Dipartimento GDL - CARS

Progetto – HELIOGS – Servizi vari
Descrizione progetto
La commessa ha carattere generale di servizi di fornitura per la società consortile HeliOGS s.c.a.r.l.. I servizi comprendono l'acquisizione e l'elaborazione di dati laser-scan e iperspettrale.
Attivita' svolta nel 2007
1) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrali della città di Avellino 2) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan delle città di Lusevera, Manzano e Natisone 3) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrale nella provincia di Trento e relativo training 4) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrale nella zona di Lavarone 5) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrali della città di Piacenza 6) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan nella zona di Caneva e Sacile 7) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan nella zona di Ponte delle Alpi 8) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan nella zona di Calita 9) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan nella zona di Badia Polesine 10) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan nella zona di Chiarsò 11) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrali della città di Herault 12) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrali ad Asiago 13) Acquisizione e elaborazione di dati laser-scan e iperspettrali a Latera % di attuazione della previsione 2007: 100% % di attuazione dell'intero progetto
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 16.900,00 Cap. 30501 art. 65 commessa 7703 **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 11.300,00** **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 5.600,00** Personale coinvolto: settore CARS

Dipartimento GDL – CARS

Progetto: IGES
Responsabile del progetto: Franco Coren
Contesto scientifico o tecnologico e finalità del progetto:
Studio e intepretazione del campo anomalo di gravita' nell'area friulana, nell'ambito della convenzione quadro relativa al funzionamento di IGES-MC di studio ed interpretazione del campo anomalo di gravita' nell'area italiana. Tale progetto, in collaborazione con il Politecnico di Milano, corrisponde ad attivita' regionali gia' in atto sull'area Adriatica
Attivita' svolta nel 2007
L'attività è consistita nella realizzazione computazionale di un geoide ocale ad altissima risoluzione dell'area veneto-friulana mediante inversione del dato gravimetrico. Il geoide è stato compensato in funzione delle quote ufficiali del sistema IGM95 e pertanto resi compatibili con questo sistema geodetico. Il geoide è stato anche sottoposto a validazione presso il Politecnico di Milano. I dati inoltre sono stati verifcati mediante analisi di livellazioni locali. % di attuazione della previsione 2007: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 100 %
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 44.000,00 Cap. 20401 art. 69 commessa 7512 **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 43.405,71** **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 594,29** Personale coinvolto: settore CARS Franco Coren, Paolo Sterzai, Nicola Creati

Dipartimento GDL - CARS

Progetto – PNRA-STARGLASS Settore di ricerca 5 – GLACIOLOGIA "Bilancio di massa dell'area di drenaggio di Dome C"
Descrizione progetto
Attivita' svolta nel 2007
% di attuazione della previsione 2007: 100% % di attuazione dell'intero progetto
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
E' stato effettuato uno studio interferometrico dell'area di Frontier Mountain / Talos Dome mediante analisi di dati radar ad apertura sintetica provenienti da satelliti SAR ERS1 – ERS2. E' stato derivato sia il modello di superficie dell'area che il campo di velocità del ghiaccio. I dati sono stati forniti direttamente dall'Agenzia Spaziale Europea nell'ambito del progetto A.0. 3.108 Vectra (Responsabile italiano Franco Coren). I dati sono in via di pubblicazione su riviste internazionali quali Meteoritics and Planetary Sciences.
Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 2.000,00 Cap.20401 art. 58 commessa 36114 **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 200,00** **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : €1.800,00** Personale coinvolto: settore CARS Franco Coren, Paolo Sterzai

