

SENATO DELLA REPUBBLICA

XV LEGISLATURA

Doc. XV
n. 59

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259

ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA
E DI GEOFISICA SPERIMENTALE
(O.G.S.)

(Esercizio 2005)

Comunicata alla Presidenza il 23 novembre 2006

Doc. XV
n. 59

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

**sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259**

**ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA
E DI GEOFISICA SPERIMENTALE
(O.G.S.)**

(Esercizio 2005)

INDICE

Determinazione della Corte dei Conti n. 86/2006 del 14 novembre 2006.	Pag.	5
Relazione sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale (O.G.S.), per l'esercizio 2005.	»	7
 DOCUMENTI ALLEGATI:		
<i>Esercizio 2005:</i>		
Relazione del Presidente	»	43
Relazione del Collegio dei Revisori	»	81
Bilancio consuntivo	»	89

Determinazione n. 86/2006

LA CORTE DEI CONTI

IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 14 novembre 2006;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214;

vista la legge 21 marzo 1958, n. 259;

visto il decreto del Presidente della Repubblica in data 2 ottobre 1978, con il quale l'Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale (O.G.S.) è stato sottoposto al controllo della Corte dei conti;

visto il conto consuntivo dell'Ente suddetto, relativo all'esercizio finanziario 2005, nonché le annesse relazioni del Presidente e del Collegio dei revisori, trasmesso alla Corte in adempimento dell'articolo 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore Consigliere dott. Vittorio Lomazzi e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente per l'esercizio 2005;

ritenuto che, assolto così ogni prescritto incumbente, possa, a norma dell'articolo 7 della citata legge n. 259 del 1958, darsi corso alla comunicazione alle dette Presidenze, oltre che del conto consuntivo – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – della relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce perché ne faccia parte integrante;

P. Q. M.

comunica, a norma dell'articolo 7 della legge n. 259 del 1958, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con il conto consuntivo per l'esercizio 2005 – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – dell'Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale (O.G.S.), l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente stesso.

L'ESTENSORE

f.to Vittorio Lomazzi

IL PRESIDENTE

f.to Mario Alemanno

*RELAZIONE RELATIVA AL CONTROLLO ESEGUITO SULLA GESTIONE FINANZIARIA
DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA SPERIMENTALE
(O.G.S.), PER L'ESERCIZIO 2005*

SOMMARIO

1. Premessa. – 2. Quadro normativo. – 3. Notazioni generali e finalità. –
4. Organi. – 5. Personale. – 6. Amministrazione vigilante. – 7. Mezzi finanziari
ed attività istituzionale. – 8. Risultanze della gestione. – 8.1. Rendiconto
finanziario. – 8.2. Conto economico. – 8.3. Situazione patrimoniale. –
8.4. Situazione amministrativa. – 8.5. Situazione residui. – 9. Considerazioni
conclusive.

1 - Premessa

La Corte dei conti ha riferito al Parlamento sul risultato del controllo eseguito in ordine alla gestione dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (O.G.S.) di Trieste fino a tutto l'esercizio finanziario 2004¹.

Con la presente relazione si riferisce sull'esercizio 2005, a norma della legge 21 marzo 1958, n. 259, nonché della legge 14 gennaio 94, n. 20.

1 -

2.-.Quadro normativo

L'O.G.S., riconosciuto con legge 11 febbraio 1958, n. 73 (inerente "Provvedimenti per l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste") – successivamente modificata dalla legge n. 1243/1975 – è stato riordinato con legge n. 399/1989. L'Istituto è destinatario peraltro delle disposizioni contenute nel D.L.vo n. 204/1998, emanato a norma dell'art. 11 della legge n. 59/1997 ("Delega al governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa"), inerenti non solo il coordinamento, la programmazione e la valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca, ma anche l'introduzione di un sistema di valutazione dei risultati della ricerca.

La citata legge 399/89 dispone che "l'Osservatorio Geofisico Sperimentale rientra tra gli enti di ricerca a carattere non strumentale di cui all'art. 8 della legge 9 maggio 1989, n. 168", istitutiva del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica. Ai sensi dell'art. 8 della legge 168/89, gli Enti di ricerca a carattere non strumentale, in quanto ricompresi tra le Istituzioni di alta cultura di cui all'art. 33 della Costituzione, "svolgono attività di ricerca scientifica nel rispetto della libertà di ricerca delle strutture scientifiche e della libertà di ricerca dei ricercatori, singoli o associati, in coerenza con le rispettive funzioni istituzionali e nel quadro della programmazione nazionale", "gestiscono programmi di ricerca di interesse nazionale, attuati anche in collaborazione con altri enti pubblici e privati, e partecipano alla elaborazione, al coordinamento ed alla esecuzione di programmi di ricerca comunitari e internazionali".

Sempre in attuazione dell'art. 11 della legge n. 59/1997, il decreto legislativo n. 381/1999 (inerente "Istituzione dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, nonché disposizioni concernenti gli enti di ricerca vigilati dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica") ha ridefinito il ruolo dell'O.G.S. come istituto nazionale e, contestualmente, ne ha fissate le specifiche funzioni: sostenere e coordinare la partecipazione italiana ad organismi, a progetti e ad iniziative internazionali nel campo della ricerca oceanografica e geofisica sperimentale. In particolare, il decreto – all'art. 7 comma 1 – dispone il cambio di denominazione "dell'Osservatorio Geofisico, sperimentale di Trieste" in "Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale", fermo restando l'acronimo "O.G.S."; inoltre – comma 2 – alle finalità, inizialmente previste dalla precedente normativa (art. 2 comma 2 della legge 30.11.1989, n. 399), è stata

aggiunta quella di promuovere e coordinare studi e ricerche nelle scienze del mare, con particolare riferimento alle interazioni tra ambiente marino ed oceanico con l'atmosfera e con la litosfera.

L'art. 7 ha disposto, altresì, l'inserimento nel testo della legge di riordino n. 399/1989, dell'art. 2 bis che prevede che il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica possa avvalersi dell'Osservatorio per sostenere e coordinare la partecipazione italiana ad organismi, progetti ed iniziative internazionali nel campo della ricerca oceanografica e geofisica sperimentale.

Inoltre, il citato art. 7 - comma 4 - ha integrato l'art. 8 della citata legge n. 399/1989, prevedendo che, con apposito regolamento, siano chiamati a far parte del Consiglio di amministrazione dell'Osservatorio rappresentanti di enti pubblici e privati accreditati di specifica competenza, al fine di assicurare un rilevante contributo tecnico all'attività dell'Osservatorio stesso.

Il nuovo Regolamento, concernente l'organizzazione ed il funzionamento delle strutture dell'istituto, approvato con la delibera consiliare n. 15 del 30.1.2001 dopo la trasformazione in Istituto nazionale di oceanografia e geofisica sperimentale, ricalca il precedente approvato nel 1995.

Va altresì sottolineato che l'art. 10 del più volte citato D.L.vo n. 381/99 ha esteso all'O.G.S. - come ad altri enti di ricerca - molte delle disposizioni del D.L.vo n. 19/1999 relativo al CNR (in particolare, in materia di funzioni, strumenti, comitato di valutazione, piano triennale, organici, assunzioni, competenze ministeriali). In attuazione di tale provvedimento è stato adottato il regolamento sugli organi (delibera n. 58/2000) che demanda al Consiglio di amministrazione la nomina, su proposta del Presidente, del Comitato di valutazione per l'attività di ricerca, previsto dall'art. 5 del D.L.vo 30.1.1999 n. 19, e del nucleo di valutazione amministrativa, ai sensi dell'art. 20 D.L.vo n. 29/1993.

Va, infine, sottolineato che il D.L.vo n. 19/1999 è stato abrogato dal D.L.vo n. 127/2003 - di nuovo riordino del CNR - provvedimento che estende direttamente all'O.G.S. talune disposizioni, in parte analoghe a quelle già richiamate dal D.L.vo n. 381/1999.

3 - Notazioni generali e finalità

Tra le sue funzioni l'O.G.S. ha il compito di svolgere, anche in collaborazione con altri enti interessati, nazionali, internazionali, comunitari e stranieri, studi e ricerche rivolti alla conoscenza della terra e delle sue risorse, ed in particolare studi e ricerche:

a) nel campo delle discipline geofisiche ed ambientali, con speciale riguardo allo sviluppo delle metodologie applicative ed interpretative rivolte ai settori produttivi;

b) rivolti all'individuazione ed alla valutazione di risorse minerarie e di fonti energetiche, in terra ed in mare, in Italia ed all'estero;

c) rivolti alla conoscenza dell'ambiente marino, della sua dinamica e delle sue interazioni con l'atmosfera e con la litosfera;

d) rivolti alla conoscenza della sismicità nonché all'analisi di fenomeni geodinamici ed idrodinamici influenti sull'ambiente, anche con finalità di protezione civile;

e) rivolti allo sviluppo delle tecnologie di acquisizione, trattamento ed archiviazione dati e delle nuove tecnologie di interpretazione applicate allo sfruttamento delle risorse terrestri ed alla migliore utilizzazione del territorio;

f) rivolti all'attività applicativa nei campi di sua competenza.

L'O.G.S. inoltre:

a) concorre alla qualificazione professionale di personale scientifico e tecnico nei campi di sua competenza;

b) collabora, nei campi di sua competenza, ai programmi di cooperazione allo sviluppo promossi dal Ministero degli affari esteri;

c) fornisce pareri e consulenze ed esegue istruttorie tecniche per conto delle amministrazioni dello Stato, delle regioni e degli enti locali sui problemi connessi con le ricerche nei campi di sua competenza;

d) cura pubblicazioni nel campo della geofisica e della oceanografia a scopo scientifico, pratico e didattico.

Nello svolgimento delle suindicate funzioni, l'Istituto è tenuto ad operare coordinando la propria attività con quella del Consiglio nazionale delle ricerche.

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca può avvalersi dell'OGS per sostenere e coordinare la partecipazione italiana ad organismi, progetti ed iniziative internazionali nel campo della ricerca oceanografica e geofisica sperimentale.

4 - Organi

In base all'art. 5 della legge n.399 del 30 novembre 1989 gli organi dell'Ente sono: il Presidente, il Consiglio di Amministrazione, il Collegio dei Revisori e il Comitato Scientifico.

Il Presidente, nominato con DPCM del 29 dicembre 1999, è stato confermato, alla scadenza, con DPCM del 17 gennaio 2003 per il successivo quadriennio.

Ai sensi dell'art. 3 del regolamento, concernente gli organi, adottato con delibera del 16 maggio 2000, il Consiglio di Amministrazione è composto dal Presidente dell'Ente, da due esperti designati dal MIUR, da un membro designato dall'Università di Trieste, da uno designato dall'Università di Udine, da un rappresentante della Regione Friuli Venezia-Giulia e da un rappresentante dell'ENI.

Con decreto del MIUR n. 1891 Ric., in data 1 settembre 2005, il Consiglio di Amministrazione dell'O.G.S. è stato rinnovato per un quadriennio.

Con delibera n. 4.5.4.2003, assunta dal Consiglio di Amministrazione dell'Ente nell'adunanza del 23 giugno 2003, si è provveduto a confermare, per un triennio, il Collegio dei Revisori che è composto da: un magistrato della Corte dei conti con funzioni di Presidente, da un dirigente del Ministero dell'Economia e delle Finanze, da un dirigente del MIUR, da un esperto dell'O.G.S., quest'ultimo iscritto nel registro dei revisori contabili e dal direttore amministrativo dell'Università di Udine. I componenti del Collegio non possono essere riconfermati per più di due mandati successivi.

Il Comitato Scientifico, rinnovato l'1.03.2002 con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 4.1.2.2002, per il quadriennio 1 marzo 2002 - 1 marzo 2006, ed integrato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 4.5.1.2005, è composto di nove membri.

Con delibera n. 4.1.7.2002, assunta dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 27.09.2002, il Direttore Generale dell'Ente è stato confermato per tutto il triennio 27 settembre 2002-27 settembre 2005.

Le spese complessive per gli organi (sono comprese anche le spese per i componenti del Comitato interno di Valutazione e del Nucleo di Valutazione e Controllo Strategico), comprendenti l'indennità di carica, l'indennità di missione e il rimborso delle spese di viaggio, comparate con l'esercizio precedente, risultano

dal seguente prospetto:

O.G.S.: spese per gli organi dell'Ente

<i>(in migliaia di euro)</i>			
	2004	2005	<i>variaz.% 2004/05</i>
Assegni e indennità al Presidente	75,3	86,7	15,1
Indennità al Consiglio di amministrazione	72,5	72,5	0,0
Indennità al collegio dei revisori	56,9	65,4	14,9
Indennità al comitato scientifico	47,3	50,0	5,7
TOTALE	252,0	274,6	8,9

5 - Personale

Nel corso degli ultimi anni l'Ente ha perseguito il graduale aumento del personale in servizio, in particolare del personale ricercatore e tecnologo: tale impegno deriva dall'esigenza di pervenire ad una più estesa realizzazione dei fini istituzionali, al fine di consentire ai dipartimenti di realizzare i programmi di ricerca di rispettiva pertinenza e per gestire le grandi infrastrutture di ricerca geofisica nella previsione di una estensione del servizio a tutto il sistema scientifico italiano.

Quanto alla consistenza del personale in servizio va rilevato che l'Ente con delibera 3.5.2.2005 del 20.05.05, in applicazione delle disposizioni di cui all'art. 1 comma 93 della legge 31.11.2004 n. 311 (Legge Finanziaria 2005), ha provveduto a rideterminare la dotazione organica dell'OGS. Pertanto, la consistenza organica dell'Ente è costituita da 213 unità di cui 34 amministrativi e 179 tecnici, mentre il personale in servizio al 31.12.2005 era costituito da 148 unità, di cui 30 amministrativi e 118 tecnici oltre a 54 unità a tempo determinato.

All'inizio dell'anno 2005 nelle due aree vi erano rispettivamente 26 e 119 unità di personale.

Pertanto, nel corso del 2005 il personale a tempo indeterminato ha registrato un incremento di 3 unità di personale.

Le assunzioni di personale a tempo determinato sono state effettuate dall'OGS, negli anni passati, con riferimento all'art. 36 della Legge 70/75 - in relazione all'art. 23, comma 2 della Legge 399/99 - all'art. 23 del DPR 171/91, all'art. 15 del CCNL 1994/ 1997 COMPARTO RICERCA e all'art. 20 CCNL COMPARTO RICERCA 1998/2001.

Nel corso degli ultimi anni, per espressa disposizione delle leggi finanziarie vigenti, gli enti di ricerca e quindi anche l'OGS hanno potuto procedere a nuove assunzioni di personale a tempo determinato, nonché alla stipula di contratti di collaborazioni coordinate e continuative per l'attuazione di progetti di ricerca, fermo restando l'obbligo di far ricadere gli oneri relativi a tali contratti nell'ambito dei finanziamenti connessi ai progetti stessi escludendo, pertanto, oneri a carico del bilancio di funzionamento dell'Ente.

Alla fine del 2005 erano in servizio presso l'OGS n. 54 unità di personale a

tempo determinato così suddivise:

- n. 19 ricercatori (I, II, III livello);
- n. 18 tecnologi (I, II, III livello);
- n. 11 tecnici (IV - IX livello);
- n. 6 amministrativi (IV - IX livello).

Complessivamente alla fine del 2005 lavoravano all'OGS 202 unità di personale, con un incremento di 9 unità rispetto al 2004.

La situazione della dotazione organica e del personale in servizio al 31 dicembre 2005 è rappresentata nelle tabelle che seguono.

O.G.S. - personale in servizio al 31 dicembre

		2004	2005	<i>dotazione organica</i>
Area amm.va	Dirigenti	2	2	2
	Personale non dirigente	24	28	32
Area ricerca e tecnica	Dirigenti	6	8	34
	Personale non dirigente	113	110	179
Totale personale di ruolo		145	148	213
Totale personale a tempo determinato		48	54	
Totale personale		193	202	

Il seguente prospetto illustra il costo complessivo del personale:

O.G.S. - costo complessivo del personale in servizio

(in migliaia di euro)

	2004	2005	<i>variaz. % 2004/05</i>
Stipendio, indennità e rimborsi al Direttore Generale	141,90	120,20	-15,3
Stipendi e assegni personale a tempo indetermin.	4.345,60	4.151,87	-4,5
Stipendi e assegni personale a tempo determin.	1.112,30	1.238,75	11,4
Fondo miglioramento per l'efficienza	700,00	970,00	38,6
Indennità per direzione strutture	274,00	430,00	56,9
Spese per missione	93,50	92,16	-1,4
Oneri previdenziali a carico Ente pers. di ruolo e non	1.615,70	1.768,77	9,5
Ripartizioni utili attività c/o terzi	114,00	211,14	85,2
Servizio mensa	105,10	94,86	-9,7
Trattamento accessorio dirigenti	38,20	71,70	87,7
Corsi di formazione personale	56,30	54,00	-4,1
Vestiario	0,00	31,60	-
Totale	8.596,60	9.235,05	7,4

Il prospetto che segue mette in evidenza il costo medio annuo che l'Ente sostiene per ciascuna unità di personale:

O.G.S. - costo medio annuo individuale

	2004	2005	<i>variaz. % 2004/05</i>
A) Totale costo personale	8.596,60	9.235,05	7,4
B) Personale in servizio al 31 dic.	193	202	4,7
Costo medio annuo individuale (A/B)	44,5	45,7	2,6

6 - Amministrazione vigilante

Il Ministero dell'Università e della ricerca, quale Ministero vigilante, nell'esercizio di tale potere, svolge il controllo sulle delibere del consiglio di amministrazione che approvano i regolamenti concernenti gli organi, l'organizzazione ed il funzionamento delle strutture (art. 9, comma 1, lettera a, citata L. 399/1989), quelli concernenti l'amministrazione, la gestione finanziaria e contabile ed il personale (art. 9, comma 1, lettera b, suddetta legge), nonché il piano triennale di attività dell'Istituto ed i suoi aggiornamenti annuali che lo stesso Ministro sottopone al CIPE per l'approvazione (art. 4, comma 1 della legge medesima).

7 - Mezzi finanziari ed attività istituzionale

I mezzi finanziari dell'Istituto, per l'esercizio in esame, sono costituiti da contributi statali pari a € 13.888.316,00 (in aumento, rispetto all'importo di € 13.557.200,00 dell'esercizio finanziario 2004) che pervengono dal MIUR, nonché da contributi di altri enti e da entrate proprie.

