al Dipartimento CRS
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: Spese sostenute 2002: Personale coinvolto:

Dipartimento GDL – 32

Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale – Formazione : Progetto CEE EURODOM (OMARC).
Previsione 2002
L'obiettivo del progetto EURODOM è quello di sfruttare le opportunità di formazione (training-through-research) all'interno del cluster di progetti "Ocean Margins Deep Sea Research Consortium" (OMARC) dell'attuale V Programma Quadro della Comunità. L'obiettivo generale è quello di fornire formazione avanzata ed opportunità educative a studenti pre-dottorato e giovani ricercatori post-dottorato per rendere efficaci i legami tra GeoScienze Marine, le preoccupazioni ambientali e le industrie offshore. Il progetto prevede lo scambio di presonale all'interno dei partners del (tra gli altri, l' Università di Barcelona, l'IFREMER, l' Università di Tuebingen, l'OGS, il Southampton Oceanography Centre). Le opportunità fornite dall'OGS includono:esperienza nello studio dell'evoluzione dei margini continentali, uso di pacchetti software per la calibrazione di dati sismici con litologia da pozzo e per l'analisi di compattazione e subsidenza termica ed isostatica. Le aree geografiche di interesse includono il Mare Tirreno, Adriatico e Bacino Levantino analizzati all'interno dei progetti CEE HYDRATECH e STRATAGEM.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Il progetto e' iniziato alla fine dell'anno (settembre 2002). L'attivita' strettamente di ricerca non e' ancora iniziata. Sono stati esposti i bandi per le posizioni da copèrire all'OGS all'interno del progetto. % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 5%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Ritardo nella firma del contratto a causa dello spostamento di sede di uno dei partners europei.
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 2.000 Euro Spese sostenute 2002: 2.000 Euro Personale coinvolto: Settore INTE

Dipartimento GDL

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente

Dipartimento GDL – 33

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto:..... Accettato con atto n. dd. (delibera CdA, Atto del Presidente, Atto del Direttore di Dipartimento, ecc.)
Descrizione Programma/Progetto: 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.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Produzione dei manuali d'uso in lingua inglese, produzione delle specifiche tecniche, traduzione in inglese dei commenti relativi al software, integrazione componenti software. % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 90%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 432.000 Euro Spese sostenute 2002: 400.000 Euro Personale coinvolto: Settore INFO, ASTI, SERE,

Dipartimento GDL – 34

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto:..... Accettato con atto n. dd. (delibera CdA, Atto del Presidente, Atto del Direttore di Dipartimento, ecc.)
Descrizione Programma/Progetto: 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.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Realizzato secondo programma % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 100%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 88.000 Euro Spese sostenute 2002: 60.000 Euro Personale coinvolto: Settori GEDA, CARS

Dipartimento GDL – 35

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto:..... Accettato con atto n. dd. (delibera CdA, Atto del Presidente, Atto del Direttore di Dipartimento, ecc.)
Descrizione Programma/Progetto
Attuazione del progetto nell'anno 2002: 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.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Valutazione, tramite indagini geofisiche e sondaggio, delle potenzialità e delle possibilità di utilizzo della sorgente. Sono state effettuate le seguenti attività: i) esecuzione di un rilievo geofisico (sismica, geoelettrica e radar) su di un'area di 100m x100m ii) perforazione di un pozzo di almeno 60 metri iii) prove di portata ed esami chimico fisici sulle acque
% di attuazione della previsione 2002:80% % di attuazione dell'intero progetto:80%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 50.000 Spese sostenute 2002: 40.000 Personale coinvolto: GEDA

Dipartimento GDL – 36

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto:..... Accettato con atto n. dd. (delibera CdA, Atto del Presidente, Atto del Direttore di Dipartimento, ecc.)
Descrizione Programma/Progetto Creazione e manutenzione di banche ed archivi di dati sismici nell'ambito di progetti comunitari (SEISCANEX) od internazinali (SDLS, sponsorizzato dallo SCAR)
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Digitalizzazione e conversione in formato SEGY di profili sismici su carta (SESCANEX). Proiduzione di CD_ROM contenenti i dati di posizione ed i dati in formato SEG-Y dei profili sismici multicanale acquisiti in Antartide % di attuazione della previsione 2002:100% % di attuazione dell'intero progetto:30%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002:110.000 Euro Spese sostenute 2002: 35.000 Euro Personale coinvolto:PROS

