Dipartimento GDL

Programmi/progetti previsti nel bilancio di previsione 2002

Dipartimento GDL

Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Progetto VALERIA (progetto comune ai Dipartimenti CRS, OGA, GDL).
Previsione 2002
E' un progetto biennale (2002-2003) finanziato dal Ministero dell'Università e Ricerca (MIUR) ed ha come obiettivo la valutazione e la prevenzione di rischi ambientali. Il progetto consiste nella messa a punto di un sistema integrato di metodologie geofisiche e geologiche volte alla conoscenza della parte più superficiale del sottosuolo (entro i 500 m) e finalizzate alla prevenzione di fenomeni naturali o indotti che possono essere una fonte di rischio per la vita, la salute e le attività umane. Tra gli obbiettivi scientifici previsti, il GDL si occuperà della parte riguardante la tutela delle risorse idriche e la valutazione per il loro corretto sfruttamento. Nel corso del progetto verranno individuate e sperimentate varie metodologie di indagine, integrando i metodi classici per lo studio degli acquiferi (geoelettrica e perforazioni) con metodi innovativi, normalmente impiegati nella ricerca e valutazione dei giacimenti di idrocarburi (sismica 2D e 3D).
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica:E' stato acquisito il sistema multicanale 3D Summit a 400 stazioni ed e' stata potenziata la capacità di calcolo del GDL tramite l'acquisto di un Origin 3000. E' stato raggiunto un accordo con Agip per effettuare l'esperimento 3D nell'intorno di una perforazione di cui siano disponibili i dati stratigrafici e di logs. % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 10%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 670.000 Spese sostenute 2002: EURO 369.000 Personale coinvolto: Settore SEGI, direttore di dipartimento

Dipartimento 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
Previsione 2002
E' un progetto in collaborazione con la Norsk Hydro (Norvegia), Agip ed altri partner inglesi. Nel corso del 2002 continuerà lo sviluppo di analisi di dati geofisici per una più mirata e meno costosa perforazione di pozzi in giacimenti d'idrocarburi nonché per giungere ad una relativa riduzione dei rischi per alte pressioni e temperature. Proseguirà inoltre l'indagine sulla possibilità, attraverso metodi sismici, di rilevare l'andamento della pressione in un giacimento petrolifero durante la perforazione. In particolare, sarà studiata l'influenza della pressione di formazione sui segnali sismici, attraverso la generazione di sismogrammi sintetici completi e l'analisi AVO (Amplitude Versus Offset).
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % 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: EURO 15.500 Spese sostenute 2002: EURO 15.500 Personale coinvolto: Settore GEMS

Dipartimento 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
Previsione 2002
L'obiettivo principale è la definizione dei volumi dei corpi geologici porosi permeabili potenzialmente utili allo stoccaggio di CO2, la loro distribuzione spaziale sul territorio nazionale (sia a terra che in mare) e la modellazione di scenari di iniezione di CO2. Il progetto, di durata triennale è finanziato dal Programma Nazionale delle Ricerche ed ha come partner principali l'ENEA, ENI, Agip, Aquater, CNR, OGS, Regione Emilia-Romagna, Legambiente, e numerose Università degli studi. I compiti dell'OGS sono: il coordinamento amministrativo (distribuzione delle risorse economiche, eventuale gestione risorse umane, rendicontazione economica e redazione rapporti tecnici), il data management (accentramento dei dati provenienti da AGIP, digitazione e formattazione, distribuzione ai Gruppi di Lavoro, raccolta e restituzione digitale dati interpretati, data Base), la modellizzazione geofisico-sismica, di problematiche derivanti dal confinamento di grandi volumi di CO2 in acquiferi salini. Il progetto consiste di tre fasi: Fase di pre-fattibilità allo scopo di valutare preliminarmente la quantità dei dati disponibili e la loro qualità; Fase operativa in cui si procederà alla selezione delle aree geologiche maggiormente significative e al calcolo dei volumi porosi; Fase di modellazione dinamica e geofisica per la valutazione delle potenzialità e dei fattori di rischio. In questa fase, in particolare, i temi centrali della ricerca riguardano il monitoraggio dell'evoluzione di una bolla di CO2 nelle varie fasi di iniezione e lo studio della sismicita' indotta per generazione di fratture dovute alle sovrappressioni di iniezione. Durante l'anno 2002 gli studi verteranno nella definizione delle proprietà reologiche e le leggi di variabilita' nello spazio e nel tempo delle costanti elastiche dei materiali porosi, e saturati d'acqua e CO2, interessati al processo di confinamento. Tali leggi (di tipo multifase) saranno quindi utilizzate nella costruzione del modello petroacustico e relativa implementazione numerica per le simulazioni al calcolatore di scenari di propagazione del campo d'onda sismico in situazioni realistiche di iniezione di CO2.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % di attuazione della previsione 2002: 0% % di attuazione dell'intero progetto: 0%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Il progetto è stato rinviato al 2003 per un ritardo nella presentazione del progetto al MIUR
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 0 Spese sostenute 2002: 0 Personale coinvolto: -