Da un punto di vista operativo, lo strumento con cui l'O.G.S. continua a perseguire un incremento del complesso delle proprie attività, mediante non solo un più esteso coinvolgimento dei ricercatori, in quanto accreditati di specifica competenza, ma anche attraverso una più stretta collaborazione con il personale tecnico ed un adeguato ricorso alle dotazioni strumentali, è il proprio programma triennale.

Per la realizzazione di tale piano, l'O.G.S. si è servito - fermi i vincoli di destinazione - delle entrate derivanti dalle diverse fonti di finanziamento, mediante la partecipazione dell'Istituto ai programmi di ricerca finanziati da specifiche leggi, a programmi comunitari, a programmi di ricerca finanziati da industrie e mediante l'attività di fornitura di servizi, ad alto valore aggiunto, sia alle industrie che alle istituzioni pubbliche.

Naturalmente ciò ha comportato che in ognuno dei dipartimenti siano state allocate risorse umane sufficienti e strutture di ricerca adeguate ai programmi da realizzare: in particolare si è assistito ad un incremento della percentuale di ricercatori e tecnologi utilizzati dall'O.G.S. come diretta conseguenza dell'importanza che rivestono, all'interno dell'Ente, sia le attività di sperimentazione e di applicazione dei risultati delle ricerche che l'innovazione tecnologica.

In coerenza con queste scelte di crescita, l'Ente ha più volte sottolineato, in sede di emanazione dei documenti di programmazione e nelle relazioni allegata ai bilanci di previsione, che l'incremento delle attività di ricerca e di progressiva assunzione del ruolo di riferimento nazionale sia nella geofisica della superficie terrestre che nella oceanografia fisica, imponevano una inversione di tendenza rispetto alla costante erosione del contributo dello Stato degli ultimi anni: soltanto nel 2004, in controtendenza rispetto al passato, il contributo ordinario dello Stato ha subito un rilevante aumento, attestandosi quindi all'attuale livello.

Nel corso dell'esercizio in esame l'Ente ha goduto, inoltre, dell'aumento del contributo da parte della Regione Friuli Venezia Giulia, erogato per spese di investimento necessarie al conseguimento dei propri fini istituzionali, passato da € 464.000,00 a € 500.000,00.

Per quanto riguarda l'attività di ricerca svolta nel corso del 2005, l'Ente riferisce che sono proseguite le ricerche svolte dall'OGS attraverso i quattro Dipartimenti in cui esso si articola (il quinto dipartimento, Oceanografia Biologica, istituito nel corso del 2005, sarà a regime dopo il 2006) che si sono avvalsi di una proficua attività di supporto delle due Strutture Tecniche di servizio.

L'attività si è concentrata sulle tematiche geofisiche, oceanografiche e sismologiche individuate nel piano triennale 2003-2005 in armonia con le linee guida del Piano Nazionale della Ricerca (PNR). Con riferimento a queste ultime, le attività di ricerca si inseriscono in:

- Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali Energia (nuovi approcci alla generazione di energia) - Osservazioni della Terra - Ricerche di Oceanografia fisica - Pericolosità Regionale.

- Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Assetto Idrogeologico - Prevenzione dei danni sismici.

Nel corso dell'anno l'OGS ha assunto l'iniziativa di proporre alla comunità scientifica nazionale la realizzazione di progetti in Mediterraneo mettendo a disposizione la Nave/Ricerca OGS Explora per un periodo di 120 giorni. Sono stati selezionati, sulla base delle valutazioni espresse da un comitato internazionale istituito dall'OGS, sei progetti in Mediterraneo (cinque nel mar Ionio, uno alle isole Baleari) ed uno in Atlantico. Grazie a questo intervento si sono potuti realizzare progetti di rilevante interesse scientifico a cui hanno preso parte anche ricercatori stranieri. La parte finale dell'anno ha visto infine l'avvio della decima campagna antartica con la partenza della nave OGS Explora avvenuta l'11 novembre.

Il programma triennale dell'OGS punta a potenziare ulteriormente il trasferimento tecnologico e le azioni di spin-off per quanto riguarda ad esempio l'utilizzo a livello mondiale da parte di compagnie di servizi geofisici del metodo innovativo di sismica "while-drilling" Seisbit sviluppato e brevettato da OGS ed ENI-Divisione Agip e la commercializzazione del prodotto CAT-3D, che contiene il software prodotto da OGS per l'inversione dei dati sismici tridimensionali.

A questo proposito va rilevata la commercializzazione a livello internazio-

nale del brevetto SEISBIT, che è stato reso operativo con una campagna di misura in Egitto conclusasi nel 2005 e la realizzazione di un pozzo strumentato profondo 400 metri per la sperimentazione di strumentazione geofisica da pozzo. Di particolare rilievo, inoltre, la costituzione della Società Consortile HELIOGS, tra OGS e Helica, un'impresa privata, che ha consentito all'Ente di rafforzare il nuovo filone di ricerca nel campo del telerilevamento del territorio mediante lo scandaglio laser elitrasmesso (LIDAR).

Inoltre, si è consolidato l'incremento significativo, rilevato negli anni scorsi, delle attività per conto di enti pubblici a carattere regionale (Regione Friuli Venezia Giulia - Protezione Civile, Ambiente e Servizio Geologico -, Regione Veneto - Protezione Civile) e comunale (Comuni di Trieste, Monfalcone, Bibione, Grado, Arta Terme, ...). Questo ha permesso all'Ente di consolidare ed ampliare il proprio radicamento sul territorio. In particolare la collaborazione con la Regione Friuli Venezia Giulia ha consentito l'istituzione del nuovo Dipartimento di Oceanografia Biologica, l'inserimento del primo contingente di personale e l'avvio delle prime attività di ricerca.

La produzione scientifica dell'OGS è numericamente consistente e ben ripartita fra riviste a carattere internazionale (alcune delle quali di elevato prestigio), riviste scientifiche a carattere nazionale e partecipazione a convegni internazionali e nazionali. E' doveroso sottolineare come la valutazione del sistema della ricerca per il triennio 2001-03 effettuata dal CIVR abbia collocato la produzione scientifica dell'OGS ai vertici nazionali. Nel corso del 2005 si sono consolidate le azioni che hanno portato ad insediare in OGS presidenze e segretariati di importanti organismi internazionali (ENERG, EUROGOOS, SEG). Numerosi ricercatori ricoprono inoltre importanti ruoli in organismi scientifici nazionali (GNGTS) ed internazionali o come editors di prestigiose riviste internazionali.

In sintesi, si rileva dalla relazione illustrativa dell'Ente che l'O.G.S. mette a disposizione infrastrutture e tecnici per operazioni di routine mentre integra la sua azione con quella dell'università per obiettivi speciali o complementari. Per favorire le collaborazioni, l'ente utilizza e/o mette a disposizione i propri laboratori, infrastrutture ed apparecchiature (quali, appunto, la nave O.G.S.-Explora, il centro per il Processing Sismico, la rete sismometrica dell'Italia Nord Orientale, le strumentazioni geofisiche per il controllo ambientale, il Centro di taratura per le strumentazioni oceanografiche.....) e promuove la mobilità dei ricercatori con

l'Università e con settori industriali, sia attivando, con propri fondi, borse di studio presso enti ed università e sia ospitando presso l'O.G.S. ricercatori e tecnici anche stranieri provenienti dall'industria e da altri centri di ricerca.

Attualmente, come detto precedentemente, l'ente è proprietario della nave da ricerca O.G.S.-Explora, che può operare sia in Mediterraneo che in aree oceaniche e polari. Il Programma triennale prevede anche, un continuo e significativo riallestimento per far fronte alle più moderne richieste della ricerca oceanografica e geofisica.

Resta dunque condizione essenziale la prosecuzione del finanziamento del piano triennale per assicurare la continuità operativa dell'Ente e per consentire all'Ente stesso di svolgere, nel migliore modo possibile, il nuovo ruolo introdotto dalle più recenti norme di riordino degli Enti di Ricerca.

Proprio in funzione delle nuove norme sull'O.G.S. contenute nel Dec. Leg.vo n. 381/99, è stata accentuata da parte dell'Osservatorio l'attivazione di borse di studio, di assegni di ricerca e di dottorati di ricerca, al fine precipuo di mantenere e favorire in tal modo quel collegamento tra mondo accademico ed enti di ricerca necessario a produrre le sinergie strumentali volte allo sviluppo della ricerca in Italia.

8 - Risultanze di gestione

Il conto consuntivo dell'esercizio 2005 si chiude con le seguenti risultanze principali, illustrate, insieme a quelle dell'esercizio precedente, nel prospetto che segue:

O.G.S.

	(in migliaia di euro)	
	2004	2005
Avanzo (+) /disavanzo (-) finanziario di competenza	-1.686,26	-395,80
Avanzo d'amministrazione <i>disponibile</i>	994,74	654,09
Avanzo (+) /disavanzo (-) economico	-1.954,79	-1.264,44
Avanzo patrimoniale	9.176,73	7.912,29

L'avanzo di amministrazione disponibile ammonta a € 654.087,75. Esso è stato ottenuto sottraendo dall'avanzo consolidato di amministrazione di € 674.464,94, l'accantonamento per i residui perenti all'apposito fondo di cui all'art.17 del Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'Ente per € 20.377,20.

L'ente comunica che l'avanzo disponibile di € 654.087,75 dovrà garantire un accantonamento in relazione ai costi ed alle spese da utilizzarsi a cura dei Dipartimenti nell'ambito di programmi di ricerca e di servizi (anche per la partecipazione alla campagna antartica) e la ricostituzione del fondo per l'attuazione dei contratti collettivi del personale dell'Ente di cui all'art. 18 del "Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'Ente" al fine di garantire la copertura delle somme da erogare al personale dipendente a seguito del rinnovo del CCNL di comparto.

Il disavanzo finanziario di competenza, pari a € 395.799,61, risulta dalla somma algebrica dell'avanzo tra entrate e spese correnti, pari a € 1.205.632,08, del disavanzo tra entrate e spese in conto capitale pari a € 1.601.431,69 che comprende il disavanzo per accensione di prestiti, pari a € 274.891,18.

Il disavanzo finanziario di competenza è coperto dall'utilizzazione parziale dell'avanzo di amministrazione consolidato al 31.12.2004.

Il disavanzo economico è risultato ammontante a € 1.264.441,05. Tra le poste attive va conteggiato l'insieme degli importi da includere tra le sopravvenienze attive e le insussistenze passive, che ammontano a complessive € 1.582.006,60 e si articolano nelle voci:

- rettifica negativa di residui passivi (€ 336.706,41);
- diminuzione dell'accantonamento per i residui passivi perenti (€ 26.745,03);
- riduzione dell'accantonamento per rinnovo apparecchiature (€ 464.000,00);
- diminuzione dell'accantonamento in relazione al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 29.11.2002;
- diminuzione in relazione al mutuo ed al fondo indennità anzianità.

Tra le poste passive vanno considerate le voci:

- rettifica negativa dei residui attivi (€ 397.056,41);
- variazioni in relazione al mutuo nella parte attiva dello Stato Patrimoniale.
- incremento del fondo di TFR per il personale (€ 1.063.694,31);
- ammortamento dei beni immobili (€ 1.757.460,54);
- accantonamento al fondo rinnovo apparecchiature (€ 500.000,00).

L'avanzo patrimoniale, che ammonta a 7.912,32 migliaia di euro, corrisponde al risultato della somma algebrica degli avanzi economici degli anni precedenti di 11.299,83 migliaia di euro, e dei disavanzi economici degli esercizi precedenti, oltre al disavanzo economico dell'esercizio 2005, pari a complessivi 3.387,51 migliaia di euro.

Anche nel 2005 è proseguito l'adeguamento del patrimonio edilizio alle normative antinfortunistiche ed alle norme europee sugli impianti effettuato nel prosieguo delle opere di ristrutturazione edilizia in corso d'opera.

Nel corso dell'anno 2005, l'Ente ha mantenuto la sede di rappresentanza di

Roma presso il CONISMA (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare).

Nel corso dell'anno 2005 è continuata l'implementazione delle transazioni della procedura informatica integrata di contabilità finanziaria ASCOT 3 da parte dei Dipartimenti ed è iniziata la implementazione della distribuzione delle informazioni agli uffici interessati via web client.

In particolare nell'ultimo scorcio del 2005 si è provveduto, in sintonia con la nuova impostazione del bilancio di previsione dell'esercizio finanziario 2005, all'integrazione delle commesse legate a progetti di ricerca ed a contratti di servizio direttamente nell'ambito della procedura informatica integrata di contabilità finanziaria di ASCOT 3 per una migliore e più puntuale visibilità dei dati, in particolare ai fini di rendicontazione e di comunicazione interna ai Dipartimenti. Ciò ha comportato un'analisi attenta da parte delle Strutture centrali e periferiche dell'Ente in relazione ai residui.

Inoltre, come già per la predisposizione del bilancio di previsione dell'esercizio finanziario 2006, nonché del conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2004, il conto consuntivo relativo all'esercizio finanziario 2005 è stato predisposto utilizzando direttamente la procedura informatica integrata di contabilità finanziaria ASCOT 3.

8.1 - Rendiconto finanziario

Secondo quanto risulta dai documenti contabili dell'Ente, il rendiconto finanziario per l'esercizio 2005, raffrontato con il 2004, presenta i seguenti dati di sintesi e di dettaglio:

O.G.S. - rendiconto finanziario

(in migliaia di euro)

ENTRATE	2004		2005		variaz.% 2004/05
	accertamenti	%	accertamenti	%	
- Correnti	17.239,26	88,1	20.007,50	76,5	16,1
- In conto capitale	2.664,00	13,6	512,00	2,0	-80,8
- Per partite di giro	4.023,50	20,6	5.640,62	21,6	40,2
Totale entrate	23.926,76	100,0	26.160,12	100,0	9,3
Disavanzo finanziario	1.686,26		395,80		
Totale a pareggio	25.613,02		26.555,92		

SPESE					variaz.% 2004/05
	impegni	%	impegni	%	
- Correnti	17.877,26	76,6	18.801,86	70,8	5,2
- In conto capitale	3.712,26	15,9	2.113,43	8,0	-43,1
- Per partite di giro	4.023,50	17,2	5.640,62	21,2	40,2
Totale spese	25.613,02	100,0	26.555,92	100,0	3,7
Avanzo finanziario					
Totale a pareggio	25.613,02		26.555,92		

O.G.S. - dettaglio entrate*(in migliaia di euro)*

	2004	2005	<i>variaz % 2004/05</i>
ENTRATE CORRENTI			
TITOLO I <i>Entrate derivanti da trasferimenti:</i>			
Trasferimenti da parte dello Stato	13.557,20	13.888,32	2,4
Trasferimenti da parte di Enti Locali	0,00	120,00	
Trasferimenti da altri Enti del settore pubb.	0,00	0,00	
TOTALE TITOLO I	13.557,20	14.008,32	3,3
TITOLO II <i>Entrate da contratti e convenzioni per l'e-</i> <i>secuzione di programmi di ricerca</i>	1.872,30	2.551,96	36,3
TITOLO III <i>Entrate derivanti dalla fornitura di servizi</i>	1.581,87	3.255,18	105,8
TITOLO IV <i>Altre entrate correnti</i>	227,89	192,04	-15,7
TOTALE ENTRATE CORRENTI	17.239,26	20.007,50	16,1
ENTRATE IN C/CAPITALE			
TITOLO V <i>Entrate derivanti da trasferimenti attivi</i>	464,00	500,00	7,8
TITOLO VI <i>Entrate derivanti da alienazione di beni e</i> <i>riscossione di crediti</i>	0,00	12,00	-
TITOLO VII <i>Entrate derivanti da accensione di prestiti</i>	2.200,00	0,00	-
TOTALE ENTRATE IN C/CAPITALE	2.664,00	512,00	-80,8
TOTALE	19.903,26	20.519,50	3,1
ENTRATE PER PARTITE DI GIRO			
TITOLO VIII <i>Partite di giro</i>	4.023,50	5.640,62	40,2
TOTALE GENERALE	23.926,76	26.160,12	9,3

Le entrate effettive accertate dell'Ente ammontano, al netto delle partite di giro e delle entrate derivanti da accensioni di prestiti, a € 20.519.487,22, con un aumento di € 2.816.228,07 (pari al 3,1%) rispetto all'esercizio precedente. .

Sinteticamente, il risultato deriva dall'aumento dei contributi statali e dall'aumento dei finanziamenti dei progetti di ricerca e dei contratti di servizio.

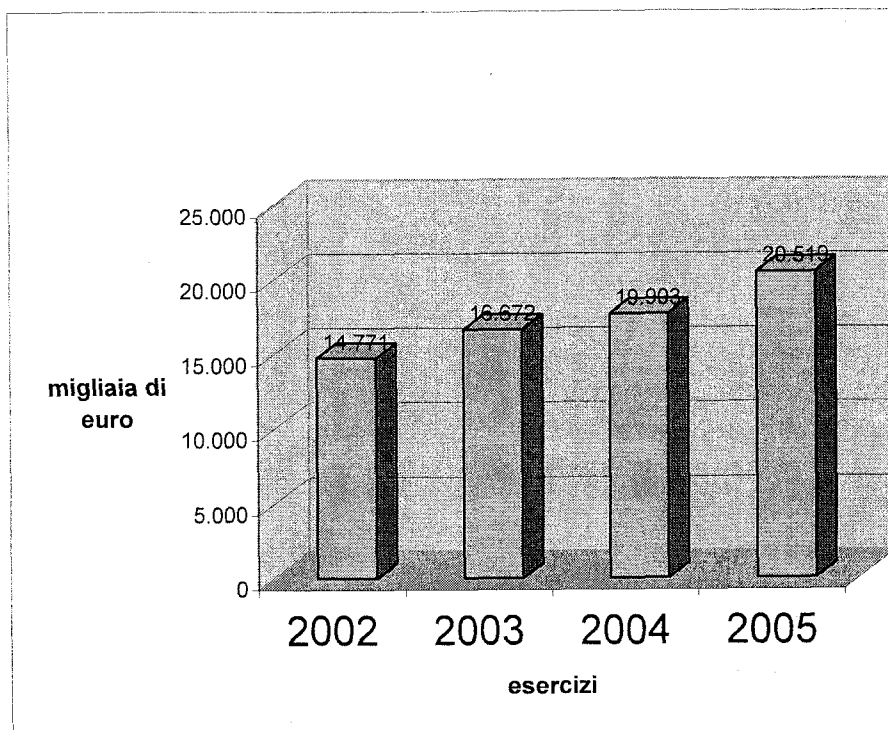
In effetti per l'anno 2005 è aumentata l'assegnazione del contributo in conto capitale da parte della Regione Friuli - Venezia Giulia, che è passata da € 464.000,00 a € 500.000,00 (+ 7,8%).