Dipartimento GDL - CARS

Progetto – PNRA-MONGEO-PNRA Settore di ricerca 2 – GEODESIA
Descrizione progetto
Attività di geodesia in antartide, Terra Vittoria Settentrionale, per il calcolo e la definizione di un geoide regionale in media risoluzione. Il progetto sviluppatosi nell'arco di tre anni si è concluso al'inizio del 2007. Pubblicazioni sono state già fatte nel corso dell'anno precedente.
Attivita' svolta nel 2007
Verifica e controllo dei dati nonché loro archiviazione. % di attuazione della previsione 2007: 100% % di attuazione dell'intero progetto 100%
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 4.000,00 Cap.20401 art. 77 commessa 7404 **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 400,00** **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 3.600,00** Personale coinvolto: settore CARS Paolo Sterzai, Franco Coren

Pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali

Corsini A., Borgatti L., Coren F., Vellico M., 2007, "Use of multitemporal helicopter-borne lidar to analyse post-failure behaviour of earth slides", Canadian Journal of Remote Sensing, vol.33, n°2, April 2007, pp 116-120.

Vellico M., Bateson L., Beaubien S., Sterzai P., Pietrapertosa C., Pearce J., Annunziatellis A., Ciotoli G., Marsh S., Coren F., 2007, "Metodologia iperspettrale e laser scanning applicati all'individuazione e al monitoraggio di fuoriuscite naturali di CO2", atti Asita 2007.

Vellico M., Beaubien S.E., Bateson L., Sterzai P., Annunziatellis A., Pearce J.M., Persoglia S., Lombardi S., Marsh S., 2007, ""Remote sensing techniques applied to gas vents monitoring and detection in the Latera caldera", atti Geoitalia 2007.

Bateson L., Vellico M., Beaubien S.E., Pearce J.M., Annunziatellis A., Ciotoli G., Coren F., Lombardi S., Marsh S., 2007, "The application of remote-sensing techniques to monitor CO2-storage sites for surface leakage: Method development and testing at Latera (Italy) where naturally produced CO2 is leaking to the atmosphere", International Journal of Greenhouse Gas Control (IJGCC), in press.

Sterzai P. , Coren F. , Paganini P., Maso M., Creati N., A new improved geoid in north eastern Italy, IUGG/IAMAS symposium MS015, Extreme Weather and Climate Events: Past Occurrences and Future Likelihoods, Perugia 2007

Ferrucci F., Calabretta G., Coren F., Hirn B. , Rocca F., Savio G., Sterzai P., 3-D Tsunami Coastal Hazard Mapping in Sri Lanka by Very-High Resolution, Airborne and Spaceborne Remote-Sensing, IGARSS, 23-27 July 2007 Barcellona (Spain)

Coren F., Sterzai P., Applicazione del lidar batimetrico SHOALS-1000 nella laguna di Marano, Rel. OGS 2007/23-GDL 7 CARS dd. 22/3/2007

Sterzai P., Coren F., Maso M., Creati N., Marson I., Modelling the geoid and sea-surface topography in coastal areas: new computations in North Eastern Italy, IAHR 2007

Presentazioni a convegni

Annunziatellis A., Bateson L.,Vellico M., Beaubien S., Ciotoli G., Coren F., Lombardi S., Marsh S., Pearce J.M., 2007, "Testing and verification of remote sensing techniques on a naturally-leaking CO2 reservoir (Latera, Italy); implications for monitoring of CO2 geological storage sites", EGU, Vienna, 2007.

Sterzai P., Coren F., Vellico M., Pavan A., 2007, "3-D Tsunami Coastal Hazard Mapping: The HyperDEM project", IUGG/IAMAS symposium MS015 "Extreme Weather and Climate Events: Past Occurrences and Future Likelihoods", Perugia, 2007.

Vellico M., 2007, "Remote sensing at Latera, Italy", 69th EAGE Conference and Exhibition, London, 11th -14th June - invited speaker.