Dipartimento 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
Previsione 2002
Nell'ambito di questo filone proseguirà l'analisi tomografica, già svolta in parte nel corso del 2001, dei dati acquisiti con tecniche Seisbit. In particolare, verrà studiata l'integrazione con tutte le altre informazioni geofisiche disponibili, ovvero profili sismici di superficie (sia 2D che 3D), tarature di pozzo, informazioni geologiche, altimetria, eccetera.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % di attuazione della previsione 2002:0% % di attuazione dell'intero progetto: 80%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Il progetto è stato sospeso causa ristrutturazione dell' ENEL.
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 0 Spese sostenute 2002: 0 Personale coinvolto: -

Dipartimento 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
Previsione 2002
Le simulazioni numeriche della propagazione delle onde in casi d'indagini tridimensionali richiedono un grandissimo sforzo computazionale. A tale scopo, un enorme contributo può derivare dallo sfruttamento ottimale della potenza fornita dai moderni elaboratori massivamente paralleli, come dimostrato da studi ora in svolgimento presso l'OGS. La ricerca si propone il proseguimento di tali studi e lo sviluppo ed il miglioramento dei codici per la simulazione 3D già sviluppati in altre ricerche. Essi sono basati sulla teoria degli elementi spettrali e dei metodi pseudo-spettrali, in grado di produrre efficienti algoritmi per il calcolo massivamente parallelo. I metodi vengono costantemente aggiornati seguendo l'evoluzione sia delle piattaforme computazionali che delle metodologie informatiche più evolute.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: E' stato fatto il porting dei codici di simulazione numerica 3D, precedentemente sviluppati per il Cray T3E , per la nuova piattaforma IBM SP4 a 512 processori attualmente disponibile presso il centro CINECA di Bologna. % di attuazione della previsione 2002: 100/% % di attuazione dell'intero progetto: il progetto riveste l'attivita' di ricerca e sviluppo corrente
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 11.000 Spese sostenute 2002: EURO 11.000 Personale coinvolto: Settore GEMS

Dipartimento 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
Previsione 2002
La ricerca sui modi di propagazione delle onde è fondamentale per la comprensione dei fenomeni fisici associati ai metodi di investigazione mediante onde sismiche ed ultrasoniche nelle rocce e nei giacimenti e per la messa a punto di nuovi algoritmi di trattamento dei dati sismici a fini interpretativi. Saranno indagati vari aspetti relativi alla propagazione di onde nel sottosuolo: • la risposta sismica dei mezzi porosi e stratificati; • le proprietà elettromagnetiche dei mezzi dielettrici composti; • la propagazione delle onde attraverso fratture e micro-fratture; • il calcolo della funzione di Green in mezzi porosi ed anisotropi. I campi di applicazione ed i principali prodotti della ricerca saranno: a. Lo sviluppo di una teoria di tipo Biot, per lo studio della propagazione delle onde sismiche in rocce porose, tipiche dei giacimenti petroliferi, con l'introduzione dell'anisotropia e viscoelasticità. Si indagherà, attraverso la simulazione, sul comportamento a frequenze ultrasoniche. I dati sintetici saranno confrontati con dati di laboratorio per ottenere una corretta calibrazione. Tali studi costituiranno la base per lo sviluppo di una metodologia di estrazione delle proprietà litologiche delle rocce presenti nei giacimenti. b. Una metodologia Seisbit estesa ai problemi di perforazione delle gallerie. Verrà indagato e simulato il rumore sismico prodotto dalle macchine di scavo in modo da poterlo usare quale sorgente di informazioni sulla struttura geologica circostante la perforazione. Lo scopo è migliorare le condizioni di lavoro e di prevedere le condizioni di pericolo. c. Una modellistica efficiente per la costruzione di scenari di scuotimento del suolo causato da terremoti, e sua applicazione all'analisi della risposta sismica in siti urbanizzati ed a grande rischio. Tali tecniche di simulazione verranno anche applicate allo studio di strutture di tipo vulcanico.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: E' stato sviluppato un modellino a derivate frazionarie per la viscoelasticita', e' stata modellata la seconda onda di Biot, e' stata sviluppata la modellistica del lago subglaciale di Vostok in Antartide, si sono studiati gli effetti della pressione e dei fluidi sulle proprieta' sismiche delle rocce, si sono studiate le proprieta' acustiche delle rocce parzialmente saturate e del fondo oceanico. E' stata inoltre sviluppata una modellistica 3D GPR per zone carsiche e confrontata con dati reali. % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: il progetto riveste l'attivita' di ricerca e sviluppo corrente
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 25.000 Euro Spese sostenute 2002: 25.000 Euro Personale coinvolto: Settore GEMS