Inoltre, il contributo dello Stato è aumentato, passando da € 13.557.200,00 a € 13.888.316,00 (+ 3,3%), in relazione al finanziamento per le assunzioni autorizzate in deroga.

Le entrate per attività di ricerca hanno registrato un aumento di 680 migliaia di € rispetto all'anno precedente (+ 36,3%).

Sono pure aumentati sensibilmente i proventi derivanti dall'attività di servizio di € 1.673.000,00 (+ 105,8%).

Per avere una visione complessiva sull'andamento delle entrate realizzate dall'Ente nel 2005 in rapporto agli anni precedenti, si può esaminare il grafico che segue, in cui si può valutare il fluttuare di tutte le componenti principali nel corso dell'ultimo quadriennio.

O.G.S. - Entrate effettive dal 2002 al 2005 (in migliaia di €)

O.G.S. - *dettaglio spese*

(in migliaia di euro)

	2004	2005	variaz. % 2004/05
SPESE CORRENTI			
TITOLO I - Spese per gli organi dell'Ente	251,98	274,55	9,0
TITOLO II - Oneri per il personale in servizio	8.557,38	9.235,05	7,9
TITOLO III - Spese correnti per attività istituzionali	2.701,61	3.060,10	13,3
TITOLO IV - Spese per l'esecuzione di programmi di ricerca	5.386,55	4.077,97	-24,3
TITOLO V - Spese per l'esecuzione di attività di servizio	979,74	2.154,19	119,9
TOTALE SPESE CORRENTI	17.877,26	18.801,86	5,2
SPESE IN CONTO CAPITALE			
TITOLO VI - Acq. beni di uso durevole e opere immobiliari	336,46	248,69	-26,1
- Acquisizione ed immobilizzazioni tecniche	2.962,75	1.187,16	-59,9
- Indennità anzianità al personale	258,108	402,69	56,0
TOTALE TITOLO VI	3.557,32	1.838,54	-48,3
TITOLO VII - Estinzione mutui e anticipazioni	154,94	274,89	77,4
TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	3.712,26	2.113,43	-43,1
TOTALE	21.589,51	20.915,29	-3,1
USCITE PER PARTITE DI GIRO			
TITOLO VIII - Spese aventi natura di partite di giro	4.023,50	5.640,62	40,2
TOTALE GENERALE	25.613,02	26.555,91	3,7

Le spese effettive impegnate dall'Ente ammontano a € 20.915.286,83, al netto delle partite di giro, con una diminuzione, rispetto all'esercizio precedente (€ 21.589.515,50), di € 674.228,67, pari al 3,1%.

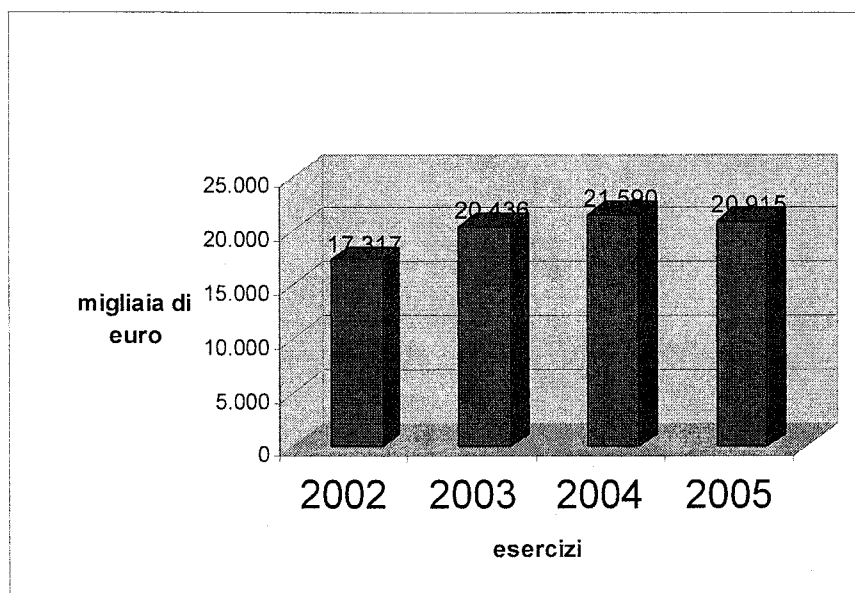
Tali spese sono coperte, oltre che dalle entrate di competenza, dall'avanzo di amministrazione determinato alla fine dell'esercizio finanziario 2004.

Le poste più rilevanti hanno riguardato in particolare le spese per il personale (+7,4% rispetto al 2004) e le spese correnti per attività di ricerca, che tuttavia nell'esercizio in esame hanno subito una flessione consistente (-24,3%).

Di particolare rilievo poi il notevole incremento delle spese per l'esecuzione di attività di servizio, passate da € 979,74 a € 2.154,19 (+119,9%).

Per un'analisi approfondita delle spese sostenute nel 2005 è opportuno prendere in considerazione il loro andamento in rapporto agli anni precedenti: il grafico che segue pertanto sintetizza l'andamento delle uscite negli anni dal 2002 al 2005.

O.G.S. - Spese effettive dal 2002 al 2005 (in migliaia di €)



Una migliore analisi del bilancio finanziario dell'Ente per il biennio in esame si può avere esaminando anche le seguenti tabelle che illustrano rispettivamente la differenza tra le entrate e le spese sia correnti sia in conto capitale:

(in migliaia di euro)

	2004	2005
Entrate correnti	17.239,26	20.007,49
Spese correnti	17.877,26	18.801,86
Avanzo (+)/disavanzo (-) di parte corrente	-638,00	1.205,63

(in migliaia di euro)

	2004	2005
Entrate in conto capitale e mutui	2.664,00	512,00
Spese in conto capitale e mutui	3.712,26	2.113,43
Avanzo (+)/disavanzo (-) in conto capitale	-1.048,26	-1.601,43

Ne emerge un più evidente squilibrio tra entrate e spese in conto capitale, dovuto principalmente alla destinazione di risorse per l'acquisto di strumentazione scientifica ed, in generale, di mezzi d'opera.

Complessivamente pertanto l'esercizio dà luogo ad un disavanzo finanziario di competenza di € 395.799,61.

8.2 - Conto economico

Il conto economico presenta negli esercizi in esame le seguenti risultanze:

(in migliaia di euro)

RICAVI	2004	2005	<i>variaz.% 2004/05</i>
PARTE PRIMA			
<i>Entrate finanziarie correnti</i>	17.239,26	20.007,49	16,1
Totale parte prima	17.239,26	20.007,49	16,1
PARTE SECONDA			
<i>Componenti che non danno luogo a movimenti finanziari:</i>			
- proventi per trasferimenti attivi in natura	0,00	0,00	-
- soprav. attive ed insuss. Passive	4.543,33	1.582,01	-65,2
- plusvalore da alienazione	0,00	0,00	-
Totale parte seconda	4.543,33	1.582,01	-65,2
Totale generale	21.782,59	21.589,49	-0,9
Disavanzo economico	1.954,79	1.264,44	
Totale a pareggio	23.737,38	22.853,93	-3,7
COSTI	2004	2005	<i>variaz.% 2004/05</i>
PARTE PRIMA			
<i>Spese finanziarie correnti</i>	17.877,26	18.801,86	5,2
Totale parte prima	17.877,26	18.801,86	5,2
PARTE SECONDA			
<i>Componenti che non danno luogo a movimenti finanziari:</i>			
- Soprav. passive - insuss.attive	3.403,58	730,92	-78,5
- Ammortamenti e deperimenti	1.463,22	1.757,46	20,1
- Svalutazioni e deprezzamenti	0,00	0,00	
- Accantonam. rinnovo attrezzature tecnico scientifiche	464,00	500,00	7,8
- Quota d'esercizio fondo indennità anzianità personale	504,11	1.063,69	111,0
- Accantonamento copertura residui perenti	25,22	0,00	-100,0
- Altri accantonamenti	0,00	0,00	
- Ratei e risconti	0,00	0,00	
Totale parte seconda	5.860,12	4.052,08	-30,9
Totale generale	23.737,38	22.853,93	-3,7
Avanzo economico	-	-	
Totale a pareggio	23.737,38	22.853,93	-3,7

8.3 - Situazione patrimoniale

I dati della situazione patrimoniale dell'esercizio in esame, confrontati con quelli dell'esercizio precedente, sono riportati nella seguente tabella:

- **situazione patrimoniale al 31 dicembre**

(in migliaia di euro)

	2004	2005	<i>variaz. % 2004/05</i>
ATTIVITÀ			
Disponibilità liquide	1.761,32	583,46	-66,9
crediti di regolamento	7.560,90	11.311,28	49,6
Crediti bancari e finanziari	2.200,00	-	-
Investimenti mobiliari	197,18	197,18	0,0
Immobili	9.366,30	9.614,98	2,7
Immobilizzazioni tecniche	32.570,16	33.757,32	3,6
Altri costi pluriennali	-	-	-
Totale attività	53.655,86	55.464,22	3,4
Disavanzo economico es. prec.	168,28	2.123,07	1161,6
Disavanzo economico esercizio	1.954,79	1.264,44	-35,3
Totale a pareggio	55.778,93	58.851,73	5,5
Deficit patrimoniale	-	-	-
PASSIVITÀ			
Debiti di Tesoreria	-	-	-
Residui passivi	10.402,97	11.220,28	7,9
Debiti bancari e finanziari	3.540,97	3.277,86	-7,4
<i>Fondi di accantonamento:</i>			
- indennità di anzianità	5.459,00	6.120,00	12,1
- fondo rinnovo apparecchiature	464,00	500,00	7,8
- fondo copertura residui passivi perenni	47,12	20,38	-56,8
- altri accantonamenti	77,38	-	-
Poste rettificative dell'attivo	22.421,82	24.179,28	7,8
<i>Fondo di dotazione:</i>			
- contributi in conto capitale	2.065,83	2.065,83	0,0
- ratei e risconti	-	-	-
Totale passività	44.479,09	47.383,63	6,5
Avanzo economico es. prec.	11.299,83	11.299,83	0,0
Avanzo economico esercizio	-	-	-
Totale a pareggio	55.778,92	58.683,46	5,2
Patrimonio netto	9.176,76	7912,32	-13,8

Le variazioni in aumento delle poste dell'attivo sono da attribuirsi principalmente all'incremento del valore degli immobili conseguente ai lavori di ristrutturazione edilizia – tuttora in atto - (per un incremento pari a € 248.687,66), nonché agli acquisti di immobilizzazioni tecniche (€ 1.187.158,50).

La somma delle consistenze dei crediti di regolamento al 31.12.2005 (pari ad euro 11.311,28, con un aumento del 49,6% rispetto al 2004), costituiscono il totale dei residui attivi.

Le variazioni in diminuzione sono invece dovute al fondo disponibile presso l'Istituto cassiere (€ 1.177.856,87 in meno), ai crediti bancari e finanziari , costituiti da mutui e da anticipazioni finanziarie (€. 2.200.000,00).

8.4 - Situazione amministrativa

I dati della situazione amministrativa dell'Ente nel periodo in esame, raffrontati con l'esercizio 2004, sono illustrati nel prospetto che segue.

Si evidenzia, in particolare, la ulteriore contrazione dell'avanzo di amministrazione, passato da 1.119 mila euro nel 2004 a 674,46 euro nel 2005.

Ciò è dovuto anche ad una significativa diminuzione della consistenza di cassa alla fine di ogni esercizio, mentre nel contempo si registra un sensibile restringimento del divario esistente tra residui attivi e residui passivi, e questi ultimi nel 2005 risultano inferiori ai primi.

- situazione amministrativa*(in migliaia di euro)*

	2004		2005	
Consistenza di cassa ad inizio esercizio		5.993,61		1.761,32
Riscossioni				
- in conto competenza	19.363,93		19.449,87	
- in conto residui	3.475,35	22.839,27	4.774,17	24.224,04
Pagamenti				
- in conto competenza	19.042,21		19.100,02	
- in conto residui	8.029,35	27.071,57	6.301,87	25.401,89
Consistenza di cassa a fine esercizio		1.761,32		583,46
Residui attivi				
- degli esercizi precedenti	5.198,07		6.710,23	
- dell'esercizio	4.562,83	9.760,90	4.601,05	11.311,28
Residui passivi				
- degli esercizi precedenti	3.832,17		7.455,88	
- dell'esercizio	6.570,80	10.402,97	3.764,39	11.220,28
Avanzo (+) o disavanzo (-) d'amministrazione		1.119,24		674,46

L'Ente precisa tuttavia che l'avanzo d'amministrazione risultante ed effettivamente disponibile al 31/12/2005 ammonta ad € 654.087,75, poiché a tale di-

sponibilità vanno detratti € 20.377,20 per residui passivi perenti.

8.5 - Situazione residui

Rispetto all'esercizio precedente, si rileva un lieve aumento dei residui attivi di competenza, passati da € 4.562,83 a € 4.601,05 nel 2005, mentre tale andamento è più accentuato per quanto riguarda i residui attivi degli anni precedenti, passati da € 5.198,07 a € 6.710,23: complessivamente si deve registrare una lievitazione pari a 1.550,38 migliaia di euro.

Anche per quanto riguarda i residui passivi nel loro complesso, si riscontra un aumento (da € 10.402.972,62 ad € 11.220.276,48). Per dette poste tuttavia, mentre sono notevolmente diminuiti i residui passivi di competenza, si deve registrare un forte incremento dei residui degli anni precedenti.

L'Ente riferisce che ha proceduto, ai sensi dell'art. 56 del Regolamento Contabile, al riaccertamento dei residui attivi e passivi esistenti al 31 dicembre 2005, operando una variazione in meno di € 397.056,43 nei residui attivi ed una variazione in meno di € 1.336.706,41 nei residui passivi con un saldo positivo di € 939.649,98.

9 – Considerazioni conclusive

Innanzitutto occorre rilevare come l'Ente, nel corso del 2005, abbia perseguito, con particolare efficacia, la propria attività istituzionale, concretizzatasi nelle ricerche svolte attraverso i quattro Dipartimenti in cui l'OGS si articola (il quinto dipartimento, Oceanografia Biologica, istituito proprio nel corso del 2005, sarà a regime dopo il 2006), anche grazie alla proficua attività di supporto delle due Strutture Tecniche di servizio.

Relativamente agli organi dell'Ente, si può evidenziare che, nell'esercizio in esame, le spese complessive mettono in luce un notevole incremento della spesa complessiva, soprattutto per quanto riguarda gli assegni alla Presidenza e le indennità del Collegio dei revisori.

Per quanto riguarda il personale, si sottolinea che nel corso di questi ultimi anni l'Ente ha continuato a perseguire un graduale aumento del personale in servizio, in particolare del personale ricercatore e tecnologo: tale aspetto ha determinato certamente un incremento del costo complessivo del personale, salito di oltre il 7%, mentre è opportuno rilevare che l'aumento del costo medio annuo che l'Ente sopporta per ciascuna unità di personale ha subito un aumento più contenuto (+2,6%).

I mezzi finanziari dell'Istituto, per l'esercizio in esame, sono derivati da contributi statali pari a € 13.888.316,00 (in aumento, rispetto all'importo di € 13.557.200,00 dell'esercizio finanziario 2004), nonché da contributi di altri enti e da entrate proprie.

Tuttavia anche le entrate per attività di ricerca sono aumentate da 1.872 mila € a 2.552 mila € (+680 mila), e i proventi per attività di servizio sono aumentati da € 1.582 mila ad € 3.255 (+ € 1.673 mila).

Le spese effettive impegnate, al netto delle partite di giro, ammontano ad € 20.915.286,83, con una diminuzione rispetto all'esercizio precedente (€ 21.589.515,50) di € 674.228,67.

Aumenti di spesa si sono avuti nelle spese per il personale (da € 8.557 mila a € 9.235 mila), nelle spese correnti per attività di servizio (da € 980 mila a € 2.154 mila), nelle spese correnti per attività istituzionali (da € 2.702 mila a €

3.060 mila), nelle spese derivanti dall'accensione di prestiti (da € 155 mila a € 275 mila), mentre diminuzioni si sono avute nelle spese correnti per programmi di ricerca (da £ 5.387 mila a £ 4.078 mila) e nelle spese in conto capitale (da € 3.557 mila a € 1.839 mila).

I dati della situazione amministrativa dell'Ente nel periodo in esame, evidenziano, in particolare, la ulteriore contrazione dell'avanzo di amministrazione: ciò è dovuto anche ad una significativa diminuzione della consistenza di cassa alla fine di ogni esercizio, mentre nel contempo si registra una sensibile riduzione del divario esistente tra residui attivi e residui passivi, e questi ultimi nel 2005 risultano inferiori ai primi.

A tale proposito, rispetto all'esercizio precedente, si deve rilevare un aumento consistente dei residui attivi di competenza, mentre tale andamento è ancora più accentuato per quanto riguarda i residui attivi degli anni precedenti: complessivamente si registra un rialzo di oltre un milione e mezzo di euro.

Anche per quanto riguarda i residui passivi si riscontra un aumento consistente, ma solo a carico dei residui degli anni precedenti.

Nonostante l'Ente abbia proceduto al riaccertamento dei residui attivi e passivi esistenti al 31 dicembre 2005, e pur considerando che spesso il trasporto a residui è reso necessario dalla impossibilità di calcolare esattamente gli importi da assumere in contabilità (specie per i contratti di ricerca e servizio), l'aumento del tasso di maturazione dei residui attivi e passivi di competenza - segnalato dal Collegio dei revisori - denota una rigidità dell'attività amministrativa per cui è auspicabile che l'Ente adotti ogni possibile soluzione per diminuire la loro consistenza.

Appare tuttavia opportuno evidenziare che l'aumento dei residui di competenza è stato determinato, oltre che da una precisa scelta gestionale, volta all'acquisizione di beni in conto capitale, con gli evidenti riflessi positivi sul valore del patrimonio complessivo, anche dal consistente aumento di alcune poste di bilancio, quali ad esempio le attività di servizio, che sono passate da circa 1,5 milioni di € a circa 3 milioni di €.