Corsini, A.; Borgatti, L.; Ronchetti, F.; Sterzai, P., Estimating mass-wasting processes in active earth slides (?) earth flows with time-series of high-resolution DEMs from photogrammetry and airborne LiDAR, EGU General Assembly 2007

Coren F., Iavarone A., Garozzo M., Sterzai P., The Effects of Multiple Perspective LiDAR Configuration for Groundbased Mobile Survey Applications. The 5h International Symposium on Mobile Mapping Technology, Padua 28-31 May 2007

Dipartimento GDL – GEMS

Progetto - SPICE - Seismic wave propagation and imaging in complex media: a European network

Descrizione progetto

Il Progetto SPICE e' iniziato nel gennaio 2004. Il progetto e' quadriennale ed e' finanziato dalla Comunita' Europea in ambito del programma Marie Curie Research and Training Network (framework 6). L'obiettivo è quello di: i) integrare le differenti organizzazioni europee partecipanti ed aventi esperienza negli aspetti fisici, matematici, geologici e computazionali della propagazione dei campi d'onda nel sottosuolo; ii) addestrare i giovani ricercatori alle tecniche di simulazione ed inversione numeriche. Dovranno essere sviluppati nuovi strumenti avanzati di calcolo per la simulazione numerica dei campi d'onda e la loro inversione per problemi applicati a tutte le scale. Da quella locale ad uso ingegneristico a quella globale ad uso sismologico. Partecipano 14 istituti di ricerca ed universita' Europee tra cui l'OGS. Campi di applicazione sono:
i) la caratterizzazione delle proprieta' delle rocce a piccola scala; ii) la caratterizzazione e monitoraggio dei giacimenti; iii) lo studio dei processi fisici che si presentano all'interno dei vulcani; iv) la simulazione dei processi di rottura nella generazione dei terremoti; v) la stima quantitativa del rischio per scuotimento da terremoti; vi) la determinazione della struttura della Terra a scala globale.

Attivita' svolta nel 2007

L'attivita' è continuata secondo quanto previsto dal progetto. In particolare per quanto riguarda il punto ii) il gruppo GEMS ha contribuito all'organizzazione del quarto SPICE RTN workshop in *Computational seismolgoy and inverse problema (Cargese, France).*
La ricerca ha riguardato l'ulteriore sviluppo del programma per simulazioni sismiche a livello regionale, e lo studio, sviluppo ed applicazione di nuove tecniche di simulazione sismica applicata a modelli geologi complessi. Sono stati inoltre investigati i metodi spettrali e migliorate le loro caratteristiche computazionali. Sono continuati gli studi applicati alla propagazione delle onde sismiche relativamente al fondo mare per fondali fangosi, stratificati e costituiti da materiali non consolidati (*mushy layers*). E' stato studiato un metodo di interpolazione delle funzioni di Green attraverso la trasformata generalizzata f-k. L'algoritmo è stato implementato per l'inversione cinematica 3D veloce di sorgenti sismiche. I maggiori risultati sono stati presentati a convegni e workshops internazionali e sottoposti a pubblicazione su riviste internazionali

% di attuazione della previsione 2007: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 100%

Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione

Indicatori economici

Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 22.682,00 Cap. 20401 art. 201 commessa 35014

Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 3.000,00
Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 19.682,00

Personale coinvolto: settore GEMS

Dipartimento GDL - GEMS

Progetto – PoMe –Ponte di Messina

Descrizione progetto

Il progetto PoME si prefiggeva di testare le tecniche di modellazione numerica più recenti per simulare il terremoto di Messina del 1908, con particolare riguardo alla risposta sismica in corrispondenza dei siti di progetto delle due torri (lato calabro e lato siciliano) del Ponte sullo Stretto di Messina, la cui realizzazione è attualmente in fase di studio preliminare.

Al fine di calcolare l'accellerazione di picco nell'area dello Stretto di Messina, sono stati utilizzati metodi di modellistica full-wave che consentono di risolvere l'equazione d'onda. Abbiamo considerato metodi per la simulazione numerica della propagazione d'onda nel caso bidimensionale (2D) e tridimensionale (3D). Nel caso 2D l'onda P e l'onda SV risultano essere accoppiate e vengono risolte dalla medesima equazione, mentre l'onda SH viene risolta separatamente.