Dipartimento 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
Previsione 2002
La trasmissione delle informazioni è un elemento chiave nella gestione della perforazione di un pozzo e nella previsione delle caratteristiche litologiche delle rocce che si presentano al fronte dello scalpello, dal fondo del pozzo fino agli operatori ed ai geofisici addetti allo stesso. Per migliorare tale metodologia, è necessario comprendere i modi della trasmissione del segnale e l'attenuazione subita dai principali tipi d'onde (estensionali, torsionali e di flessione) attraverso la guida d'onda costituita dal sistema d'aste di perforazione. A tale scopo verrà studiato e sviluppato un modello di propagazione delle onde all'interno delle aste di perforazione.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % 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: EURO 95.800 Spese sostenute 2002: EURO 35.000 Personale coinvolto: Settore SERE, GEMS

Dipartimento 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
Previsione 2002
Lo studio sismico dei gas idrati proseguirà anche nel 2002 attraverso una ricerca metodologica nell'ambito del programma UE HYDRATECH. Il Progetto HYDRATECH, iniziato nel gennaio 2001 è volto allo sviluppo di nuove tecniche di acquisizione, modellazione ed inversione della risposta sismica dei gas idrati. In tale ambito verranno estensi i codici di calcolo al caso elastico ed anelastico. In particolare, si stimeranno le variazioni laterali del fattore Q per le onde P e, se possibile, anche per le onde S. Si prevede l'elaborazione di dati sismici sintetici e reali in presenza di gas idrati. L'obiettivo è lo sviluppo di un pacchetto di indagini per l'individuazione e quantificazione di gas idrati e gas libero lungo un margine continentale.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: E' stato messo a punto il codice di inversione del campo della velocita' ed applicato alla prima delle due aree investigate alla Isole Svalbard. I codici per l'inversione del fattore di attenuazione sono pronti all'applicazione. La revisione dei metodi di quantificazione degli idrati e' stata completata e i codici uniformati sono pronti all'applicazione alle aree investigate. % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 60% **Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 121.000 Spese sostenute 2002: EURO 23.900 Personale coinvolto: INTE, REDS

Dipartimento 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
Previsione 2002
Nell'anno 2002 proseguirà lo sviluppo di software avanzato per l'inversione tomografica 3D di onde P e S di vario tipo (riflesse, rifratte, dirette) e di onde convertite. La commercializzazione di tale prodotto a livello internazionale sarà curata dalle compagnie Paneura (Trieste) e Fact (Houston, USA). In particolare, verranno introdotte le tecniche d'inversione a griglie sfalsate e la stima del fattore Q. Inoltre, sarà completato un sotto-pacchetto per il picking interattivo e batch degli eventi sismici, per rilievi 3D compositi ed a geometria arbitraria. Ad esempio, sarà possibile eseguire il picking congiunto di rilievi di superficie e di dati VSP e cross-well con un modello in profondità unico e consistente.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % 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: EURO 3.200 Spese sostenute 2002: EURO 3.200 Personale coinvolto: Settore REDS