Vittorio Reus

**ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA
E DI GEOFISICA SPERIMENTALE
(O.G.S.)**

ESERCIZIO 2005

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

1.I. Riassunto e conclusioni

Il conto consuntivo dell'esercizio 2005 si chiude con le seguenti risultanze principali:

<i>Avanzo d'amministrazione disponibile</i>	€	654.087,75
<i>Disavanzo finanziario di competenza</i>	€	395.799,61
<i>Disavanzo economico</i>	€	1.264.441,05
<i>Avanzo patrimoniale</i>	€	8.080.601,86

L'avanzo di amministrazione disponibile ammonta a € 654.087,75. Esso è stato ottenuto sottraendo dall'avanzo consolidato di amministrazione di € 674.464,94, l'accantonamento per i residui perenti all'apposito fondo di cui all'art. 17 del Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'Ente per € 20.377,20.

L'avanzo disponibile di € 654.087,75 dovrà garantire un accantonamento in relazione ai costi ed alle spese da utilizzarsi a cura dei Dipartimenti nell'ambito di programmi di ricerca e di servizi (anche per la partecipazione alla campagna antarctica) e la ricostituzione del fondo per l'attuazione dei contratti collettivi del personale dell'Ente di cui all'art. 18 del "Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'Ente al fine di garantire la copertura delle somme da erogare al personale dipendente a seguito del rinnovo del CCNL di comparto.

Il disavanzo finanziario di competenza, pari a € 395.799,61, risulta dalla somma algebrica dell'avanzo tra entrate e spese correnti, pari a € 1.205.632,08, del disavanzo tra entrate e spese in conto capitale pari a € 1.326.540,51 e del disavanzo per accensione di prestiti, pari a € 274.891,18.

Il disavanzo finanziario di competenza è motivato a seguito dell'utilizzazione parziale dell'avanzo di amministrazione consolidato al 31.12.2004.

Il disavanzo economico è risultato ammontante a € 1.264.441,05. Esso deriva dalla somma algebrica di diversi fattori. Tra le poste attive va conteggiato l'insieme degli importi da includere tra le sopravvenienze attive, che ammontano a complessive € 1.582.006,60 e si articolano nelle voci:

- rettifica negativa di residui passivi (€ 336.706,41);
- diminuzione dell'accantonamento per i residui passivi perenti (€ 26.745,03);
- riduzione dell'accantonamento per rinnovo apparecchiature (€ 464.000,00);
- diminuzione dell'accantonamento in relazione al Decreto del Ministero delle Finanze dd. 29.11.2002;
- diminuzione in relazione al mutuo ed al fondo indennità anzianità.

Tra le poste passive vanno incluse le voci:

Soprapvenienze passive:

- rettifica negativa dei residui attivi (€ 397.056,41);
- variazioni in relazione al mutuo nella parte attiva dello Stato Patrimoniale.

Rettifiche di valore:

- incremento del fondo di TFR per il personale (€ 1.063.694,31);
- ammortamento dei beni mobili (€ 1.757.460,54);
- accantonamento al fondo rinnovo apparecchiature (€ 500.000,00).

L'avanzo patrimoniale, che ammonta a € 8.080.834,35, è il risultato della somma algebrica tra l'avanzo patrimoniale di € 11.299.834,35, accertato al termine del 2004, e la somma algebrica degli avanzi economici al netto dei disavanzi economici degli esercizi precedenti, e del disavanzo economico dell'esercizio 2005, pari a complessivi € 3.219.202,49.

Nel corso del 2005 il personale a tempo indeterminato (ruolo) ha registrato un incremento di 3 unità di personale.

Il trasferimento ordinario dello Stato assegnato all'Ente nel 2005 (diminuito per la parte dedicata alla gestione e manutenzione della nave di circa 500.000 €) non ha consentito la copertura delle spese correnti (personale e gestione ordinaria) e la copertura delle spese di gestione della n/r OGS-Explora. Nel corso dell'anno la nave oceanografica è stata impegnata con successo nella realizzazione di programmi scientifici per circa 6 mesi (quattro in attività in Mediterraneo e Oceano Atlantico e due nell'ambito del PNRA). Il restante periodo è stato dedicato alla manutenzione e riallestimento della nave e, per carenza di fondi, ad un periodo (limitato a 4 mesi) di forzata inoperosità. L'attività di ricerca, consistente e di elevato livello scientifico, è stata realizzata ricorrendo sia a fonti di finanziamento pubbliche nazionali (Regione Friuli-Venezia Giulia, Regione Veneto, PNRA, GNDT, CNR, MIUR, Commissariato del Governo nella Regione Friuli-Venezia Giulia) ed internazionali (UE), che private (ENI Div. AGIP, ENEL). Questa azione di reperimento di fonti di finanziamento addizionali, grazie all'elevato livello scientifico raggiunto dai ricercatori ed alla capacità gestionale dell'ente, ha consentito all'OGS un introito, ovviamente finalizzato a specifiche attività di ricerca e di servizio.

Anche nel 2005 è proseguito l'adeguamento del patrimonio edilizio alle normative antinfortunistiche ed alle norme europee sugli impianti effettuato nel prosieguo delle opere di ristrutturazione edilizia in corso d'opera.

Nel corso dell'anno 2005, l'Ente ha mantenuto la sede di rappresentanza di Roma presso il CONISMA (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare).

Nel corso dell'anno 2005 è continuata l'implementazione delle transazioni della procedura informatica integrata di contabilità finanziaria ASCOT 3 da parte dei Dipartimenti ed è iniziata la implementazione della distribuzione delle informazioni agli uffici interessati via web client.

In particolare nell'ultimo scorcio del 2005 si è provveduto, in sintonia con la nuova impostazione del bilancio di previsione dell'esercizio finanziario 2005, all'integrazione delle commesse legate a progetti di ricerca ed a contratti di servizio

direttamente nell'ambito della procedura informatica integrata di contabilità finanziaria di ASCOT 3 per una migliore e più puntuale visibilità dei dati, in particolare ai fini di rendicontazione e di comunicazione interna ai Dipartimenti. Ciò ha comportato un'analisi attenta da parte delle Strutture centrali e periferiche dell'Ente in relazione ai residui.

Inoltre, come già per la predisposizione del bilancio di previsione (da ultimo) dell'esercizio finanziario 2006, nonché del conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2004, il conto consuntivo relativo all'esercizio finanziario 2005 è stato predisposto utilizzando direttamente la procedura informatica integrata di contabilità finanziaria ASCOT 3.

1.A. Composizione degli Organi dell'Ente

In base all'art. 5 della Legge 30 novembre 1989, n. 399, sono organi dell'Ente:

- il Presidente;
- il Consiglio di Amministrazione;
- il Collegio dei Revisori;
- il Comitato Scientifico.

1.A.1. *Presidente*

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di data 17 gennaio 2003 il Prof. Iginio Marson è stato nominato Presidente dell'OGS per un quadriennio.

1.A.2. *Consiglio di amministrazione*

Il Consiglio di Amministrazione, nominato in data 9 maggio 2001 con decreto del MURST n. 443 Ric., risultava così composto:

- Prof. Iginio Marson, Presidente;
- *Designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica:*
- Prof. Antonio Cardo;
- *Designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica:*
- Prof. Marcello Riuscetti;
- *Designato dall'Università degli Studi di Trieste:*
- Prof. Giovanni Battista Carulli;
- *Designato dall'Università degli Studi di Udine:*
- Prof. Cesare Roda;
- *Designato dall'Ente Nazionale Idrocarburi:*
- Ing. Giovanni La Bella;
- *Designato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia:*
- Dott. Giorgio Spazzapan.

Il Consiglio di Amministrazione, rinnovato in data 1 settembre 2005 con decreto del MIUR n. 1891 Ric., attualmente è così composto:

- Prof. Iginio Marson, Presidente;
- *Designato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca:*
- Dott. Ivo Grimaldi;
- *Designato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca:*
- Ing. Francesco Mazzuca;
- *Designato dall'Università degli Studi di Trieste:*
- Prof. Daniele Masetti;

- *Designato dall'Università degli Studi di Udine:*
 - Prof. Cesare Roda;
- *Designato dall'Ente Nazionale Idrocarburi:*
 - Dott. Pablo Enrique Flores;
- *Designato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia:*
 - Dott. Guglielmo Berlassò.

1.A.3. Collegio dei Revisori

Il Collegio dei Revisori, ricostituito il 23 giugno 2003 con delibera del C.d.A n. 4.5.4.2003, per la durata di un triennio, attualmente è così composto:

- Dott. Agostino Chiappiniello (Presidente);
- Dott. Ettore Colelli Riano;
- Dott. Paolo Marchesi.
- Dott. Francesco Savonitto;
- Sig.ra Valeria Valerio;

1.A.4. Comitato Scientifico

Il Comitato Scientifico, rinnovato l'1.03.2002 con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 4.1.2.2002, per il quadriennio 1 marzo 2002 – 1 marzo 2006, ed integrato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 4.5.1.2005, attualmente è così composto:

- Prof. Fabio Rocca
- Prof. Giuliano Panza
- Prof. Icilio Finetti
- Prof. Bruno D'Argenio
- Prof. Maria Del Carmen Comas Minondo
- Prof. Luigi Tortorici
- Prof. Andres Perez-Estaun
- Dott. Laura Carbognin
- Dott. Fabio Cavallini
- Dott. Beniamino Manca.

1.B. Andamento della gestione

Il presente conto consuntivo va correlato al bilancio di previsione per l'anno 2005, approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 20.12.2004, con delibera 5.1.7.2004.

Nel corso dell'esercizio 2005 sono state apportate al bilancio di previsione sei variazioni, con gli atti deliberativi del Consiglio di Amministrazione (C.d.A.) sotto indicati:

- Prima variazione con delibera n. 5.3.2.2005 dd. 20 maggio 2005.
- Seconda variazione con delibera n. 5.6.2.2005 dd. 20 maggio 2005.
- Terza variazione con delibera d'urgenza del Presidente n. 22/2005 dd. 14.07.2005 ratificata con delibera n. 3.4.4.2005 dd. 03.10.2005.
- Quarta variazione con delibera d'urgenza del Presidente n. 34/2005 dd. 14.10.2005 ratificata con delibera n. 3.3.5.2005 dd. 28.10.2005.
- Quinta variazione con delibera n. 5.1.6.2005 dd. 25.11.2005.

Per quanto riguarda i risultati ottenuti si veda la nota integrativa al presente conto consuntivo.

Le deliberazioni del Consiglio di Amministrazione dell'OGS n. 5.1.4.2006 e 5.2.4.2006, con cui viene approvato il Conto Consuntivo 2005, vengono riportate per completezza come Allegato 4B.

1.II. Attività di ricerca

Nel corso del 2005 sono proseguite le ricerche svolte dall'OGS attraverso i quattro Dipartimenti in cui l'Ente si articola (il quinto dipartimento, Oceanografia Biologica, istituito nel corso del 2005, sarà a regime a partire dal 2006) che si sono avvalsi di una proficua attività di supporto delle due Strutture Tecniche di servizio.

L'attività si è concentrata sulle tematiche geofisiche, oceanografiche e sismologiche individuate nel piano triennale 2003-2005 in armonia con le linee guida del Piano Nazionale della Ricerca (PNR). Con riferimento a queste ultime, le attività di ricerca si inseriscono in:

- Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali Energia (nuovi approcci alla generazione di energia) - Osservazioni della Terra - Ricerche di Oceanografia fisica - Pericolosità Regionale
- Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima - Monitoraggio ambientale - Assetto Idrogeologico - Prevenzione dei danni sismici

Nel corso dell'anno l'OGS ha assunto l'iniziativa di proporre alla comunità scientifica nazionale la realizzazione di progetti in Mediterraneo mettendo a disposizione la N/R OGS Explora per un periodo di 120 giorni. Sono stati selezionati, sulla base delle valutazioni espresse da un comitato internazionale istituito dall'OGS, sei progetti in Mediterraneo (cinque nel mar Ionio, uno alle isole Baleari) ed uno in Atlantico. Grazie a questo intervento si sono potuti realizzare progetti di rilevante interesse scientifico a cui hanno preso parte anche ricercatori stranieri. La parte finale dell'anno ha visto infine l'avvio della decima campagna antartica con la partenza della N/R OGS Explora avvenuta l'11 novembre.

Il programma triennale dell'OGS punta a potenziare ulteriormente il trasferimento tecnologico e le azioni di spin-off per quanto riguarda ad esempio l'utilizzo a livello mondiale da parte di compagnie di servizi geofisici del metodo innovativo di sismica "while-drilling" Seisbit sviluppato e brevettato da OGS ed ENI- Divisione Agip e la commercializzazione del prodotto CAT-3D, che contiene il software prodotto da OGS per l'inversione dei dati sismici tridimensionali. A questo proposito va rilevata la commercializzazione a livello internazionale del brevetto SEISBIT, che è stato reso operativo con una campagna di misura in Egitto conclusasi nel 2005 e la realizzazione di un pozzo strumentato profondo 400 metri per la sperimentazione di strumentazione geofisica da pozzo. Di particolare rilievo, inoltre, la costituzione della Società Consortile HELIOGS, tra OGS e Helica, un'impresa privata, che ha consentito all'Ente di rafforzare il nuovo filone di ricerca nel campo del tele-rilevamento del territorio mediante ecoscandaglio laser elitrasmesso (LIDAR).

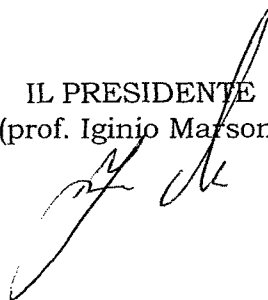
Si è consolidato l'incremento significativo, rilevato negli anni scorsi, delle attività per conto di ente pubblici a carattere regionale (Regione Friuli Venezia Giulia - Protezione Civile, Ambiente e Servizio Geologico -, Regione Veneto - Protezione

Civile) e comunale (Comuni di Trieste, Monfalcone, Bibione, Grado, Arta Terme, ...). Questo ha permesso all'Ente di consolidare ed ampliare il proprio radicamento sul territorio. In particolare la collaborazione con la Regione Friuli Venezia Giulia ha consentito l'istituzione del nuovo Dipartimento di Oceanografia Biologica, l'inserimento del primo contingente di personale e l'avvio delle prime attività di ricerca.

La produzione scientifica dell'OGS (riportata in allegato alla relazione scientifica) numericamente consistente è ben ripartita fra riviste a carattere internazionale (alcune delle quali di elevato prestigio), riviste scientifiche a carattere nazionale e partecipazione a convegni internazionali e nazionali. E' doveroso sottolineare come la valutazione del sistema della ricerca per il triennio 2001-03 effettuata dal CIVR abbia collocato la produzione scientifica dell'OGS ai vertici nazionali. Nel corso del 2005 si sono consolidate le azioni che hanno portato ad insediare in OGS presidenze e segretariati di importanti organismi internazionali (ENERG, EUROGOOS, SEG). Numerosi ricercatori ricoprono inoltre importanti ruoli in organismi scientifici nazionali (GNGTS) ed internazionali o come editors di prestigiose riviste internazionali.

Le attività scientifiche ed i principali risultati ottenuti sono descritti in maggior dettaglio nell' allegato 4A.

IL PRESIDENTE
(prof. Iginio Marson)



2. NOTA INTEGRATIVA

2.1. Quadro generale delle entrate

Le entrate effettive accertate dell'Ente ammontano, al netto delle partite di giro e delle entrate derivanti da accensioni di prestiti, a € 20.519.487,22, con un aumento di € 2.816.228,07 rispetto all'esercizio precedente.

Sinteticamente, il risultato deriva dall'aumento dei contributi statali e dall'aumento dei finanziamenti dei progetti di ricerca e dei contratti di servizio. E' stata aumentata l'assegnazione per l'anno 2005 del contributo in conto capitale da parte della Regione Friuli - Venezia Giulia, passando da € 464.000,00 a € 500.000,00.

In particolare, il contributo dello Stato è aumentato, passando da € 13.557.200,00 a € 13.888.316,00 in relazione al finanziamento per le assunzioni autorizzate in deroga.

Le entrate per attività di ricerca hanno registrato un aumento di 680 migliaia di € rispetto all'anno precedente.

Sono pure aumentati i proventi derivanti dall'attività di servizio di € 1.673.000,00.

Per avere una visione complessiva sull'andamento delle entrate realizzate dall'Ente nel 2005 in rapporto agli anni precedenti, si può esaminare la Tabella 1, in cui si può valutare il fluttuare di tutte le sue componenti principali nel corso dell'ultimo quadriennio.

Un altro elemento di rilievo per la valutazione complessiva delle entrate è rappresentato dalla differenza tra gli importi previsti inizialmente e quelli effettivamente accertati alla fine dell'esercizio (vedi Tabella 2).

Tabella 1 - Entrate principali dell'OGS dal 2002 al 2005 (in migliaia di €)

TIPOLOGIA DELLE ENTRATE	2002	2003	2004	2005
TRASFERIMENTI DI PARTE PUBBLICA	10.901	10.727	13.557	14.008
ENTRATE DA CONTRATTI DI RICERCA	1.310	1.629	1.872	2.552
ENTRATE DA CONTRATTI DI SERVIZIO	1.918	2.016	1.582	3.255
ALTRE ENTRATE CORRENTI	178	1.836	228	192
ENTRATE IN CONTO CAPITALE	464	464	464	512
TOTALI DELLE VOCI CONSIDERATE	14.771	16.672	17.703	20.519

Tabella 2 - Entrate principali dell'OGS previste ed accertate a consuntivo nel 2005
(in migliaia di €)

TRASFERIMENTI DI PARTE PUBBLICA	14.083	14.008	-75
ENTRATE DA CONTRATTI DI RICERCA	2.579	2.552	-27
ENTRATE DA CONTRATTI DI SERVIZIO	3.188	3.255	67
ALTRE ENTRATE CORRENTI	114	192	78
ENTRATE IN CONTO CAPITALE	12	12	0
ALTRE ENTRATE IN CONTO CAPITALE DERIVANTI DA ACCENSIONE DI PRESTITI	0	0	0
TOTALI DELLE VOCI CONSIDERATE	19.976	20.019	43

Il quadro analitico delle principali entrate iscritte nei diversi capitoli è presentato, suddiviso per titoli e categorie, nelle righe che seguono.

Titolo I – Entrate correnti derivanti da trasferimenti attivi

Categoria 1^a – Trasferimenti da parte dello Stato

Cap. 10101: € 13.255.434,00, quale contributo ordinario per il funzionamento dell'Ente.