Dipartimento GDL – 37

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto:..... Accettato con atto n. dd. (delibera CdA, Atto del Presidente, Atto del Direttore di Dipartimento, ecc.)
Descrizione Programma/Progetto: 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.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Esecuzione ed elaborazione di due rilievi sismici "while drilling" con geometrie di acquisizione tri-dimensionali fino a 400 stazioni. % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 100%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 350.000 Euro Spese sostenute 2002: 350.000 Personale coinvolto: SERE, ASTI, INFO

Dipartimento GDL – 38

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2002 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto:..... Accettato con atto n. dd. (delibera CdA, Atto del Presidente, Atto del Direttore di Dipartimento, ecc.)
Descrizione Programma/Progetto: Realizzazione della parte lagunare dei fogli della carta geologica al 50.000 Venezia e Chioggia-Malamocco
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Esecuzione, elaborazione ed interpretazione di rielievi sismici ad altissima rsoluzione nelle lagune di chioggia e Venezia. Produzione delle mappe relative alla profondità e spessore dell'Olocene % di attuazione della previsione 2002: 70% % di attuazione dell'intero progetto: 70%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 62.000 Euro Spese sostenute 2002: 40.000 Euro Personale coinvolto:

Publications

ACCAINO, F., BÖHM, G., DAL MORO G., MADRUSSANI, G., ROSSI, G. AND VESNAVER, A. 2002. *The use of 4D seismic for ocean acoustic tomography.* In Theoretical and Computational Acoustics 2001, Re-Chang Shang and Qihu Li & T F Gao.

BARADELLO, L., CARCIONE, J.M., AND GEI, D., 2002, Fast monostatic GPR modeling: Analysis of a 19th century tomb, submitted to Geophysics.

BARKER, P.F., AND CAMERLENGHI, A., 2002. Synthesis of Leg 178 results: glacial history of the Antarctic Peninsula from Pacific margin sediments. *In* Barker, P.F., Camerlenghi, A., Acton, G.D., and Ramsay, A.T.S. (Eds.), Proc. ODP, Sci. Results, 178 [Online]. Available from World Wide Web: <http://www-odp.tamu.edu/publications/178_SR/VOLUME/SYNTH/SYNTH.PDF>.

BARKER, P.F., CAMERLENGHI, A., and THE ODP LEG 178 SHIPBOARD SCIENTIFIC PARTY, in press. Antarctic Glacial history, step 1: the continental margin drilled by ODP Leg 178. *In* Gamble, J.A., Skinner, D.N.B., Henrys, S. Eds 2002: Antarctica at the close of a Millenium. Proceedings of the 8th International Symposium on Antarctic Earth Sciences, Wellington New Zealand, July 1999. The Royal Society of New Zealand Bulletin 35.

BARKER P.F., CAMERLENGHI A., ACTON G.D., et al., 1999. *Proc. ODP, Init. Repts.*, 178 [CD-ROM]. Available from: Ocean Drilling Program, Texas A&M University, College Station, TX 77845-9547.

BRACHFELD, S., DOMACK, E., KISSEL, C., LAJ, C., LEVENTER, A., ISHMAN, S., GILBERT, R., and CAMERLENGHI, A., submitted. Geomagnetic Paleointensity Dating of Holocene Antarctic Shelf Sediment From Beneath the Former Larsen-A Ice Shelf. *Science*, December 2002.

BUSETTI, M., CABURLOTTO, A., ARMAND, L., DAMIANI, D., GIORGETTI, G., LUCCHI, R.G., QUILTY, P.G., and VILLA, G., in press. Plio-Quaternary sedimentation on the Wilkes Land continental rise. Preliminary results. *Deep Sea Research Special Volume:* "Recent Investigations of the Mertz Polynia and George Vth Land Continental Margin, East Antarctica".

CAMERLENGHI, A., DOMACK, E., REBESCO, M., GILBERT, R., ISHMAN, S., LEVENTER, A., BRACHFELD, S., and DRAKE, A. 2001. Glacial morphology and post-glacial contourites in northern Prince Gustav Channell (NW Weddell Sea, Antarctica). *In*: Rebesco M., Stow D. (Eds.) Seismic expression of contourites and related deposits, *Marine Geophysical Researches*, 22(5-6), 417-443. (published in 2002).