Dipartimento 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
Previsione 2002
Obiettivo della ricerca Seisbit sarà quello di continuare la ricerca metodologica, con lo studio dei segnali misurati in pozzo ed in superficie, lo studio di fattibilità per la costruzione di strumenti di fondo pozzo e la prova di strumenti innovativi. Questa tecnologia, permette, infatti, di migliorare molto il rapporto segnale/rumore, di ottenere dati con alta risoluzione anche con segnali prodotti con condizioni difficili per le misure di superficie. Tali misure, assieme alle misure di superficie, possono permettere di guidare con precisione lo scalpello sull'obiettivo e di controllare in tempo reale l'evoluzione del pozzo (Geosteering). Si prevedono misure di laboratorio e prove di campagna in pozzi perforati per la produzione petrolifera, ma anche in siti test opportunamente preparati, in modo da caratterizzare la sorgente scalpello alle alte e basse frequenze. Per questi scopi, l'OGS opererà in stretta collaborazione con Eni-Agip, studiando la trasmissione acustica ed elettromagnetica del segnale, la predizione davanti lo scalpello, la predizione delle sovra-pressioni e l'integrazione con altri metodi di misura while-drilling con estensione anche al marino. Verrà continuata la ricerca 3D RVSP, usando il segnale dello scalpello di perforazione per creare immagini 3D nell'area del pozzo. Sarà ottimizzata la disposizione di sensori per fini industriali e completata la verifica e messa a punto del nuovo sistema di acquisizione, nonché delle metodologie di elaborazione e migrazione dei dati 3D RVSP (terzo anno di ricerca 3D RVSP della CEE). Il sistema di sismica while-drilling sarà esteso al caso marino, per misure in acque poco profonde. Si prevedono test di acquisizione attorno a pozzi in mare. Proseguiranno infine gli studi sulle misure di sismica while-drilling in altri contesti operativi e tecnologici, quali la perforazione di gallerie per cui sono stati già ottenuti significativi risultati con prove in campagna, gli studi per misure elettriche di pozzo/aste da integrare con i dati Seisbit, gli studi per la rilevazione delle sovrapressioni per mezzo del segnale dello scalpello e la modellistica elastica dell'accoppiamento pozzo-formazione geologica con finalità Geosteering.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: INDEFINIBILE
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 423.000 Spese sostenute 2002: EURO 110.000 Personale coinvolto: Settore SERE, ASTI, INFO

Dipartimento 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
Previsione 2002
L'obiettivo principale che s'intende perseguire è di ricostruire la dinamica della calotta glaciale e i modi di crescita e di ritiro dai margini continentali. La scala temporale è quella degli ultimi 400.000 anni, che rappresentano la storia delle 3-4 glaciazioni più recenti, e poi quella degli ultimi 5 milioni di anni, periodo in cui l'ecosistema ha subito importanti trasformazioni globali, con la formazione della calotta polare artica, l'instaurarsi di un sistema di circolazione oceanico simile all'attuale, e la comparsa della specie Homo. Tutte le attività si svolgeranno nell'ambito PNRA, con progetti che durante il 2002 prevedono due campagne: una nel Mare di Ross per mezzo della nave Italica (progetto VILD) ed una lungo il margine Pacifico della Penisola antartica con la nave Hesperides, in collaborazione con il programma antartico spagnolo (Progetto SEDANO). Le ricerche si svolgeranno con l'elaborazione dei dati sismici e la loro correlazione con dati di pozzo ottenuti da carotaggi a gravità e dalle campagne di perforazione ODP Leg 178 e 188.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Sono state eseguite le due campagne di acquisizione dati in Antartide, completate con successo. L'elaborazione e l'interpretazione dei profili sismici sono in corso con breve ritardo rispetto al programma. Il lavoro relativo al Leg 178 dell'ODP e' completato con la pubblicazione dei Scientific Results Volume. % di attuazione della previsione 2002: 90% % di attuazione dell'intero progetto: 50%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 350.000 Spese sostenute 2002: EURO 97.500 Personale coinvolto: Settore INTE

Dipartimento 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
Previsione 2002
Nell'ambito della crescente collaborazione tra diversi settori di ricerca del dipartimento GDL, continuerà nell'anno 2002 l'attività di elaborazione ed inversione dei dati sismici raccolti in selezionate aree del margine Antartico volte alla definizione delle unità sismo-deposizionali non solo da punto di vista geometrico, ma anche dal punto di vista dei parametri acustici principali. L'attività è finanziata dal PNRA e vede la collaborazione tra OGS ed Università di Trieste, Dipartimento di Ingegneria Civile
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % 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: EURO 145.400 Spese sostenute 2002: EURO 15.000 Personale coinvolto: Settore INTE

Dipartimento 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
Previsione 2002
Ad integrazione ed ampliamento degli studi antartici, dal 2000 si è aperto un filone di applicazione delle tecniche di decompattazione e 'backstripping', sviluppate per lo studio nel margine Antartico, al margine continentale glaciale nord-europeo. L'obiettivo è ottenere informazioni sulla risposta geologica del margine continentale alla glaciazione artica, che è avvenuta recentemente con modalità diverse da quella Antartica. Il confronto tra le aree polari Antartiche ed Artiche è considerato fondamentale per la comprensione della risposta dei margini continentali a variazioni climatiche globali. La ricerca si svolge nell'ambito del programma EU STRATAGEM, per il quale è prevista attività di elaborazione e modellazione dati sismici esistenti.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: Sono state eseguite le due campagne di acquisizione dati in Antartide, completate con successo. L'elaborazione e l'interpretazione dei profili sismici sono in corso con breve ritardo rispetto al programma. Il lavoro relativo al Leg 178 dell'ODP e' completato con la pubblicazione dei Scientific Results Volume. % di attuazione della previsione 2002: 90% % di attuazione dell'intero progetto: 50%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 150.000 Spese sostenute 2002: EURO 84.600 Personale coinvolto: Settore INTE