Il dato in input e' costituito da un modello geologico (bidimensionale o tridimensionale) del sottosuolo, caratterizzato da valori di V_P, V_S, densita' e fattori di qualitá; quest'ultimi legati all'attenuazione dell'onda sismica.

Attivita' svolta nel 2007

Definizione del modello geologico, della sorgente sismica, del modello di dislocazione e della legge di scala.

E' stato fatto un accurato studio della situazione geologica dell'are in esame al fine di produrre un modello geologico attendibile. Analogamente, sono stati studiati i diversi modelli di faglia giá pubblicati in letteratura e ritenuti responsabili del terremoto di Messina del 1908, andando ad individuare quello che noi riteniamo il piú corretto.

Modellistica 3D con metodo pseudospettrale

E' stato prodotto un codice per effettuare la simulazione numerica del terremoto di Messina del 1908. L'algoritmo é basato sugli operatori differenziali di Fourier e Chebyshev per risolvere l'equazione d'onda. La propagazione dell'onda sismica nei diversi mezzi che compongono il modello geologico rispetta una relazione viscoelastica di sforzo-deformazione basata su variabili di memoria. Il comportamento anelastico dei diversi mezzi viene descritto utilizzando il modello di Zener (Standard Linear Solid).

% di attuazione della previsione 2007: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 100%

Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione

Indicatori economici

Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 108.000,00 Cap. 30501 art. 208 commessa 7719

Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 18.000,00
Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 90.000,00

Personale coinvolto: settore GEMS

Pubblicazioni su riviste internazionali

Carcione J. M., Osvaldo Campanella O., and Santos J. E., 2007. *A poroelastic model for wave propagation in partially frozen orange juice*. J. Food Engineering, 80, 11-17.

Carcione J. M., Ursin B., and Nordskag J. I., 2007. *Cross-property relations between electrical conductivity and the seismic velocity of rocks*. Geophysics, 72, E193-E204.

Carcione J. M., Landrø M., Gangi A. F., and Cavallini F., 2007. *Determining the dilation factor in 4D monitoring of compacting reservoirs by rock-physics models*. Geophysical Prospecting, 55, n. 6, 793-804.

Crisciani F., Cavallini F., and Mosetti R., 2007. *On the additional boundary condition of wind-driven ocean models on the eastern coast.* Il Nuovo Cimento, Sect. C, 30, n. 2, 219-228.

Crisciani F. and Cavallini F., 2007. *An inner additional condition for solving Munk-like ocean circulation models.* Il Nuovo Cimento, Sect. C, 30, n. 4, 347-364.

Carcione J. M., and Helbig K., 2007. *Fresnel's double-refraction equivalent anisotropic elastic medium*. Submitted to Il Nuovo Cimento.

Helbig K., and Carcione J. M., 2007. *Anomalous polarization in anisotropic media*. Submitted to Journal of Elasticity.

Picotti S., and Carcione J. M., Rubino J. G., Santos J. E., 2007. *P-wave seismic attenuation by slow-wave diffusion: Numerical experiments in partially saturated rocks*. Geophysics, 72, N11-N21.

Pomponet Oliveira S., Seriani G., 2007. *DFT modal analysis of spectral element methods for the 2D elastic wave equation.* Journal of Computational and Applied Mathematics, in press (2008).

Rossi G., Gei D., Böhm G., Carcione J. and Madrussani G., 2006. *Attenuation tomography: an application to gas-hydrate and free-gas detection*. Geophysical Prospecting, 55, 655-669.

Rubino J. G., Santos J. E., Picotti S., and Carcione J. M., 2007. *Simulation of upscaling effects due to wave-induced fluid flow in Biot media using the nite-element method.* J. Appl. Geophys., 62, 193-203.

Seriani G., Pomponet Oliveira S., 2007. *Optimal blended spectral-element operators for acoustic wave modeling.* Geophysics, 72 (5), SM95-SM106, doi:10.1190/1.2750715.