CAMERLENGHI, A., REBESCO, M., DE SANTIS, L., and VOLPI, V., in press. The Antarctic Peninsula Pacific Margin: modelling flexure and decompaction with constraints from ODP Leg 178 initial results *In* Gamble, J.A., Skinner, D.N.B., Henrys, S. Eds 2002: Antarctica at the close of a Millenium. Proceedings of the 8th International Symposium on Antarctic Earth Sciences, Wellington New Zealand, July 1999. The Royal Society of New Zealand Bulletin 35.

CARCIONE, J.M., 2002, Vector attenuation: elliptical polarization and raypaths, submitted to Geophys. Prosp.

CARCIONE, J.M., AND CAVALLINI, F., 2002, Poisson's ratio at high pore pressure, Geophys. Prosp., 50, 97-106.

CARCIONE, J.M., CAVALLINI, F., AND MAINARDI, F., AND HANYGA, A., 2002, Time-domain seismic modeling of constant Q-wave propagation using fractional derivatives, Pure and Applied Geophysics, 159 (7), 1719-1736.

CARCIONE, J.M., CAVALLINI, F., SANTOS, J.E., RAVAZZOLI, C. L., AND GAUZELLINO, P. M., 2002, Wave propagation in partially-saturated porous media: Simulation of a second slow wave, submitted to Wave Motion.

CARCIONE, J.M., AND GEI, D., 2002, A seismic modeling study of a subglacial lake, submitted to Geophys. Prosp.

CARCIONE, J.M., AND GEI, D., 2002, Gas hydrate concentration estimated from P- and S-wave velocities at the Mallik 2L-38 research well, Mackenzie Delta, Canada, submitted to Geophysics.

CARCIONE, J.M., FINETTI, I., AND GEI, D., 2002, Seismic modeling study of the Earth's deep crust, Geophysics, in press.

CARCIONE, J.M., FINETTI, I., AND GEI, D., 2002, Seismic-modeling methodology for the interpretation of the Earth's crust, submitted to Elsevier press.

CARCIONE, J.M., HELBIG, K., AND HELLE, H.B., 2002, Effects of pressure and saturating fluid on wave velocity and attenuation of anisotropic rocks, submitted to Int. J. Rock Mech. Min. Sci.

CARCIONE, J.M., AND HELLE, H.B., 2002, On the physics and simulation of wave propagation at the ocean bottom, to be submitted to Geophysics.

CARCIONE, J.M., AND HELLE, H.B., 2002, Rock physics of geopressure and prediction of abnormal pore fluid pressures using seismic data, CSEG Recorder, 27(7), 8-32.

CARCIONE, J.M., AND HELLE, H.B., 2002, Rock physics of geopressure and prediction of abnormal pore fluid pressures using seismic data, Norsk Hydro, E&P research centre, Bergen, NH-report 00047219.

CARCIONE, J.M., HELLE, H.B., AND PHAM, N.H., 2002, White's model for wave propagation in partially saturated rocks: Comparison with poroelastic numerical experiments, Geophysics, in press.

CARCIONE, J.M., HELLE, H.B., AND PHAM, N. H., 2002, White's model for wave propagation in partially saturated rocks: Comparison with poroelastic numerical experiments, Norsk Hydro, E\&P research centre, Bergen, NH-report 00040770.

CARCIONE, J.M., HELLE, H.B., PHAM, N.H., AND TOVERUD, T., 2002, Pore pressure estimation from seismic reflection data, submitted to Geophysics.

CARCIONE, J.M., HERMAN, G., AND TEN KROODE, F.P.E., Seismic modeling, 2002, Geophysics, 67, 1304-1325.

CARCIONE, J.M., PIÑERO FELICIANGELI, L., AND ZAMPARO. M., 2002, The exploding-reflector concept for ground penetrating radar modeling, Annals of Geophysics, 45, 473-478.

CARCIONE, J.M., AND POLETTO, F., 2002, A telegrapher equation for electric telemetering in drill strings, IEEE Transactions On Geoscience and Remote Sensing, 40, 1047-1053.

CARCIONE, J.M., AND POLETTO, F., 2002, Electric drill-string telemetry, submitted to J. Comput. Phys.

CARCIONE, J.M., AND ROBINSON, E., 2002, On the acoustic-electromagnetic analogy for the reflection-refraction problem, Studia Geoph. et Geod., 46, 321-345. (Special issue dedicated to V. Cerveny).