Dipartimento 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
Previsione 2002
E' un progetto congiunto tra OGS, Marina Militare Uruguayana ed IMA, per la acquisizione di circa 2500 km di linee sismiche multicanali e profili magnetici nell'offshore dell'Uruguay. L'OGS fornira' l'attrezzatura e le competenze tecniche e scientifiche per la realizzazione dei profili e la successiva analisi, la Marina fornira' due mezzi navali e tutto il supporto logistico, l'IMA fornira' le basi per il posizionamento geografico. L'obiettivo primario che il progetto si prefigge, e' la definizione dei limiti delle acque territoriali dell'Uruguay, secondo le procedure dettate dalla "United Nations Convention on the Law of the Sea", entrata in vigore nel luglio 1994. Si tratta di determinare quei parametri - definiti in maniera univoca nella Convenzione stessa - necessari alla delimitazione dei territori marini piu' esterni dello Stato che vanno oltre le attuali 200 miglia marine. Agli aspetti legali del progetto, si affiancano quindi in maniera cospicua gli aspetti scientifici e tecnologici, che vanno dal tipo di acquisizione sismica non convenzionale, alla successiva elaborazione dei dati, ad una accurata interpretazione. Non ultimo, l'interesse scientifico per lo studio dei margini passivi Atlantici e dei suoi processi evolutivi, che rappresenta una linea di ricerca guida nei programmi OGS, e che si affianca ad altri progetti gia' in corso sui margini continentali Argentini.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % di attuazione della previsione 2002: 0% % di attuazione dell'intero progetto: 0%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Il progetto è stato rinviato causa difficoltà economiche del partner Uruguaiano
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 0 Spese sostenute 2002: 0 Personale coinvolto: ----

Dipartimento 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
Previsione 2002
Nell'ambito della ricerca sui dati CROP verrà effettuata una ri-elaborazione dei profili sismici CROP18 A e CROP18 B, posizionati nella Toscana meridionale, al fine di chiarire le strutture tettoniche e le proprietà delle formazioni del basamento cristallino/metamorfico. La sequenza di elaborazione utilizzerà tecniche che permettano di preservare i rapporti di ampiezza al fine di consentire un'interpretazione sulle proprietà petro-fisiche delle strutture. Saranno applicate tecniche di elaborazione di tipo surface-consistent quali la deconvoluzione, il recupero d'ampiezza e il calcolo delle statiche residue. Successivamente, dall'interpretazione degli arrivi riflessi nel dominio pre-stack, sarà eseguita l'inversione tomografica e il campo di velocità così ottenuto verrà testato effettuando una migrazione pre-stack in profondità che consentirà di determinare le reali geometrie delle strutture.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: % di attuazione della previsione 2002: 0 % % di attuazione dell'intero progetto: 0 %
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Il progetto è sospeso causa ristrutturazione ENEL
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: 0 Spese sostenute 2002: 0 Personale coinvolto: ----

Dipartimento GDL - 15

Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Pericolosità regionale: Programma Tremor.
Previsione 2002
Tale progetto (triennale) finanziato dal Commissariato del Governo nella Regione Friuli-Venezia prevede lo sviluppo ed implementazione di un sistema di modellazione per la valutazione realistica del moto generato da terremoti. Lo scopo e' quello di ottenere alla fine un sistema (codice di calcolo) facilmente portabile su piu' piattaforme computazionali ed inoltre d'uso semplificato nella generazione di scenari di scuotimento in strutture geologiche complesse. Per l'anno 2002 sono previste le seguenti fasi: i) progettazione generale del sistema secondo criteri che lo rendano flessibile all'aggiornamento ed all'evoluzione; ii) raccolta ed analisi degli algoritmi di calcolo disponibili ed interventi di miglioramento in quelli piu' utili per ottenere la massima efficienza computazionale; iii) sviluppo delle operazioni di pre-processing per la definizione di strutture geologiche con geometrie complesse ed irregolari.
Attuazione del progetto nell'anno 2002
Attività sintetica: si sono svolte le tre fasi indicate in dettaglio qui sopra % di attuazione della previsione 2002: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 20%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamento complessivo 2002: EURO 258.000 Spese sostenute 2002: EURO 82.000 Personale coinvolto: GEMS