Cap. 10102: € 632.882,00, quale finanziamento delle assunzioni in deroga di personale a tempo indeterminato.

Categoria 2^a – Trasferimenti da parte di Enti locali

Cap. 10201: € 120.000,00, quale finanziamento da parte della Regione Friuli-Venezia Giulia per le attività di oceanografia biologica.

Titolo II – Entrate correnti derivanti da contratti e convenzioni per l'esecuzione di programmi di ricerca

Categoria 4^a – Programmi di ricerca dei Dipartimenti e delle Strutture Tecniche di Servizio

Cap. 20401: € 860.742,09, relative alle commesse del Dip. GDL:
7601 – 7510 – 33014 – 33024 – 33034 – 7301 – 7503 – 7506 –
7507 – 7403 – 35014 – 35034 – 7401 – 34034 – 7504 – 7505 –
7506.

Cap. 20402: € 655.337,83, relative alle commesse del Dip. OGA:
4322 – 4326 – 4321 – 4324 – 4525 – 4527 – 4530 – 4323 – 4325 –
4321 – 4528 – 4531 – 4001 – 4401 – 4402 – 4403 – 4320 – 4529 –
4532 – 4601 – 4327.

Cap. 20403: € 419.520,00, relative alle commesse del Dip. CRS:
2124 – 2131 – 2500 – 2501 – 2502 – 2503 – 2504 – 2505 – 2506 –

2507.

Cap. 20404: € 523.868,69, relative alle commesse del Dip. RIMA:
6092 - 6401 - 6402 - 6403 - 6501 - 6502 - 6404.

Cap. 20406: € 92.487,00, relative alle commesse della Struttura Tecnica di Servizio PECIB:
1232 - 1233 - 1234 - 1230.

Titolo III - Entrate correnti derivanti dalla fornitura di servizi

Categoria 5^a - Servizi forniti dai Dipartimenti e dalle Strutture Tecniche di Servizio

Cap. 30501: € 1.825.907,77, relativi alle commesse del Dip. GDL:
32014 - 2013 - 7704 - 39034 - 39044 - 39078 - 39002 - 39023 -
39014 - 7501 - 39013 - 7703 - 33033 - 33002 - 7502 - 35024 -
7705 - 34013 - 38022 - 7701 .

Cap. 30502: € 790.248,96, relativi alle commesse del Dip. OGA:
4725 - 4720 - 4635 - 4719 - 4722 - 4631 - 4723 - 4724 - 4721 -
4726.

Cap. 30503: € 202.580,00, relativi alle commesse del Dip. CRS:
2102 - 2110 - 2700 - 2701.

Cap. 30504: € 429.439,60, relativi alle commesse del Dip. RIMA:
31001 - 6701 - 6702 - 6703 - 6704 - 6705 - 6706 - 6707 - 4634
- 6708 - 6709.

Cap. 30506: € 7.000,00, relativi ai ricavi per la vendita di pubblicazioni:
1270.

Titolo IV - Altre entrate correnti

Categoria 7^a - Redditi e proventi patrimoniali

Cap. 40701: € 182,84, rappresentanti gli interessi maturati dall'Ente sul proprio conto corrente fruttifero in essere presso la Banca d'Italia.

Categoria 8^a - Recuperi e rimborsi diversi

Cap. 40801: € 71.763,21 inerenti recuperi vari su stipendi dipendenti, nonché incassi vari;

Cap. 40802: € 114.293,23, relative ad incassi per indennizzi vari.

Categoria 9^a - Entrate non classificabili in altre voci

Cap. 40902: € 5.800,00, conseguenti all'organizzazione di convegni e congressi presso l'Ente.

*Titolo V - Entrate in conto capitale derivanti da trasferimenti attivi*Categoria 11^a - Trasferimenti da parte degli enti locali

Cap. 51101: € 500.000,00, somma assegnata dalla Regione Friuli Venezia Giulia per spese di investimento connesse al potenziamento dell'attività istituzionale dell'OGS.

*Titolo VI - Entrate on conto capitale derivanti da alienazione di beni e riscossione di crediti*Categoria 14^a - Alienazione di immobilizzazioni tecniche

Cap. 61401: € 12.000,00, relativi alla commessa 6501 afferente all'OCEAN s.r.l. quale cessione a titolo oneroso di n. 5 gruppi elettrogeni.

Titolo VIII - Partite di giro

Per quanto concerne questo titolo la somma complessiva delle entrate risulta essere pari a € 5.640.618,25.

Rispetto alle previsioni definitive si sono avute delle differenze sia in più che in meno, e le minori e/o maggiori entrate (nel caso di importi superiori ad € 200,00) sono motivate dalle seguenti ragioni:

Cap. 10101: - 75 mila € in relazione alla determinazione del contributo ordinario per l'anno 2005, pervenuta in data 02.12.2005.

Cap. 20401: - 27 mila € per imputazione non pertinente.

Cap. 30502: + 67 mila € in relazione alla rideterminazione delle entrate del progetto PALME" per entrate di parte corrente ed entrate di partite di giro e corrispondenti uscite (vedere a questo proposito l'atto del Presidente n. 297/05 dd. 27.12.2005).

+ incasso fattura non portata in variazione di bilancio nel 2005

Cap. 40802: + 30 mila € inerenti a recuperi vari su stipendi dipendenti, nonché incassi vari non prevedibili.

Cap. 51101: + 36 mila € inerenti la maggiore assegnazione da parte della Regione Friuli-Venezia Giulia non preventivamente comunicata.

2.II. Quadro generale delle spese

Le spese effettive impegnate dell'Ente ammontano a € 20.915.286,83, al netto delle partite di giro, con una diminuzione rispetto all'esercizio precedente (€ 21.589.515,50) di € 674.228,67.

Tali spese trovano parziale supporto contabile sono coperte, oltre che dalle entrate di competenza, dall'avanzo di amministrazione determinato alla fine dell'esercizio finanziario 2004.

Per effettuare un'analisi approfondita delle spese sostenute nel 2005 è opportuno prendere in considerazione il loro andamento in rapporto agli anni precedenti e confrontare quelle impegnate a consuntivo con quelle espese nella previsione definitiva. Nel successivo capitolo 2.III si passerà, quindi, a riportare le spese generali alle relative entrate, con riferimento a particolari accorpamenti e nel loro complesso.

Vengono, pertanto, riportate in Tabella 3 le spese principali sostenute dall'OGS dal 2002 al 2005 ed in Tabella 4 le spese definitive previste nel bilancio 2005 in rapporto a quelle impegnate a consuntivo.

Tabella 3 - Uscite principali dell'OGS dal 2002 al 2005 (in migliaia di €)

TIPOLOGIA DELLE USCITE	2002	2003	2004	2005
SPESE CORRENTI PER GLI ORGANI	222	253	252	274
SPESE PER IL PERSONALE	7.652	7.775	8.557	9.235
SPESE CORRENTI PER ATTIVITA' ISTITUZION.	2.312	2.627	2.702	3.060
SPESE CORRENTI PER PROGRAMMI RICERCA	3.386	4.202	5.387	4.078
SPESE CORRENTI PER ATTIVITA' DI SERVIZIO	1.301	1.192	980	2.154
SPESE IN CONTO CAPITALE	2.289	4.232	3.557	1.839
SPESE DERIVANTI DALL'ACCENSIONI DI PRESTITI	155	155	155	275
TOTALI DELLE VOCI CONSIDERATE	17.317	20.436	21.590	20.915

Tabella 4 - Uscite principali dell'OGS previste in via definitiva ed impegnate nel 2005 (in migliaia di €)

TIPOLOGIA DELLE USCITE	PR. DEF.	IMPEGN.	DIFF.
SPESE CORRENTI PER GLI ORGANI	291	274	-17
SPESE PER IL PERSONALE	10.100	9.235	-865
SPESE CORRENTI PER ATTIVITA' ISTITUZIONALE	3.067	3.060	-7
SPESE CORRENTI PER PROGRAMMI RICERCA	4.093	4.078	-15
SPESE CORRENTI PER ATTIVITA' DI SERVIZIO	1.850	2.154	304
SPESE IN CONTO CAPITALE	1.866	1.839	-27
SPESE DERIV.DA ACCENSIONE DI PRESTITI	292	275	-17
TOTALI DELLE VOCI CONSIDERATE	21.559	20.915	-644

Il quadro analitico delle principali spese iscritte nei diversi capitoli è presentato, suddiviso per titoli e categorie, nelle righe che seguono.

Titolo I – Spese correnti per gli organi dell'Ente

Categoria 1^a – Spese correnti per gli organi dell'Ente

Cap. 10101 -€ 86.650,06

Cap. 10102 -€ 72.500,00

Cap. 10103 -€ 65.395,73

Cap. 10104 - € 50.000,00

I capitoli sopra descritti comprendono l'indennità di carica, le indennità di missione ed il rimborso delle spese di viaggio rispettivamente al Presidente, ai membri del Consiglio di Amministrazione, ai membri del Collegio dei Revisori ed ai componenti del Comitato Scientifico, del Comitato interno di Valutazione e del Nucleo di Valutazione e Controllo Strategico OGS.

Titolo II – Spese per il personale in attività di servizio

Categoria 2^a – Stipendio, indennità e rimborsi al Direttore

Cap. 20201 -Stipendio ed altri assegni al D.G.: € 99.984,53

Cap. 20202 -Missioni e rimborsi spese al D.G.: € 20.213,35

Categoria 3^a – Oneri per il personale in attività di servizio

Cap. 20301 -Stipendi ed altri assegni fissi al personale

di ruolo € 4.151.873,11

Cap. 20302 -Stipendi ed altri assegni fissi al perso-

nale ex artt. 23 e 36 € 1.238.749,32

Cap. 20303 -Fondo per il miglioramento efficienza

€ 970.000,00

Cap. 20304 -Indennità per direzione di strutture

€ 430.000,00

Cap. 20305 -Oneri previdenziali e assistenziali a

carico dell'Ente € 1.689.992,85

Cap. 20307 -Ripartizione utili attività conto terzi €

211.142,31

Cap. 20308 -Spese per somministrazione di buoni

mensa € 94.860,00

Cap. 20309 -Trattamento accessorio dirigenti €

71.695,70

Cap. 20310 - Formazione ed aggiornamento del personale	€	50.000,00
Cap. 20311 - Spese per l'acquisto di vestiario	€	31.600,00
Cap. 20312 - Formazione ed aggiornamento personale Dirigenziale	€	4.000,00
Cap. 20313 - Finanziamento del personale A tempo determinato	€	92.159,66
Categoria 4 ^a - Oneri per il personale non di ruolo in attività di servizio		
Cap. 20404 - Oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente	€	78.779,50
<i>Titolo III - Spese correnti per attività istituzionali</i>		
Categoria 6 ^a - Spese di missione		
Cap. 30601 - Spese relative alle indennità liquidate al personale in occasione di missioni per attività istituzionale e per il personale del dip. BIO e della STS PECIB	€	90.259,51
Cap. 30602 - Compensi e rimborsi spese commissioni	€	26.954,31
Categoria 7 ^a - Spese per l'acquisto di beni e servizi		
Cap. 30701 - Spese di rappresentanza sostenute dall'Ente:	€	7.116,05
Cap. 30702 - Fitto locali	€	85.717,50
Cap. 30703 - Spese per la pulizia dei locali dell'Ente siti a Trieste ed a Udine; costo dei servizi di custodia e vigilanza; spese per piccole e ordinarie manutenzioni	€	207.520,93
Cap. 30704 - Spese postali, telegrafiche e telefoniche; in aumento rispetto all'anno 2004	€	123.774,32
Cap. 30705 - Spese per energia elettrica, acqua e gas		

sia per la sede di Trieste che per quella di Udine in aumento in relazione all'anno 2004	€	157.229,28
Cap. 30706 -Spese di cancelleria e copie per gli uffici, nonché quelle relative al software gestionale per i servizi amministrativi acquistato in licenza d'uso nel corso dell'anno	€	63.449,42
Cap. 30707 -Costo del gasolio per riscaldamento della sede di Borgo Grotta e di quella di Udine, nonché spese per la condu- zione degli impianti termici come sta- bilito dalle vigenti disposizioni in diminuzione rispetto all'anno 2004	€	19.308,70
Cap. 30708 -Polizze assicurative, stipulate dall'Ente per coprire i rischi di responsabilità civile, incendio e responsabilità civile beni mobili ed immobili;	€	97.602,15
Cap. 30709 -Spese doganali di facchinaggio e di trasporto	€	10.000,00
Cap. 30710 -Manutenzione e riparazione automezzi OGS in diminuzione rispetto all'anno 2004	€	4.843,40
Cap. 30711 -Tasse di circolazione automezzi OGS	€	5.271,01
Cap. 30712 -Spese per carburanti per gli automezzi di proprietà dell'Ente in diminuzione rispetto all'anno 2004	€	1.203,45
Cap. 30713 -Spese per consulenze in materie diverse ed incarichi professionali (di progettazio- ne edilizia, tecniche) e spese legali	€	186.440,27
Cap. 30714 -Spese di pubblicità:	€	23.519,06
Cap. 30717 -Canoni di manutenzione ed assistenza apparecchiature hardware	€	71.046,03

Cap. 30718	Acquisizione e noleggio dell'Ente:	€	59.638,00
Cap. 30719	-Linee TELECOM per il collegamento alla rete informatica italiana ed internazionale di ricerca:	€	102.197,10
Cap. 30720	-Noleggio e manutenzione delle macchine fotocopiatrici in uso presso l'Ente in diminuzione rispetto all'anno 2004	€	20.880,00
Categoria 8^a – Spese per prestazioni istituzionali			
Cap. 30803	-Spese sostenute per la presenza presso l'OGS di ricercatori esterni nel quadro delle collaborazioni di ricerca in particolare in relazione all'IODP, alla convenzione stipulata con la ICTP nonché per il rimborso dei costi di attivazione di dottorati di ricerca presso l'Università di Trieste	€	159.965,72
Cap. 30804	-Programmi di ricerca istituzionali	€	262.575,28
Cap. 30806	-Allestimento e partecipazione a mostre ed esposizioni:	€	64.300,00
Cap. 30807	-Organizzazione convegni nazionali ed internazionali	€	12.200,00
Cap. 30808	- Spese per gli adempimenti in materia di sicurezza	€	51.260,17
Categoria 9^a – Trasferimenti passivi			
Cap. 30901	-Spese relative al Fondo di Assistenza del personale dell'Ente:	€	77.400,00
Categoria 10^a – Oneri finanziari			
Cap. 31001	-Interessi passivi pagati dall'OGS all'istituto Cassiere e relativi a quote interessi su mutui accesi per la ristrutturazione edilizia dell'Ente	€	174.035,83
Cap. 31002	-Commissioni bancarie comprendenti le		

spese per i pagamenti e gli incassi
esteri € 2.873,58

Categoria 11^a – Oneri tributari

Cap. 31101 -Imposte comunali ed altre imposte
(ICI, smaltimento rifiuti relativi
alla sede di Borgo Grotta Gigante ed a
quella di Udine, IRAP): € 676.825,92

Categoria 12^a – Poste correttive e compensative di entrate correnti

Cap. 31201 -Poste trattenute sulle somme erogate
a terzi: € 165.617,20

Categoria 14^a – Spese non classificabili in altre voci

Cap. 31401 – Spese varie non classificabili in altri capitoli
di spesa in diminuzione del 44% rispetto
all'anno 2004 € 49.075,00

Tali spese sono sostenute per far fronte alla spese di gestione del patrimonio immobiliare, per le attività correnti, per le attività di informazione e di promozione. Una buona parte di tali spese è sostenuta direttamente dall'Amministrazione centrale, ma si traduce in un diretto supporto alle attività scientifiche. E' stata aumentata la quota parte per spese generali a carico dei progetti di ricerca e dei contratti di servizio a partire dall'anno 2006 al fine di implementare le modalità e le caratteristiche delle modalità di recupero delle spese, realizzando così procedure di controllo e di responsabilizzazione degli ordinatori di spesa.

Titolo IV – Spese correnti per l'esercizio di programmi di ricerca

Categoria 15^a – Programmi di ricerca del Dip. GDL

Cap. 41501 -Indennità e rimborsi spese di missione
del Dip. GDL € 213.897,21

Cap. 41502 – Spese per materiali di consumo, servizi,
borse di studio, assegni di ricerca del
Dip. GDL € 228.045,09

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative a programmi di ricerca realizzati nell'ambito del dipartimento GDL.

Categoria 16^a – Programmi di ricerca del Dip. OGA

Cap. 41601 -Indennità e rimborsi spese di missione

del Dip. OGA	€	164.787,58
Cap. 41602 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. OGA	€	403.455,26

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative a programmi di ricerca realizzati nell'ambito del dipartimento OGA.

Categoria 17^a – Programmi di ricerca del Dip. CRS

Cap. 41701 -Indennità e rimborsi spese di missione del Dip. CRS	€	40.069,55
Cap. 41702 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. CRS	€	111.469,92

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative a programmi di ricerca realizzati nell'ambito del dipartimento CRS.

Categoria 18^a – Programmi di ricerca del Dip. RIMA

Cap. 41801 -Indennità e rimborsi spese di missione del Dip. RIMA	€	105.178,00
Cap. 41802 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. RIMA	€	373.456,78
Cap. 41803 – Spese per la gestione armatoriale della n/r OGS-EXPLORA	€	2.408.513,79

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative a programmi di ricerca realizzati nell'ambito del dipartimento RIMA ed alla n/r OGS-EXPLORA.

Categoria 19^a – Programmi di ricerca delle Strutture Tecniche di Servizio

Cap. 41901 -Indennità e rimborsi spese di missione della STS PECIB	€	4.098,36
Cap. 41502 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca della STS PECIB	€	25.000,00

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative a programmi di ricerca realizzati nell'ambito della Struttura tecnica di Servizio PECIB.

*Titolo V – Spese correnti per l'esercizio di attività di servizio***Categoria 20^a – Attività di servizio del Dipartimento GDL**

Cap. 52001 - Indennità e rimborsi spese di missione del Dip. GDL	€	338.355,32
Cap. 52002 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. GDL	€	496.454,21

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative ad attività di servizio realizzate nell'ambito del dipartimento GDL.

Categoria 21^a – Attività di servizio del Dipartimento OGA

Cap. 52101 - Indennità e rimborsi spese di missione del Dip. OGA	€	82.690,00
Cap. 52102 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. OGA	€	323.022,74

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative ad attività di servizio realizzate nell'ambito del dipartimento OGA.