CARCIONE, J.M., SERIANI, G., AND GEI, D., 2002, Acoustic and electromagnetic properties of soils saturated with salt water and NAPL, J. Appl. Geophys., in press.

CARCIONE, J.M., SERIANI, G. AND GEI, D., 2002, Acoustic and electromagnetic properties of soils saturated with salt water and NAPL, submitted to Journal of Applied Geophysics.

CAVALLINI F., AND CRISCIANI F., 2002. Maximum downward propagation of the baroclinic wind-driven circulation into the ocean interior. Il Nuovo Cimento C (in press).

CERAMICOLA S., REBESCO M., DE BATIST M., and KHLYSTOV O., 2001. Seismic evidence of small-scale lacustrine drifts in Lake Baikal (Russia) Study from Lake Baikal (Russia). *In*: Rebesco M., Stow D. (Eds.) Seismic expression of contourites and related deposits, *Marine Geophysical Researches*, 22 (5-6), 445-464. (published in 2002).

COREN F., PLOS D., STERZAI P., VIDMAR R. (2002); Valutazione del sistema LIDAR per la generazione di modelli digitali del terreno e monitoraggio ambientale in diversi scenari operativi. Atti della 6ª Conferenza Nazionale ASITA - Perugia - Vol. 1 pp. 891-896.

COSTA, E., CAMERLENGHI, A., POLONIA, A., COOPER, C., FABRETTI, P., MOSCONI, A., MURELLI, P., ROMANELLI, M., SORMANI, L., AND WARDELL, N., submitted. Modelling deformation ans salkt tectonics in the Eastern Mediterranean ridge accretionary wedge. *Bull. Soc. Geol. Am.*

DELLA VEDOVA, B., PELLIS, G., CAMERLENGHI, A., FOUCHER, J.P., and HARMEGNIES, F. in press. The thermal history of deep sea sediments as a record of recent changes in the deep circulation of the eastern Mediterranean. *Journal of Geophysical Research.*

DE SANTIS L., BRANCOLINI G., and DONDA F., in press. *Seismo-stratigraphic analysis of the Wilkes Land continental margin (East Antarctica). Deep sea Research,* Special Volume II "Recent investigations of the Mertz Polynya and George Vth Land continental margin, East Antarctica".

DI VINCENZO, G., CABURLOTTO, A., and CAMERLENGHI, A., 2002. Ar- investigation of volcanic clasts in glaciogenic sediments at Sites 1097 and 1103 (ODP Leg 178, Antarctic Peninsula). *In* Barker, P.F., Camerlenghi, A., Acton, G.D., and Ramsay, A.T.S. (Eds.), *Proceedings of the Ocean Drilling Program, Scientific Results*, 178 [Online]. Available from World Wide Web: <http://www-odp.tamu.edu/publications/178_SR/chap_22/chap_22.htm>.

DONDA, F., BRANCOLINI G., DE SANTIS L. and TRINCARDI, F., 2002. Seismic facies and sedimentary processes on the continental rise off Wilkes Land (East Antarctica): evidence of bottom current activity. *Deep sea Research,* Special Volume II "Recent investigations of the Mertz Polynya nd George Vth Land continental margin, East Antarctica".

DONDA, F., BRANCOLINI G., DE SANTIS L., ESCUTIA, C. and TRINCARDI, F., submitted. Evidence of glacial processes and bottom current activity on the Wilkes Land continental margin (East Antarctica), *Terra Antarctica Reports.*

GEI, D., AND CARCIONE, J.M., 2002, BSR location and acoustic properties of sediments saturated with gas hydrate, free gas and water, Geophys. Prosp., in press.

GILBERT, R., DOMACK, E, and CAMERLENGHI, A., in press. Deglacial history of the Greenpeace trough: Ice sheet to ice shelf transition in the Northwesterb Weddell Sea. *AGU Antarctic Research Series.*

GIORGETTI, A. CRISE, A., LATERZA, R., PERINI, L., REBESCO, M., AND CAMERLENGHI, A., submitted. Water masses and bottom boundary layer dynamics above a sediment drift of the Antarctic Peninsula Pacific margin. *Antarctic Science.*

GIROUX, B., CHOUTEAU, M.C., AND CARCIONE, J.M., 2002, Three-dimensional ground penetrating radar response of a karstic zone, J. Appl. Geophys., in press.