Seriani G., Pomponet Oliveira S., 2007. *Dispersion analysis of spectral element methods for elastic wave propagation.* Wave Motion (2007), doi:10.1016/j.wavemoti.2007.11.007.

Seriani G., Pomponet Oliveira S., 2007. *DFT modal analysis of spectral element methods for acoustic wave propagation.* Journal of Computational Acoustics, in press (2008).

Sidler R. and J. M. Carcione (2007), *Wave reflection at an anelastic transversely isotropic ocean-bottom.* Geophysics,72 (5), SM139-SM146.

Sidler R., J. M. Carcione and K. Holliger, 2007. *On the evaluation of the plane-wave reflection coefficients in anelastic media*. Geophysical Journal International, submitted.

Libri

Carcione J. M., and Gei D., 2007, Charter 5 on *Métodos Sísmicos*, in Arqueo-geofísica: Una aproximación interdisciplinaria para explorar el pasado. A. Osella and J. L. Lanata (ed.), Fundación de Historia Natural, Universidad Maimónides.

Carcione J. M., 2007, *Wave Fields in Real Media. Theory and numerical simulation of wave propagation in anisotropic, anelastic, porous and electromagnetic media*, Elsevier. (Second edition, extended and revised).

Presentazioni a convegni

Cavallini F. and Sirovich L., 2007. *Modelling, ed inversioni e scenari di danni sismici*. Riunione del Comitato Scientifico dell'OGS, Trieste, 17 aprile 2007.

Gei D., Picotti S., Rossi G., and Carcione J.M., 2007. *Physics, seismic numerical modeling and tomographic inversion for monitoring CO_2 geological storage.* EGU General Assembly, Vienna, Austria, 15 – 20 April 2007.

Pacchiani F., Lyon-Caen H., 2007. *Earthquake migration within a normal fault and implications on rock permeability*. EGU General Assembly, Vienna (AT).

Pacchiani F., Seriani G., Cesca S., Heimann S., Dahm T., 2007. *Green's function interpolation: A usefull tool toward fast kinematic source inversion*. SPICE Workshop, Cargese (FR).

Pacchiani F., Lyon-Caen H., Adamova P., 2007. *Les structures actives en profondeur du Rift de Corinthe et leur implications sismotectoniques*. 3F (INSU) Workshop, Nancy (FR).

Pacchiani F., Heimann S., Seriani G., Cesca S., Dahm T., 2007. Green's function interpolation approach for fast kinematic source inversion. CIG/SPICE/IRIS Seismology Workshop, Jackson, NH (US).

Pomponet Oliveira S., 2007. *On the accuracy of spectral element methods for seismic wave propagation.* RoSe meeting, Trondheim, Norway.

Pomponet Oliveira S., Seriani G., 2007. *DFT modal analysis of spectral element methods for the 2D elastic wave equation.* 8th Int. Conf. on Mathematical and Numerical Aspects of Waves, Reading, United Kingdom.

Seriani G., 2007. *Seismic Wave Modelling: Why, What and Where...* 8th International Conference on Theoretical and Computational Acoustics, Heraklion, Greece, (invited lecture).

Seriani G., Pomponet Oliveira S., 2007. *Optimal Blended High-Order Operators for Acoustic Wave Propagation.* Second Int. Conf. on High Order Non-Oscillatory Methods for Wave Propagation, Trento, Italy.

Seriani G., Pomponet Oliveira S., 2007. *DFT modal analysis of spectral element operators for acoustic wave propagation.* 8th International Conference on Theoretical and Computational Acoustics, Heraklion, Greece.

Seriani G., Pomponet Oliveira S., 2007. *Optimum blended spectral-element operators for forward modeling.* EGU General Assembly, Vienna, Austria.