Categoria 22^a – Attività di servizio del Dipartimento CRS

Cap. 52201 - Indennità e rimborsi spese di missione del Dip. CRS	€	23.928,55
Cap. 52202 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. CRS	€	87.440,16

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative ad attività di servizio realizzate nell'ambito del dipartimento CRS.

Categoria 23^a – Attività di servizio del Dipartimento RIMA

Cap. 52301 - Indennità e rimborsi spese di missione del Dip. RIMA	€	62.824,62
Cap. 52202 – Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni di ricerca del Dip. CRS	€	277.306,66

Nei suddetti capitoli sono state iscritte spese relative ad attività di servizio

realizzate nell'ambito del dipartimento RIMA.

Categoria 24^a – Attività di servizio delle Strutture Tecniche di Servizio

Cap. 52401 -Spese per la stampa del Bollettino di Geofisica

Teorica e Applicata: € 5.705,96

Cap. 52402 – Spese per altre pubblicazioni € 8.200,00

Categoria 25^a – Imposta sul valore aggiunto

Cap. 52501 -Pagamento dell'IVA: € 448.260,07

Titolo VI – Spese in conto capitale

Categoria 26^a – Acquisizione di beni di uso durevole ed opere immobiliari.

Cap. 62601 -Straordinaria manutenzione degli

immobili di proprietà dell'Ente e

spese per gli adeguamenti degli

impianti alle normative vigenti: € 49.876,48

Cap. 62602 - Acquisizione e costruzione di

immobili: € 198.811,18

Categoria 27^a – Acquisizione di immobilizzazioni tecniche.

Cap. 62701 -Acquisto di attrezzature scientifiche

e macchinari per il Dip. GDL: € 240.884,27

Cap. 62702 -Acquisto di attrezzature scientifiche

e macchinari per il Dip. OGA: € 116.207,24

Cap. 62703 -Acquisto di attrezzature scientifiche

e macchinari per il Dip. CRS € 75.863,20

Cap. 62704 -Acquisto di attrezzature scientifiche

e macchinari per la STS CESIT € 100.000,00

Cap. 62705 -Acquisti di impianti, attrezzature

e macchinari: € 36.629,23

Cap. 62706 -Acquisto di mobili e macchine per

ufficio: € 33.999,88

Cap. 62707 -Acquisto di libri scientifici e abbo-

namenti a riviste scientifiche, anche quale rinnovi per l'anno 2006 € 139.916,64

Cap. 62708 -installazione attrezzature e manutenzione straordinaria n/r OGS-EXPLORA € 300.000,00

Categoria 30^a – Indennità di anzianità al personale cessato dal servizio.

Cap. 63001 -Indennità di anzianità liquidate al personale a tempo indeterminato cessato dal servizio nel corso dell'esercizio: € 254.120,38

Cap. 63002 -Indennità di anzianità liquidate al personale a tempo determinato cessato dal servizio nel corso dell'esercizio: € 148.573,93

Categoria 31^a – Rimborso di mutui

Cap. 63101 -Rimborso di mutui.
Quote capitali di rimborso dei mutui in corso € 274.891,18

Le partite di giro, pari a € 5.640,618,25 le corrispondenti poste delle entrate.

Solamente in alcuni casi gli impegni hanno superato il relativo stanziamento e cioè:

Cap. 20305 - € 208.992,85 in relazione anche alle somme corrisposte in esecuzione di sentenze;

Cap. 20404 - € 58.779,50 in relazione al pagamento di contributi per personale non dipendente;

Cap. 30704 - € 16.494,32 in relazione al pagamento delle utenze telefoniche;

Cap. 30705 - € 62.229,28 in relazione al pagamento delle utenze per energia elettrica, gas ed acqua;

Cap. 30711 - € 1.271,01 in relazione al pagamento delle tasse di proprietà di autoveicoli;

Cap. 30713 - € 21.515,43, di cui € 10.000,00 in relazione all'incarico per attività di supporto del Dip. OGA, € 10.000,00 in relazione all'incarico per l'analisi della situazione della partecipazione dell'Ente al PNRA S.c. a r.l. ed € 2.600,00 in relazione alle spettanze dell'Avvocatura Distrettuale dello Stato;

Cap. 30719 - € 10.037,10 in relazione alle utenze per trasmissione dati e per la

partecipazione dell'Ente alla rete LIGHTNET che raggruppa gli enti di ricerca di Trieste;

Cap. 31101 -laddove gli impegni hanno superato lo stanziamento per € 226.825,92 in relazione, in particolare, al pagamento dell'imposta regionale sulle attività produttive (I.R.A.P.) che viene calcolata anche sulle competenze retributive arretrate che nel corso del 2005 sono state erogate;

Cap. 31201 - € 12.503,63 in relazione a partite riscosse (vedere capitoli 40801 e 40802 dell'entrata);

Cap. 52102 -€ 66.481,96 in relazione alla rideterminazione delle entrate del progetto PALME 2 fra entrate di parte corrente ed entrate di partite di giro e corrispondenti uscite (vedere a questo proposito l'atto del Presidente n. 297/2005 dd. 27.12.2005);

Cap. 52501 - € 298.260,07 in particolare per quanto concerne l'IVA sugli acquisti.

Per quanto riguarda i capitoli afferenti alla Categoria VII, si segnala l'applicazione del decreto legge 30.09.2005, n. 203 convertito con modificazioni in legge 02.12.2005, n. 248.

2.III. Bilancio tra entrate ed uscite effettive dell'esercizio

Il bilancio tra le entrate e le spese effettuate nel corso dell'esercizio 2005 può essere analizzato esaminando le usuali rappresentazioni delle differenze più significative.

Un primo dato indicativo si ottiene mettendo a confronto le entrate correnti con le spese correnti. Il risultato è rappresentato nel quadro che segue:

Entrate correnti	€ 20.007.487,22
Spese correnti	€ 18.801.855,14
Avanzo di parte corrente	€ 1.205.632,08

Il bilancio tra entrate in conto capitale e spese in conto capitale dell'esercizio 2005 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	€ 512.000,00
Spese in conto capitale	€ 1.838.540,51
Disavanzo in conto capitale	€ 1.326.540,51

Per quanto riguarda i mutui ed i prestiti dell'esercizio 2005, la situazione risulta essere la seguente:

Entrate per mutui	€ 0,00
Spese per mutui	€ 274.891,18
Disavanzo per mutui	€ 274.891,18

Complessivamente pertanto l'esercizio dà luogo ad un disavanzo finanziario di competenza di € 395.799,61, come risulta dalla seguente differenza:

Avanzo di parte corrente	€ 1.205.632,08
Disavanzo in conto capitale	€ 1.326.540,51
Disavanzo per mutui	€ 274.891,18
Disavanzo finanz. di competenza	-€ 395.799,61

L'analisi sull'andamento della gestione finanziaria dell'OGS è stata completata esaminando anche altre voci del bilancio 2005 e di quello relativo al biennio precedente ed effettuando i raffronti tra entrate ed uscite riportate

nel quadro che segue:

TIPO DIFFERENZA TRA ENTRATE E USCITE	2003	2004	2005
ENTRATE CORRENTI PUBBLICHE - SPESE FISSE COMPRESA N/R OGS-EXPLORA	71	-1.565	-970
ENTR. CORR. PROPRIE - SPESE (RICERC./SERV.)	87	927	2.175
ENTRATE - SPESE IN CONTO CAPITALE E MUTUI	-3.922	-1.048	-1.601
ENTRATE - SPESE TOTALI	-3.764	-1.686	-396

Si nota anzitutto, che le entrate di parte pubblica quest'anno non coprono il complesso delle spese fisse (laddove è compresa la N/R OGS-EXPLORA).

Risulta che il disavanzo finanziario di competenza deriva dall'utilizzo del consistente avanzo di amministrazione disponibile al 31.12.2004.

2.IV. Criteri applicati nella valutazione delle voci del Conto Consuntivo

Le entrate sono state iscritte a bilancio soltanto se effettivamente accertate, appurata la ragione del credito dell'OGS ed il debitore; per l'ammontare a scadenza nel corso dell'esercizio finanziario 2005.

Le spese iscritte a bilancio derivano dalle annotazioni effettuate nelle apposite scritture previa verifica da parte dei competenti uffici della regolarità della documentazione e delle spese.

2.V. Composizione dei residui attivi

Al termine dell'esercizio 2005 sono stati accertati nei diversi titoli i seguenti residui di competenza (relativi al solo 2005):

TITOLO I	Entrate correnti da trasferimenti attivi	€ 628.996,00
TITOLO II	Entrate correnti da attività di ricerca	€ 1.670.178,62
TITOLO III	Entrate correnti da attività di servizio	€ 2.213.037,17
TITOLO IV	Altre entrate correnti	€ 15.791,97
TITOLO V	Entrate in conto capitale di parte pubbl.	€ 0,00
TITOLO VI	Entrate in conto capitale da alienaz.beni	€ 0,00
TITOLO VII	Entrate da accensioni di prestiti	€ 0,00
TITOLO VIII	Partite di giro	€ 2.182.230,01
TOTALE RESIDUI		€ 6.710.233,77

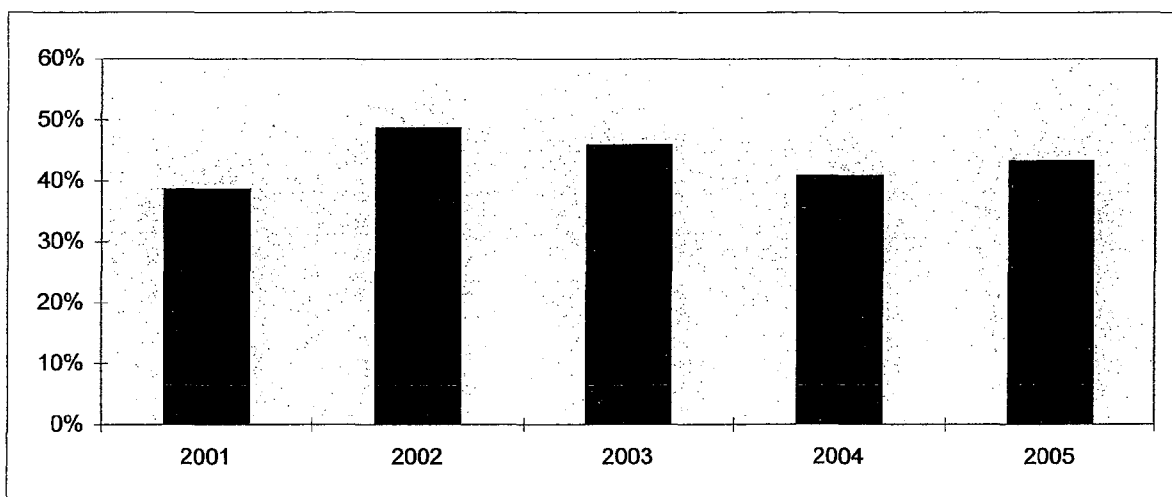
Alla data del 31.12.2004 ed alla data del 31.12.2005, erano iscritti a bilancio, nei diversi titoli e complessivamente, i residui attivi di seguito riportati cumulativamente (gli importi al 31.12.2005 comprendono anche i residui di competenza 2005).

	IMPORTI AL 31.12.04	IMPORTI AL 31.12.05
TITOLO I	€ 323.568,87	€ 952.564,87
TITOLO II	€ 2.942.930,43	€ 3.838.763,34
TITOLO III	€ 2.290.272,35	€ 3.019.751,08
TITOLO IV	€ 858.828,40	€ 364.525,41
TITOLO V	€ 0,00	€ 0,00
TITOLO VI	€ 23.240,56	€ 0,00
TITOLO VII	€ 2.200.000,00	€ 5.500,00
TITOLO VIII	€ 1.122.056,15	€ 3.130.177,61
TOTALE RESIDUI	€ 9.760.896,76	€ 11.311.282,31

Al fine di esplicitare in modo puntuale la situazione dei residui attivi, si rimanda alla tabella relativa al rapporto "residui attivi / entrate complessive" ed alla tabella "residui attivi inizio esercizio / residui attivi degli esercizi precedenti al termine dell'esercizio", entrambe riferite all'ultimo quinquennio.

GRAFICO ANDAMENTO DEL RAPPORTO NELL'ULTIMO QUINQUENNIO
RESIDUI ATTIVI/ENTRATE COMPLESSIVE

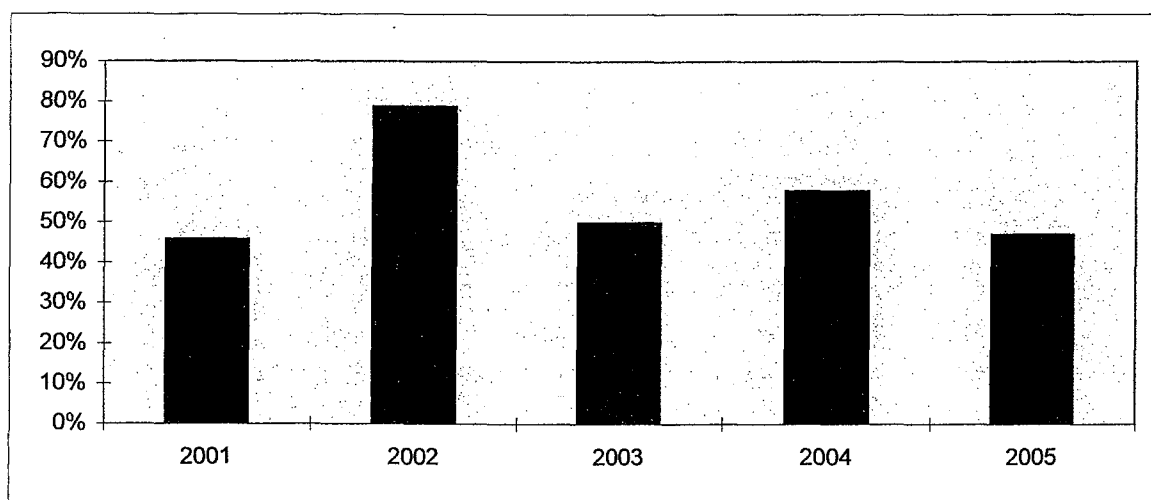
	2001	2002	2003	2004	2005
RESIDUI ATTIVI	7.520	8.833	8.974	9.761	11.311
ENTRATE COMPLESS. ACCERTATE	19.470	18.150	19.574	23.927	26.160
RAPPORTO	39%	49%	46%	41%	43%



dati in migliaia di euro

**GRAFICO ANDAMENTO DEL RAPPORTO NELL'ULTIMO QUINQUENNIO
RESIDUI ATTIVI ESERCIZI PRECEDENTI FINE ESERCIZIO
RESIDUI ATTIVI INIZIO ESERCIZIO**

	2001	2002	2003	2004	2005
R.ATTIVI INIZIO ESERCIZIO	6.311	7.520	8.833	8.975	9.761
R.ATTIVI ESS.PRECC. FINE ES.	2.894	5.930	4.413	5.198	4.601
RAPPORTO	46%	79%	50%	58%	47%



dati in migliaia di euro

2.VI. Composizione dei residui passivi

Al termine dell'esercizio 2005 sono stati impegnati nei diversi titoli i seguenti residui passivi di competenza (relativi al solo 2005):

	DENOMINAZIONE	IMPORTO
TITOLO I	Spese correnti per gli Organi dell'Ente	€ 63.370,84
TITOLO II	Spese per il personale in servizio	€ 1.017.017,34
TITOLO III	Spese correnti per attività istituzionali	€ 842.182,93
TITOLO IV	Spese correnti per le ricerche contrattuali	€ 1.709.060,35
TITOLO V	Spese correnti per l'esecuzione dei servizi	€ 1.436.209,64
TITOLO VI	Spese in conto capitale	€ 932.999,81
TITOLO VII	Estinzione di mutui ed anticipazioni	€ 137.437,51
TITOLO VIII	Partite di giro	€ 1.317.605,94
	TOTALE RESIDUI	€ 7.455.884,36

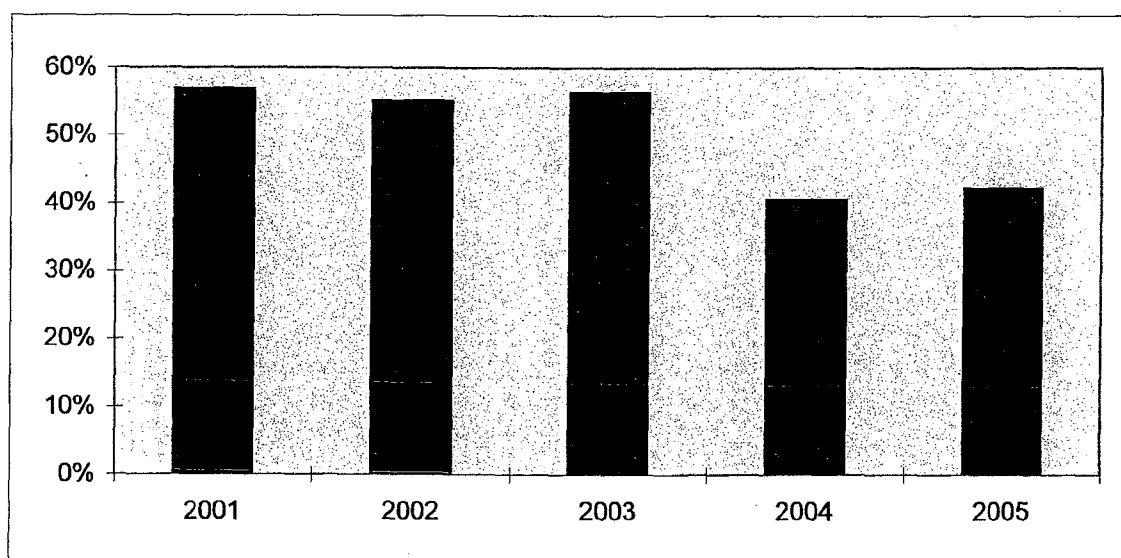
Alla data del 31.12.2004 ed alla data del 31.12.2005 erano iscritti a bilancio, nei diversi titoli e complessivamente, i seguenti residui passivi, di seguito riportati cumulativamente (gli importi al 31.12.2005 comprendono anche i residui di competenza 2005).