HELLE, H.B., PHAM, N.H., AND CARCIONE, J.M., 2002, Velocity and attenuation in partially saturated rocks – Poroelastic numerical experiments, Geophys. Prosp., in press.

HELLE, H.B., PHAM, N.H., AND CARCIONE, J.M., 2002, Velocity and attenuation in partially saturated rocks - Poroelastic numerical experiments, Norsk Hydro, E\&P research centre, Bergen, NH-report 00067197.

LODOLO E., & CAMERLENGHI A., 2000. The occurence of BSRs on the Antarctic margin. In M.D. Max, (Ed.) Natural gas Hydrate in Oceanic and Permafrost Environments. Kluwer Academic Publ., Dordrecht, 199-213.

LODOLO, E., CAMERLENGHI, A., MADRUSSANI, G., TINIVELLA, U. AND ROSSI G. 2002. *Assessment of gas hydrate and free gas distribution on the South Shetland margin (Antarctica) based on multichannel seismic reflection data.* Geophys. J. International. 148, 103-119.

LODOLO, E., MENICHETTI, M., TASSONE, A., GELETTI, R., STERZAI, P., LIPPAI, H. and HORMAECHEA, H-L., 2002. Researchers target a continental transform fault in Tierra del Fuego. *EOS, Trans.,* AGU, **83**, 1-5.

LODOLO, E., MENICHETTI, M., TASSONE, A. and STERZAI, P., 2002. Morphostructure of the central-eastern Tierra del Fuego Island from geological data and remote-sensing images. *EGS Stephan Mueller Special Pub.* Series, 2, 1-16.

LUCCHI, R.G., REBESCO, M., CAMERLENGHI, A., BUSETTI, M., TOMADIN, L. VILLA, G., PERSICO, D., MORICI, C., BONCI, M.B., and GIORGETTI, G. 2002. Mid-Late Pleistocene glacimarine sedimentary processes of a high-latitude, deep-sea sediment drift (Antarctic Peninsula pacific Margin). *Marine Geology,* 189, 343-370.

LUCCHI, R.G., REBESCO, M., BUSETTI, M., CABURLOTTO, A., COLIZZA, E., and FONTOLAN, G., 2002. Sedimentary Processes and Glacial Cycles on the Sediment Drifts of the Antarctic Peninsula Pacific Margin: Preliminary Results of SEDANO-II Project, In: Gamble, J.A., Skinner, D.N.B., Henrys, S. Eds 2002: Antarctica at the close of a Millenium. Proceedings of the 8th International Symposium on Antarctic Earth Sciences, Wellington New Zealand, July 1999. The Royal Society of New Zealand Bulletin 35, 275-280.

MALUSA, M., POLETTO, F. AND MIRANDA, F., 2002, Prediction ahead of the bit by using drill-bit pilot signals and reverse vertical seismic profiling (RVSP): Geophysics, Soc. of Expl. Geophys., 67, 1169-1176.

PETRONIO, L. AND POLETTO F., 2002, Seismic-while-drilling by using tunnel boring machine noise: Geophysics, Soc. of Expl. Geophys., 67, 1798-1809.

PETTENATI, F., BOBBIO, M., BUSETTI M., and FACCHIN, L., 2002, Metodi di contour a confronto: una interpretazione del basamento del Victoria Land Basin (Mare di Ross – Antartide). *Atti del XIX Convegno GNGTS,* Roma 7-9 November 2000. CD-Rom.

PHAM, N.H., CARCIONE, J.M., HELLE, H.B., AND URSIN, B., 2002, Wave velocities and attenuation of shaley sandstones as a function of pore pressure and partial saturation. Geophys. Prosp., 50, 615-627.

PICCIN A., COREN F. (2002); Acquisizione e trattamento dei dati morfobatimetrici ad alta risoluzione del bacino del Lago Sebino (Lombardia). Atti della 6ª Conferenza Nazionale ASITA - Perugia - Vol. 2 pp. 1733-1738.

POLETTO, F., CARCIONE, J.M., LOVO, M., AND MIRANDA, F., 2002, Acoustic velocity of SWD borehole guided waves, Geophysics, 67, 921-927.

POLETTO, F. AND DORDOLO, G., 2002, A new approach to offshore drill-bit reverse vertical seismic profiling (RVSP): Geophysics, Soc. of Expl. Geophys., 67, 1071-1075.