Dipartimento GDL – INGE

Progetto – HOLOSED – Holocene sediment record of antarctic deep water production

Il progetto è stato sviluppato nell'ambito della HUMAN RESOURCES AND MOBILITY (HRM) ACTIVITY, settore MARIE CURIE ACTIONS, Marie Curie European Re-Integration Grant (ERG) della Commissione Europea, contract 039566. Il report scientifico conclusivo del progetto è del settembre 2007.

The geomorphology of the Adèlie Land margin of East Antarctica (136°-140° E long.) is characterised by a series of canyons on the slope and rise, some of which appear to be directly connected to the shelf edge on the prolongation of deep inner-shelf basins, and develop as channel and levee systems intersecting mounds located on the rise (Fig. 1). As for the adjacent George V Land sector, further to the east, besides the hemipelagic rain of diatom and other biosiliceous remnants originated from ice-edge blooms, sediments deposited on deep mounds may have recorded the flow of a saline and dense water mass (Adelie Land Bottom Water - ALBW) that is originated on the shelf at about 140°-146° E in a deep trough on the George V Land (Gordon and Tchernia, 1972). ALBW joins the Antarctic Bottom Water that flows towards the west at depths higher than 3000 m (Rintoul, 1998; Bindoff et al., 2000). The dynamics of this water mass seems to be one of the main factors influencing global thermohaline circulation (Broeker, 1991). The study of the sediment record of this margin is therefore crucial in understanding the contribution of Antarctic waters to the Southern Ocean circulation during past glacial and interglacial periods. In this frame, this project studies biostratigraphic and geochemical data from core MD03-2603, collected in 2003 during the IMAGES X -CADO (Coring Adélie Diatom Oozes) research cruise on the distal portion of a mound on the continental rise of the Adelie Land margin (Michel, Crosta et al., 2003).

Attivita' svolta nel 2007

Analyses run in 2006-2007, $\delta^{15}N$ and N_{org} content have been determined in Bordeaux on 380 samples by a mass spectrometer (Micromass OPTIMA-MIRS) coupled to an elemental analyser (NC2500 CARLO ERBA), 20 samples have been analysed for their ^{232}Th and ^{238}U contents through alpha counting (CANBERRA detector), and 40 samples have been analysed for diatom biostratigraphy control at EPOC- University of Bordeaux I. Geochemical analyses (content of major and minor elements by ICP-AES IRIS Intrepid II XSP Thermoelectron, reading method EPA 6010 C/00, dayly standard calibration and before each batch, digestion and reading reproducibility checked each 20 samples) have been performed on ~360 samples, after sample preparation and total destruction, at the OGS in Trieste and measured, checked at the CHELAB S.r.l. in Treviso. Contents of nine major and minor elements (Al, Fe, Ti, Mn, Mo, Ni, Zn, Cu, Ba) have been measured on the bulk (< 250 μm-size fraction) by AES. In detail, digestion conditions are: ~0.4 g samples (crushed and sieved on 250 μm mesh), attacked by 2 ml HF UHP and 10 ml 3:1 HCl:HNO_3, digestor DG Prep SCP Science equipped with thermal probe, with following steps: from 25°C to 75°C in 10 mins, at 75° for 10 mins, from 75° to 95° in 10 mins, at 95° for 120 mins; after cooling down, samples have been brought to 50 ml with UHP water, then analysed.

The quality of the analyses is good and the scientific collaboration with french partners has worked very well. These peliminary data have been presented as a poster at the X ISAES (International Symposium on Antarctic Earth Sciences) in August 2007. More analyses are planned for the coming year and publication of results is expected by the end of 2007 or beginning of 2008. Further coordinated investigations, involving also more institutions from Italy (OGS Trieste, INGV Rome), Spain (University of Granada), France (University of Bordeaux, CNRS Gif-sur-Yvette), are planned during 2007 and in the frame of the International Polar Year (2007/2008). A general paper on the core is expected at the beginning of 2008.