	IMPORTI AL 31.12.04	IMPORTI AL 31.12.05
TITOLO I	€ 86.171,36	€ 63.370,84
TITOLO II	€ 861.715,36	€ 1.234.145,45
TITOLO III	€ 896.744,47	€ 1.082.886,34
TITOLO IV	€ 2.922.245,69	€ 2.633.532,24
TITOLO V	€ 696.916,32	€ 1.673.906,99
TITOLO VI	€ 2.848.045,23	€ 2.149.667,19
TITOLO VII	€ 481.417,12	€ 423.133,35
TITOLO VIII	€ 1.609.717,07	€ 1.959.634,08
TOTALE RESIDUI	€ 10.402.972,62	€ 11.220.276,48

Al fine di rendere maggiormente visibile la situazione dei residui passivi, si rimanda alla tabella relativa al rapporto "residui passivi / uscite complessive" ed alla tabella "residui passivi inizio esercizio / residui passivi degli esercizi precedenti al termine dell'esercizio", entrambe riferite all'ultimo quinquennio.

GRAFICO ANDAMENTO DEL RAPPORTO NELL'ULTIMO QUINQUENNIO
RESIDUI PASSIVI / USCITE COMPLESSIVE

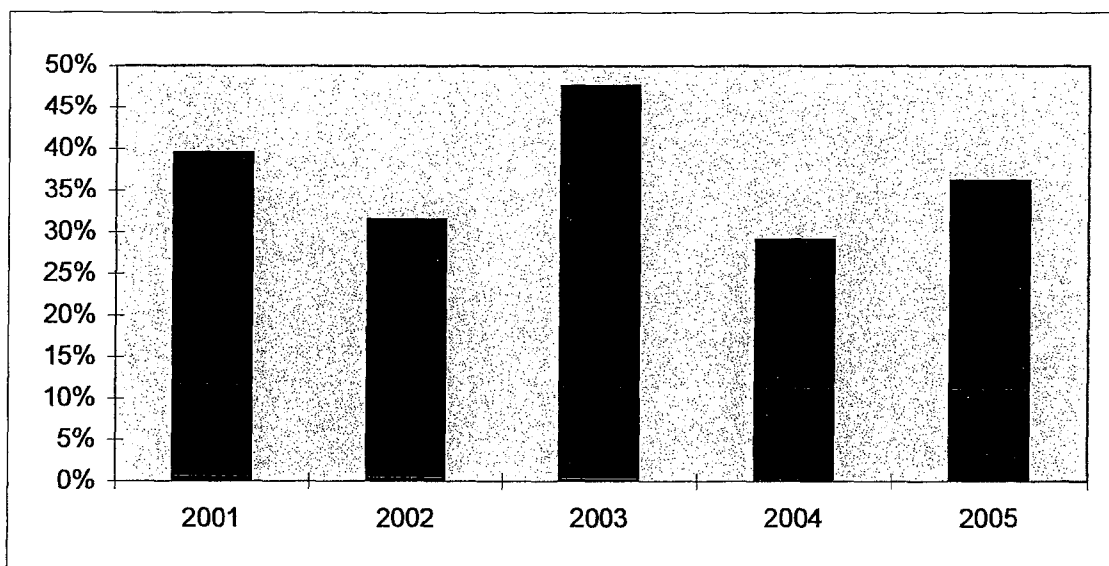
	2001	2002	2003	2004	2005
RESIDUI PASSIVI	11.300	11.403	13.156	10.403	11.220
USCITE COMPLESS. IMPEGNATE	19.862	20.695	23.338	25.613	26.556
RAPPORTO	57%	55%	56%	41%	42%



dati in migliaia di euro

**GRAFICO ANDAMENTO DEL RAPPORTO NELL'ULTIMO QUINQUENNIO
RESIDUI PASSIVI ESERCIZI PRECEDENTI FINE ESERCIZIO
RESIDUI PASSIVI INIZIO ESERCIZIO**

	2001	2002	2003	2004	2005
R.PASSIVI INIZIO ESERCIZIO	7.603	11.300	11.403	13.156	10.403
R.PASSIVI ESS.PRECC. FINE ES.	3.006	3.557	5.424	3.832	3.764
RAPPORTO	40%	31%	48%	29%	36%



dati in migliaia di euro

2.VII. La situazione amministrativa

Il quadro dimostrativo della situazione amministrativa, che si riporta nella Tabella 5, evidenzia l'andamento gestionale dell'esercizio 2005, il quale ha dato luogo alla determinazione di un avanzo di amministrazione consolidato pari a € 1.004.464,94.

Tabella 5: Situazione amministrativa dell'esercizio finanziario 2005

<i>Cassa all'inizio dell'esercizio 2005</i>			€ 1.761.315,98	€ 0,00
Riscossioni	€ 4.774.166,24	€ 19.449.871,70	€ 24.224.037,94	€ 0,00
Pagamenti	€ 6.301.874,09	€ 19.100.020,72		€ 25.401.894,81
<i>Cassa al termine dell'esercizio 2005</i>			€ 583.459,11	
Residui attivi	€ 4.601.048,54	€ 6.710.233,77	€ 11.311.282,31	
Residui passivi	€ 3.764.392,12	€ 7.455.884,36		€ 11.220.276,48
TOTALI			€ 37.296.636,23	€ 36.622.171,29
<i>Avanzo d'amministrazione al termine dell'esercizio 2005</i>			€ 674.464,94	

Tale avanzo d'amministrazione risulta però in minima parte impegnato in relazione all'eventuale copertura dei residui passivi perenti dei quali venisse richiesto il pagamento.

2.VIII. Le immobilizzazioni ed i criteri seguiti nel computo degli ammortamenti ed accantonamenti

I movimenti delle immobilizzazioni si riferiscono ad acquisti di mobilio, di materiale bibliografico e di attrezzature scientifiche relative alle esigenze dell'Ente connesse all'esecuzione di contratti acquisiti ovvero necessari all'arricchimento culturale e scientifico di un Ente di ricerca quale l'OGS.

Come già fatto nei precedenti esercizi, l'ammortamento è stato calcolato sul reale valore di acquisto del materiale inventariabile.

Nel corrente esercizio sono state mantenute le aliquote degli anni precedenti e pertanto il piano di ammortamento è stato predisposto secondo i criteri di seguito precisati, ivi compreso quello delle attrezzature per le quali si è tenuto conto di quanto disposto in merito con Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri dd. 05.11.1999, prevedendo di ammortizzare tali beni in soli 5 anni:

a) mobili, arredi e macchine d'ufficio

- quota annua ammortamento sul valore totale: 6%;
- ammortamento totale in 17 anni;

b) strumenti tecnici, attrezzature in genere ed automezzi

- quota annua di ammortamento sul valore totale: 20%;
- ammortamento totale in 5 anni;

c) materiale bibliografico

- quota annua di ammortamento sul valore totale: 5%;
- ammortamento totale in 20 anni;

d) nave sismica

- quota annua di ammortamento sul valore totale: 18.75%, eguale a quella delle apparecchiature scientifiche, posto che la nave è dotata di numerose apparecchiature le quali ne determinano il reale valore
- ammortamento totale in 6 anni.

I dati relativi al piano di ammortamento ed alla consistenza dei fondi di ammortamento sono riportati nelle Tabella 6A e 6B, laddove la Tabella 6A è relativa all'epoca pre Euro e la Tabella 6B, dopo la conversione in Euro, fornisce i dati per l'anno 2004.

Per le prime tre categorie di beni sono riportati il piano di ammortamento dei beni acquistati prima del 1.1.1987, il piano calcolato sulla quota

residua al 31.12.1987 ed il piano di ammortamento dei beni inventariabili acquistati negli anni successivi calcolati sul valore totale dei beni. Nel caso della nave oceanografica il conteggio decorre dal 1989, anno del suo acquisto.

Il valore degli ammortamenti relativo all'esercizio 2004, ammonta a € 1.757.460,54, mentre il totale del fondo di ammortamento ammonta a € 24.179.280,76; complessivamente il 74 % del valore dei beni è stato ammortizzato.

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI

**VERBALE N. 3/2006 DEL COLLEGIO DEI REVISORI
DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA
E DI GEOFISICA SPERIMENTALE - OGS**

Il giorno 12 maggio 2006, alle ore 9.00, si è riunito nella sede dell'OGS, previa regolare convocazione, il Collegio dei Revisori nelle persone dei Signori:

Dott. Agostino Chiappiniello	Presidente
Dott. Paolo Marchesi	Componente
Dott. Francesco Savonitto	Componente
Sig.ra Valeria Valerio	Componente

Il Dott. Ettore Colelli Riano è assente giustificato;

per la compilazione della relazione sulle risultanze finali del Conto Consuntivo dell'esercizio 2005.

Esame conto consuntivo esercizio 2005

Il conto consuntivo risulta compilato con l'osservanza delle disposizioni di cui agli articoli 51 e seguenti del R.C. ed è costituito dal rendiconto finanziario, dal conto economico, dalla situazione amministrativa e patrimoniale ed è corredato della nota integrativa redatta dal Direttore Generale nella quale sono riportati i fatti gestionali dell'esercizio 2005 ed i risultati conseguiti dall'Ente nelle sue articolazioni operative e di ricerca.

Risulta inoltre compilata la situazione del riaccertamento dei residui attivi e passivi al 31/12/2005 in ottemperanza all'art. 58 del R.C.

Preliminarmente, si è proceduto ad accertare la concordanza delle risultanze contabili così come riportate nel conto consuntivo con quelle finali dei registri delle riversali e dei mandati al 31/12/2005.

Le risultanze delle disponibilità liquide al 31/12/2005 (€ 583.459,11) concordano con quelle dell'Istituto Tesoriere e con quelle della Banca d'Italia (€ 738.539,44) tenendo conto di operazioni ancora non registrate in contabilità per € 155.080,33.

Nel corso dell'esercizio 2005 si sono avute:

Entrate correnti accertate	€	20.007.487,22
Spese correnti impegnate	€	18.801.855,14
Avanzo di parte corrente	€	1.205.632,08
Entrate in conto capitale	€	512.000,00
Spese in conto capitale	€	1.838.540,51
Disavanzo in conto capitale	€	1.326.540,51

Complessivamente, nel corso dell'esercizio 2005, si è determinato un disavanzo finanziario di competenza di € 395.799,61, determinato nel modo seguente: (+) avanzo parte corrente € 1.205.632,08 (-) disavanzo conto capitale € 1.326.540,51 (-) disavanzo mutui € 274.891,18 = meno € 395.799,61.

A) Situazione Amministrativa

Consistenza di cassa inizio esercizio	€	1.761.315,98
Riscossioni		
In c/c	€	19.449.871,70
In c/residui	€	4.774.166,24
Totale	€	24.224.037,94
Pagamenti		
In c/c	€	19.100.020,72
In c/residui	€	6.301.874,09
Totale	€	25.401.894,81
Consistenza di cassa fine esercizio	€	583.459,11
Residui attivi esercizio	€	6.710.233,77
Residui attivi esercizi pregressi	€	4.601.048,54
Totale	€	11.311.282,31
Residui passivi esercizio	€	7.455.884,36
Residui passivi esercizi pregressi	€	3.764.392,12
Totale	€	11.220.276,48
Avanzo di amministrazione al 31/12/2005	€	674.464,94
<p>L'avanzo di gestione effettivamente disponibile al 31/12/2005 ammonta ad € 654.087,75, poiché vanno detratti € 20.377,20 per residui passivi perenti, come risulta dalla seguente dimostrazione.</p>		
Avanzo di amministrazione al 31/12/2004	€	1.119.240,13
Disavanzo finanziario di competenza	€	395.799,61
Saldo	€	723.440,52
Variazione in aumento residui passivi	€	0,00
Variazione in diminuzione residui passivi	€	336.706,41
Variazione in diminuzione residui attivi	€	397.056,41
Variazione in aumento residui attivi	€	11.374,43
Avanzo consolidato al 31/12/2005	€	674.464,95
Fondo residui passivi perenti	€	20.377,20
Avanzo di amministrazione disponibile al 31/12/2005	€	654.087,75

Nell'esercizio 2005, le entrate effettive accertate dell'Ente, ammontano, al netto delle partite di giro e delle altre entrate derivanti da accensione di prestiti, ad € 20.519.487,22 con un aumento rispetto all'esercizio precedente (€ 17.703.259,15) di € 2.816.228,07.

Tale risultato deriva in parte rilevante dall'aumento del contributo ordinario dello Stato che è passato da € 13.557.200,00 a € 13.888.316,00.

In particolare: le entrate per attività di ricerca sono aumentate da 1.872 mila € a 2.552 mila € (+680 mila) i proventi per attività di servizio sono aumentati da € 1.582 mila ad € 3.255 (+ € 1.673 mila); le altre entrate correnti sono diminuite da € 228 mila a € 192 mila (- € 36 mila).

Nel corso dell'esercizio 2005 l'Ente ha continuato a fruire di un contributo da parte della Regione Friuli Venezia Giulia per spese di investimento per attività istituzionali. Detto contributo è lievitato da € 464.000,00 dell'anno 2004 a € 500.000,00 per l'anno 2005.

Le spese effettive impegnate, al netto delle partite di giro, ammontano ad € 20.915.286,83 con una diminuzione rispetto all'esercizio precedente (€ 21.589.515,50) di € 674.228,67.

Aumenti di spesa si sono avuti nelle spese per il personale (da € 8.557 mila a € 9.235 mila), nelle spese correnti per attività di servizio (da € 980 mila a € 2.154 mila), nelle spese correnti per attività istituzionali (da € 2.702 mila a € 3.060 mila), nelle spese derivanti dall'accensione di prestiti (da € 155 mila a € 275 mila), mentre diminuzioni si sono avute nelle spese correnti per programmi di ricerca (da € 5.387 mila a € 4.078 mila) e nelle spese in conto capitale (da € 3.557 mila a € 1.839 mila).

Tali spese sono coperte, oltre che dalle entrate di competenza, dall'avanzo di amministrazione determinato alla fine dell'esercizio 2004.

Rispetto alle previsioni definitive di € 21.559.000,00, al netto delle partite di giro, le spese impegnate evidenziano una diminuzione di € 644 mila con contrazione significativa nelle spese correnti per il personale (da € 10.100 mila ad € 9.235 mila).

In ogni caso, nel complesso, le spese risultano contenute nei rispettivi stanziamenti.

Solamente in alcuni casi gli impegni hanno superato il relativo stanziamento e precisamente:

cap 20305	per € 208.992,85 a causa delle somme corrisposte in esecuzione di sentenze.
cap 20404	per € 58.779,50 per somme relative al pagamento di contributi per il personale non dipendente.
cap 30704	per € 16.494,32 per il pagamento di utenze telefoniche.
cap 30705	per € 62.229,28 per pagamento utenze gas, energia elettrica e acqua..
cap 30701	per € 1271,01 per pagamento della tassa di proprietà di autoveicoli.
cap 30713	per € 21.515,43 per attività di supporto del Dipartimento OGA e dell'Ente con il PNRA e spettanze dell'Avvocatura dello Stato.
cap 30719	per € 10.037,00 per la trasmissione dei dati e per la partecipazione dell'Ente alla rete Lightnet che raggruppa tutti gli enti di ricerca di Trieste.
cap 31101	per € 226.825,92 relativi ad impegni per il pagamento dell'IRAP che è calcolata anche sulle competenze retributive arretrate corrisposte nel corso dell'anno 2005.
cap 31201	per € 12.503,63 concernenti partite riscosse (capp. 40801 e n. 40802).
cap 52102	per € 66.481,96 per la determinazione delle entrate relative alla partecipazione al progetto "Palme 2.
cap 52501	per € 298.260,07 per il pagamento dell'IVA sugli acquisti.

Per tutti i su indicati scostamenti vi sono stati eventi gestionali non prevedibili al momento della determinazione dei relativi stanziamenti e la cui spesa era da considerare essenziale per il corretto espletamento delle funzioni istituzionali dell'Ente.

B) Situazione patrimoniale

Attività	€	535.464.228,49
Passività	€	44.479.093,68
Avanzo patrimoniale netto	€	8.080.601,86
Concordante con:		
Avanzo patrimoniale al 31/12/2004	€	11.131.551,37
Disavanzo economico es. 2005		1.264.441,05
Patrimonio netto		8.080.601,86

Le variazioni in aumento delle poste dell'attivo sono da attribuirsi principalmente all'incremento del valore degli immobili conseguente ai lavori di ristrutturazione edilizia in atto (€ 248.687,66) agli acquisti di immobilizzazioni tecniche (€ 1.187.158,50), ai crediti diversi di regolamento (€ 3.121.389,55) ed ai crediti verso lo Stato ed Enti (€ 628.996,00).

Le variazioni in diminuzione sono invece dovute al fondo disponibile presso l'Istituto Cassiere (- € 1.177.856,87) ed ai mutui ed anticipazioni attive (meno € 2.200.000,00).

Complessivamente le variazioni in aumento delle poste dell'attivo ammontano ad € 5.186.231,75 e quelle in diminuzione ad € 3.377.856,87.

Quanto alle poste del passivo, si rilevano le seguenti variazioni: in aumento debiti diversi (€ 817.303,86), fondo di liquidazione di anzianità per il personale (€ 1.063.694,31), accantonamento al fondo rinnovo apparecchiature (€ 500.000,00), fondo ammortamento (€ 1.757.460,54); in diminuzione mutui e anticipazioni passive (€ 263.108,48), fondo liquidazione personale (€ 402.694,31), fondo rinnovo apparecchiature (€ 464.000,00), fondo copertura residui passivi perenti (€ 26.745,03) e accantonamento previsto dal D.M. Finanze 29.11.2002 (€ 77.377,94).

Complessivamente le variazioni in aumento delle poste del passivo ammontano ad € 4.138.458,71 e quelle in diminuzione ad € 1.233.925,76.

C) Conto Economico

Entrate correnti finanziarie	€	20.007.487,22
Entrate per componenti non finanziarie	€	1.582.006,60
Totale entrate conto economico	€	21.589.493,82
Spese correnti finanziarie	€	18.801.855,15
Spese per componenti non finanziarie	€	4.052.079,73
Totale spese conto economico	€	22.853.934,87
Entrate	€	21.589.493,82
Spese	€	22.853.934,87
Disavanzo economico	€	1.264.441,05

Tra le poste attive va conteggiato l'insieme degli importi per sopravvenienze attive per complessive € 1.582.006,60.