POLETTO F., MALUSA M., MIRANDA F., AND TINIVELLA U., Seismic while drilling by using dual sensors in drill strings. *Submitted to Geophysics.*

POLETTO F., MALUSA M., PETRONIO L., LOVO M., & MIRANDA F., 2002. First results of the SEISBIT® 3D RVSP project. Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata. (2002), 43, 119-130.

POLONIA, A., CAMERLENGHI, A., DAVEY, F., and STORTI, F., 2002. Accretion, structural style and syn-contractional sedimentation in the Eastern Mediterranean Sea. *Marine Geology*,186,127-144.

PRESTI M., DE SANTIS L., BUSETTI M., and HARRIS P. in press. Late Pleistocene-Holocene sedimentation in the George V Basin, Antarctica, as recorded by a sediment drift deposit. *Deep sea Research,* Special Volume II "Recent investigations of the Mertz Polynya nd George Vth Land continental margin, East Antarctica".

RAVAZZOLI, C.L., SANTOS, J.E., AND CARCIONE, J. M., 2002, Acoustic and mechanical response of reservoir rocks under variable saturation and effective pressure, J. Acoust. Soc. Am., in press.

REBESCO M., LARTER R.D., BARKER P.F., CAMERLENGHI A., VANNESTE L.E., 1997. The history of sedimentation on the continental rise west of the Antarctic Peninsula. In Barker, P.F., Cooper, A.K., (Eds.), Geology and Seismic Stratigraphy of the Antarctic Margin, Part 2. Am. Geophys. Union Antarctic Research Series 71: 29-49.

REBESCO, M., STOW, D. (Eds.), 2001. Seismic expression of contourites and related deposits, *Marine Geophysical Researches*, 22 (5-6), 220 pp. (published in 2002).

REBESCO, M., and STOW, D.D., in press. Seismic expression of contourites and related deposits: a preface. In: Rebesco M., Stow D. (Eds.) Seismic expression of contourites and related deposits, *Marine Geophysical Researches*, 22 (5-6), 303-308. (published in 2002).

REBESCO, M., PUDSEY, C., CANALS, M., CAMERLENGHI, A., BARKER, P., ESTRADA, F., LUCCHI, R., and GIORGETTI, A., in press. Sediment Drift and Deep-Sea Channel Systems, Antarctic Peninsula Pacific Margin. In Stow D.A.V., Faugeres J.C., Howe J., Pudsey C.J., and Viana A. (Eds), Deep-Water Contourite Systems: Modern Drifts and Ancient Series, Seismic and Sedimentary Characteristics. *Geological Society, London, Memoirs*, 22,353-371.

SANTOS, J.E., RAVAZZOLI, C.L., GAUZELLINO, P.M., CARCIONE, J.M., AND CAVALLINI, F., 2002, Simulation of waves in poro-viscoelastic rocks saturated by immiscible fluids. Numerical evidence of a second slow wave, submitted to J. Acoust. Soc. Am.

SIROVICH L., CAVALLINI F., PETTENATI F. AND. BOBBIO M, 2002. Natural-neighbor isoseismals, Bull. Seism. Soc. Am. 92(5):1933-1940.

STOKER, M., and THE STRATAGEM PARTNERS, 2002. The Neogene stratigraphy of the glaciated European margin from Lofoten to Porcupine. (Atlas edited by the 5th framework EU-STRATAGEM project consortium).

TINIVELLA U., The seismic response to overpressure versus gas hydrate and free gas concentration. J. Seismic Exploration (2002), 11, 283-305.

TINIVELLA U., ACCAINO F., AND CAMERLENGHI A., Pore pressure regime and distribution of gas hydrate and free gas in the South Shetland margin (Antarctica). Modelling Reality, the Reality of Modelling: Tectonics and Exploration Geophysics versus Analogue and Numerical Approaches, REALMOD, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata (2002), 42, 104-108.

TINIVELLA U., ACCAINO F., AND CAMERLENGHI A., A method to estimate the distribution of gas hydrate and free gas from seismic. Committee on Data for Science and Technology web site http://ww.codata.org (2002).

TINIVELLA U., ACCAINO F., AND CAMERLENGHI A., Gas hydrate and free gas distribution from inversion of seismic data on the South Shetland margin (Antarctica). Marine Geophysical Research, in press.

TINIVELLA U., ACCAINO F., AND CAMERLENGHI A., Pore pressure regime and gas-phase distribution in the South Shetland margin (Antarctica). Submitted to Terra Antartica Report.