% di attuazione della previsione 2007: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: circa 20%

Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione

Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 8.000,00 Cap. 20401 art. 170 commessa 7305

Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 0
Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 8.000,00

Personale coinvolto: settore INGE

Pubblicazioni su riviste internazionali

Presentazioni a convegni

M. Presti, L. Barbara, D. Denis, X. Crosta, E. De Voos, M. Lipizer, C. De Vittor, A. Acquavita, C. Kissel and L. De Santis, 2007.Late Quaternary sediment record of six glacial/interglacial cycles off the Wilkes Land - Adelie Land Coast (East Antarctica): preliminary geochemical results. In *Antarctica: Keystone in a Changing World - Online Proceedings for the Tenth International Symposium on Antarctc Earth Sciences, edited by A. K. Cooper and C. R. Raymond et al., USGS Open-File Report 2007-1047, Extended Abstract, 5 p.* (Extended Abstract and Poster).

Dipartimento GDL – GEBA

Progetto: "ECBM Ribolla"
Responsabile del progetto: Daniel Nieto Yàbar
Contesto scientifico o tecnologico e finalità del progetto:
Caratterizzazione geologica-geofisica dei livelli di ligniti della miniera Ribolla. Il programma è diviso in due fasi, la prima indirizzata all'identificazione di un orizzonte riflettente guida che possa indicare la geometria dello strato di carbone nel sottosuolo e l'identificazione dei parametri di acquisizione sismica tale da permettere la acquisizione della fase successiva. La seconda fase prevede l'acquisizione di linee sismiche in base ai parametri stabiliti in fase 1 per la definizione dello spessore dello strato del carbone, l'identificazione di eventuali zone di "stacco", cioè di mancanza per assottigliamento di tipo tettonico del carbone e l'identificazione della geometria di dettaglio ("truncation") degli strati sedimentari immediatamente sottostanti (entro 10-15 metri) al carbone.
Attivita' svolta nel 2007
Esecuzione di un profilo sismico verticale (VSP) "near offset" nel sondaggio stratigrafico di Pietra 1 con gli obiettivi di verificare la riflettività del carbone e di ottenere un modello di velocità 1 D. Preparazione del modello di velocità e densità, calcolo dei sismogrammi sintetici per la stesura dello studio di fattibilità per il rilievo sismico di superficie. % di attuazione della previsione 2007: 100% % di attuazione dell'intero progetto: circa 20%
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 108.000,00 Cap. 30501 art.171 commessa 7715 **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 58.000,00** **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 50.000,00** Personale coinvolto: settore GEBA Elvio Del Negro Daniele Sorgo Alfio Baradello Antonio Bratus

Dipartimento GDL - GEBA

Progetto – Servizi vari GENGEBA
Descrizione progetto
1. Elaborazione di linee sismiche acquisite a Latera presso il TNO di Utretch (NL) 2. Acquisizione ed elaborazione di dati sismici marini davanti striscia di Gaza per BG GAS International 3. Acquisizione ed elaborazione di dati georadar e magnetometrici per posa gasdotto nei pressi di S. Severo per GEOSIGMA 4. Acquisizione ed elaborazione di dati sismici HR a mare nei pressi di Manfredonia per SOLGEO.
Attivita' svolta nel 2007
1 Elaborazione dei dati acquisiti a Latera nel progetto CO2NET col sistema Promax 2. Acquisizione ed elaborazione dati sismici marini in Israele e successivamente. 3. Acquisizione, elaborazione ed interpretazione do dati georadar e magnetometrici lungo un tracciato di 10 km circa per individuare eventuali resti archeologici.. 4.Acquissizione di 120 km di boomer al largo di Manfredonia per un'indagine riguardante la posa di pale eoliche. % di attuazione della previsione 2007: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 100%
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamento Entrate Bilancio 2007: € 50.423,50 Cap. 30501 art. 169 commessa 7709 **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Amministrazione : € 37.403,91** **Stanziamento Spese Bilancio 2007 Capitoli Dipartimento : € 13.019,59** Personale coinvolto: settore GEBA