D) Gestione dei residui

Al termine dell'esercizio 2005 sono stati accertati:

Residui attivi di competenza esercizio 2005	€	6.710.233,77
Residui attivi esercizi pregressi	€	4.601.048,54
Totale	€	11.311.282,31
Residui passivi di competenza esercizio 2004	€	7.455.884,36
Residui passivi esercizi pregressi	€	3.764.392,12
Totale	€	11.220.276,48

Rispetto all'esercizio precedente, prescindendo dalle partite di giro, si rileva un aumento consistente dei residui attivi di competenza (da € 4.562.829,84 ad € 6.710.233,77) e una diminuzione dei residui attivi anni precedenti (da € 5.198.066,92 e € 4.601.048,54), complessivamente vi è una lievitazione da € 9.760.896,76 ad € 11.311.282,31.

I residui passivi risultano in aumento (da € 10.402.972,62 ad € 11.220.276,48). Sussiste anche per dette poste un aumento dei residui passivi di competenza e una diminuzione dei residui passivi per anni precedenti.

L'Ente ha proceduto, ai sensi dell'art. 56 R.C. al riaccertamento dei residui attivi e passivi esistenti al 31 dicembre 2005 operando una variazione in meno di € 397.056,43 nei residui attivi ed una variazione in meno di € 1336.706,41 nei residui passivi con un saldo positivo di € 654.087,75.

Pur considerando che spesso il trasporto a residui è reso necessario dalla impossibilità di calcolare esattamente gli importi da assumere in contabilità, specie per i contratti di ricerca e di servizio, e pur apprezzando la consistente riduzione dei residui passivi e attivi relativi agli anni precedenti, l'aumento del tasso di maturazione dei residui attivi e passivi di competenza potrebbe denotare una qualche rigidità dell'attività amministrativa tesa al recupero delle poste in esame, per cui l'Ente dovrà adottare tutte le possibili soluzioni per intensificare tale attività di recupero.

Vi è in ogni caso, da evidenziare che l'aumento dei residui di competenza è stato determinato anche dall'aumento consistente di alcune poste di bilancio, come ad esempio le attività di servizio che sono passate da circa 1,5 milioni di € a circa 3 milioni di €.

Stessa spiegazione va ricercata per quanto attiene all'aumento dei costi alle forniture di energia elettrica, gas, acqua e spese telefoniche.

In ogni caso i dati contabili suesposti concordano perfettamente con le risultanze al 31/12/2005 dei registri dei mandati, delle reversali, dei residui e delle consistenze mobiliari ed immobiliari.

Il Collegio ha preso in esame il Conto economico relativo all'attività commerciale. Ai riguardi si prende atto che l'Ente ha provveduto, in conformità al Regolamento di amministrazione (art. 43 ultimo comma), a compilare tale bilancio estrapolando i dati dal conto consuntivo generale.

Quanto alla consistenza del personale in servizio va rilevato che l'Ente con delibera 3.5.2.2005 del 20.05.05 in applicazione delle disposizioni di cui all'art. 1 comma 93 della legge 311/2004 (LF 2005) ha provveduto a rideterminare la dotazione organica dell'OGS. Pertanto, in atto la consistenza organica dell'Ente è costituita da 213 unità di cui, 34 amministrativi e 179

tecnici. Il personale in forza al 31.12.2005 è costituito da 148 unità di cui 30 amministrativi e 118 tecnici oltre a 54 unità a tempo determinato.

Le spese di manutenzione della nave OGS-Explora non hanno ricevuto copertura piena a causa della diminuzione del relativo contributo ordinario di 500.000,00 €. La nave nel corso del 2005 è stata utilizzata proficuamente per programmi di ricerca scientifica per circa 6 mesi.

Al riguardo il Collegio prende atto delle difficoltà dell'Ente di evitare periodi di stand-by della nave tenuto conto che non sempre vi sono contratti di ricerca e, comunque, non è facile coordinare i periodi di esecuzione dei contratti di ricerca con la piena utilizzazione della nave.

Naturalmente, la nave deve perseguire finalità istituzionali anche attraverso la stipula di contratti di ricerca che devono tendere alla copertura dei relativi costi di gestione da interdersi complessivamente per l'intero anno finanziario, quindi compreso il periodo in cui la nave è ferma in attesa o in allestimento per la messa in opera.

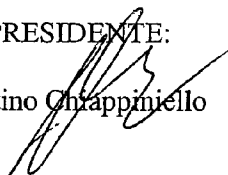
Nel corso dell'esercizio 2005, il Collegio ha eseguito le prescritte verifiche periodiche alla Cassa Generale e alla Cassa economale ed ha effettuato i controlli sull'attività di gestione, non riscontrando illegittimità di natura fiscale o previdenziale.

Premesso tutto quanto sopra riferito e fatte salve le riserve espresse, il Collegio esprime l'avviso che la gestione dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale di Trieste, nell'esercizio 2005, sia stata, in linea generale, improntata a criteri di correttezza amministrativa e pertanto esprime parere favorevole all'approvazione del Conto Consuntivo dell'esercizio 2005.

Letto, approvato, sottoscritto.

IL PRESIDENTE:

Dott. Agostino Chiappiniello

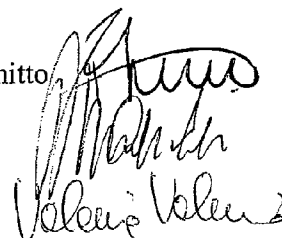


I COMPONENTI:

Dott. Francesco Savonitto

Dott. Paolo Marchesi

Sig.ra Valeria Valerio



BILANCIO CONSUNTIVO

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabella 6 A: Piano di ammortamento e consistenza del fondo di ammortamento relativo ai cespiti patrimoniali

CONTO CONSUNTIVO 2005

FONDO AMMORTAMENTO ANNO : 2001												
CATEGORIE	DATA VALUTAZIONI	IMPORTO INIZIALE BENI	IMPORTO BENI SCARICATI	IMPORTO INIZ. BENI RESIDUI	FONDO AL 31/12/00	ANNI AMM.	IMPORTO DA AMMORTARE	%	AMMORTAMENTO 2001	IMPORTO BENI SCARICATI	FONDO AL 31/12/01	ANNI
Mobili arredi e macchine d'ufficio:												
A1	al 1.1.87	341.621.553	64.879.848	276.741.705	228.246.534	13	113.375.019	6,00	13.225.956	0	241.472.490	1988
A2	al 1.1.88	24.817.824	325.783	24.492.041	19.032.114	13	5.785.710	6,00	1.489.069	0	20.521.183	1988
A3	al 1.1.89	30.724.045	74.591	30.649.454	22.046.725	12	8.677.320	6,00	1.843.443	0	23.890.168	1989
A4	al 1.1.90	68.955.038	0	68.955.038	45.444.322	11	23.410.716	6,00	4.131.302	0	49.575.524	1990
A5	al 1.1.91	50.526.026	89.963	50.536.063	30.285.657	10	20.340.369	6,00	3.037.562	22.626.883	10.696.336	1991
A6	al 1.1.92	46.964.228	0	46.964.228	25.360.886	9	21.603.542	6,00	2.817.854	41.400	28.137.140	1992
A7	al 1.1.93	4.169.522	0	4.169.522	2.001.368	8	2.168.154	6,00	250.171	399.600	1.851.939	1993
A8	al 1.1.94	110.851.343	0	110.851.343	46.557.567	7	64.293.776	6,00	6.651.081	0	53.208.648	1994
A9	al 1.1.95	182.400.000	38.556	182.361.444	65.625.444	6	116.774.556	6,00	10.944.000	830.018	75.738.426	1995
A10	al 1.1.96	127.428.998	2.208.450	125.220.548	36.020.250	5	91.408.748	6,00	7.645.740	897.948	42.768.402	1996
A11	al 1.1.97	106.811.321	2.299.695	104.511.626	23.335.021	4	83.476.300	6,00	6.408.679	0	29.743.700	1997
A12	al 1.1.98	231.266.457	61.904	231.204.553	41.568.057	3	189.700.400	6,00	13.875.987	0	55.442.044	1998
A13	al 1.1.99	139.421.958	0	139.421.958	16.730.636	2	122.691.332	6,00	8.365.318	0	25.095.954	1999
A14	al 1.1.00	150.000.000	0	150.000.000	0	0	150.000.000	6,00	9.000.000	0	9.000.000	2000
A15	al 1.1.01	0	0	0	0	0	0	6,00	0	0	0	
		1.615.958.323	69.978.790	1.545.979.533	602.252.383		1.013.705.942		89.686.162	24.795.849	667.142.694	
Strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi:												
B1	al 1.1.87	10.493.123.340	2.151.451.935	8.341.671.405	8.341.671.405					0	8.341.671.405	1987
B2	al 1.1.88	1.576.077.809	1.203.613.766	372.464.043	372.464.043					0	372.464.043	1988
B3	al 1.1.89	1.184.707.005	1.113.578.412	71.128.593	71.128.593					0	71.128.593	1989
B4	al 1.1.90	1.500.000.000	217.209.438	1.282.790.562	1.282.790.562					0	1.282.790.562	1990
B5	al 1.1.91	1.700.000.000	29.312.308	1.670.687.692	1.670.687.692					616.762.919	1.053.924.773	1991
B6	al 1.1.92	1.700.000.000	567.880.081	1.132.119.919	1.132.119.919					180.090.781	952.029.138	1992
B7	al 1.1.93	1.500.000.000	7.452.997	1.492.547.003	1.492.547.003					280.731.651	1.211.815.352	1993
B8	al 1.1.94	1.477.500.000	16.548.140	1.460.951.860	1.460.951.860	0	0	0,00	0	55.990.469	1.404.961.391	1994
B9	al 1.1.95	1.312.155.326	91.643.262	1.220.512.064	1.165.090.950	6	147.064.376	20,00	282.431.065	3.077.340	1.424.444.675	1995
B10	al 1.1.96	1.782.358.405	31.104.727	1.751.253.678	1.335.135.423	5	447.222.982	20,00	447.222.982	253.429.852	1.526.928.553	1996
B11	al 1.1.97	1.089.101.221	9.155.492	1.079.945.730	619.697.750	4	469.403.471	20,00	217.820.244	32.437.247	805.080.747	1997
B12	al 1.1.98	1.835.871.967	9.992.810	1.825.879.158	704.764.545	3	1.131.107.422	20,00	367.174.393	23.108.458	1.048.630.480	1998
B13	al 1.1.99	2.802.997.697	0	2.802.997.697	1.121.199.079	2	1.681.798.618	20,00	560.599.639	17.529.120	1.664.269.498	1999
B14	al 1.1.00	3.131.222.396	0	3.131.222.396	0	0	3.131.222.396	20,00	626.244.479	0	626.244.479	1999
B15	al 1.1.01	0	0	0	0	0	0	20,00	0	0	0	
		33.085.115.166	5.448.943.367	27.636.171.799	20.770.248.825		7.007.819.265		2.481.492.703	1.463.157.837	21.788.583.692	
Materiale bibliografico:												
C1	al 1.1.87	212.260.636	0	212.260.636	155.229.740	13	57.030.896	5,00	8.147.271	0	163.377.011	1988
C2	al 1.1.88	57.310.471	0	57.310.471	37.251.806	13	20.058.665	5,00	2.865.524	0	40.117.330	1988
C3	al 1.1.89	43.464.462	0	43.464.462	26.078.677	12	17.385.785	5,00	2.173.229	0	28.251.900	1989
C4	al 1.1.90	75.000.000	0	75.000.000	41.250.000	11	33.750.000	5,00	3.750.000	0	45.000.000	1990
C5	al 1.1.91	87.349.441	0	87.349.441	43.674.721	10	43.674.721	5,00	4.367.472	0	48.042.193	1991
C6	al 1.1.92	99.845.836	0	99.845.836	44.930.626	9	54.915.210	5,00	4.992.292	0	49.922.918	1992
C7	al 1.1.93	108.339.331	0	108.339.331	43.335.732	8	65.003.599	5,00	5.416.967	0	48.752.699	1993
C8	al 1.1.94	129.358.558	0	129.358.558	45.275.495	7	84.083.063	5,00	6.467.928	0	51.743.423	1994
C9	al 1.1.95	148.042.333	0	148.042.333	44.412.700	6	103.629.633	5,00	7.402.117	0	51.814.817	1995
C10	al 1.1.96	176.550.880	0	176.550.880	44.637.720	5	133.913.160	5,00	8.927.544	0	53.565.264	1996
C11	al 1.1.97	119.943.365	0	119.943.365	23.988.673	4	95.954.692	5,00	5.997.168	0	29.985.841	1997
C12	al 1.1.98	123.900.000	0	123.900.000	18.585.000	3	105.315.000	5,00	6.195.000	0	24.780.000	1998
C13	al 1.1.99	194.904.585	0	194.904.585	19.490.459	2	175.414.127	5,00	9.745.229	0	29.235.688	1999
C14	al 1.1.00	298.000.000	0	298.000.000	14.900.000	0	283.100.000	5,00	14.900.000	0	29.900.000	2000
C15	al 1.1.01	0	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	
		1.876.269.898	0	1.876.269.898	603.041.350		1.273.228.548		91.347.734	0	694.389.084	
Nave oceanografica:												
D3	al 1.1.89	6.771.761.502	0	6.771.761.502	6.771.761.502					0	6.771.761.502	1989
D4	al 1.1.90	140.234.684	0	140.234.684	140.234.684					0	140.234.684	1990
D5	al 1.1.91	0	0	0	0					0	0	1991
D6	al 1.1.92	464.865.393	0	464.865.393	464.865.393					0	464.865.393	1992
D7	al 1.1.93	132.319.153	0	132.319.153	132.319.153					0	132.319.153	1993
D8	al 1.1.94	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	1994
D9	al 1.1.95	0	0	0	0	6	0	18,75	0	0	0	1995
D10	al 1.1.96	0	0	0	0	5	0	18,75	0	0	0	1996
D11	al 1.1.97	0	0	0	0	4	0	18,75	0	0	0	1997
D12	al 1.1.98	0	0	0	0	3	0	18,75	0	0	0	1998
D13	al 1.1.99	0	0	0	0	0	0	18,75	0	0	0	1999
D14	al 1.1.00	0	0	0	0	0	0	18,75	0	0	0	2000
D15	al 1.1.01	0	0	0	0	0	0	18,75	0	0	0	
		7.509.180.732	0	7.509.180.732	7.509.180.732		0			0	7.509.180.732	
TOTALI		44.086.524.119	5.518.922.157	38.567.601.962	29.484.723.290		9.294.753.755		2.662.526.599	1.487.953.686	30.659.296.203	

VERIFICHE SUI TOTALI:

IMPORTO INIZIALE BENI - IMPORTO BENI SCARICATI = 38.567.601.962 = IMPORTO INIZIALE BENI RESIDUI
 IMPORTO BENI RESIDUI - IMPORTO DA AMMORTIZZARE = 29.272.848.207 = IMPORTO BENI RESIDUI
 FONDO AL 31/12/00 + AMMORTAMENTO 2001 - BENI SCARICATI = 30.659.296.203 = FONDO AL 31/12/2001

2.IX. Variazioni intervenute nella consistenza delle poste attive e passive della situazione patrimoniale compresi i conti d'ordine

La situazione patrimoniale alla fine dell'esercizio finanziario 2005 è esposta nella Tabella 7.

Le variazioni in aumento delle poste dell'attivo sono da attribuirsi principalmente all'incremento del valore degli immobili conseguente ai lavori di ristrutturazione edilizia in atto (€ 248.687,66), nonché agli acquisti di immobilizzazioni tecniche (€ 1.013.242,02); la somma delle consistenze al 31.12.2005 dei crediti di regolamento (punti 3 e 4) è pari al totale dei residui attivi.

Le variazioni in diminuzione sono invece dovute al fondo disponibile presso l'Istituto cassiere (€ 1.177.856,87) ed al mutuo.

Per quanto riguarda le poste del passivo, si deve rilevare, l'aumento complessivo del fondo di liquidazione di anzianità al personale (€ 1.063.694,31), l'accantonamento al fondo rinnovo apparecchiature (in relazione al contributo per spese in conto capitale da parte della Regione Friuli-Venezia Giulia € 500.000,00), l'aumento del fondo di ammortamento ed il lieve aumento dei debiti diversi. Per quanto riguarda le diminuzioni, esse sono dovute al mutuo (€ 263.108,48), ai pagamenti dell'indennità di anzianità (€ 402.694,31) ed all'accantonamento del fondo rinnovo apparecchiature relativo al precedente esercizio (€ 464.000,00), nonché alle diminuzioni del fondo residui passivi perenti (€ 26.745,03) ed alla diminuzione all'accantonamento in relazione al Decreto del Ministro delle Finanze dd. 29.11.2002.

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

TABELLA 7: Situazione patrimoniale dell'OGS al 31.12.2005

BILANCIO CONSUNTIVO 2005
SITUAZIONE PATRIMONIALE AL 31.12.2005

NUM CONTI	ATTIVITA'	CONSISTENZE		VARIAZIONI		NUM CONTI	PASSIVITA'	CONSISTENZE		VARIAZIONI	
		al 01.01.2005	al 31.12.2005	IN PIU'	IN MENO			al 01.01.2005	al 31.12.2005	IN PIU'	IN MENO
1	DISPONIBILITA' LIQUIDE:						DEBITI DI TESORERIA:				
2	Banca	1.761.315,98	583.459,11	-	1.177.856,87	1	Scoperiti in conto corrente	-	-	-	-
3	Contabilità speciale	-	-	-	-	2	RESIDUI PASSIVI:				
4	CREDITI DI REGOLAMENTO:						Debiti diversi	10.402.972,62	11.220.276,48	817.303,86	-
5	Crediti diversi di regolamento	7.237.327,89	10.358.717,44	3.121.389,55	-	3	DEBITI BANCARI E FINANZIARI:				
6	Crediti verso Stato ed Enti	323.568,87	932.584,87	628.996,00	-	4	Mutui ed anticipazioni passive	3.540.973,07	3.277.864,59	-	263.108,48
7	CREDITI BANCARI E FINANZIARI:					5	RATEI E RISCONTI				
8	Mutui ed anticipazioni attive	2.200.000,00	-	-	2.200.000,00	6	FONDI DI ACCANTONAMENTO:				
9	Investimenti mobiliari:					7	Fondo liquidazione anzianità personale	5.459.000,00	6.120.000,00	1.063.894,31	402.694,31
10	Titoli	-	197.181,03	-	-	8	Fondo rinnovo apparecchiature	464.000,00	500.000,00	500.000,00	464.000,00
11	Partecipazioni	197.181,03	-	-	-	9	Fondo copertura residui passivi perenti	47.122,23	20.377,20	-	26.745,03
12	IMMOBILI:					10	Altri accantonamenti	77.377,94	-	-	77.377,94
13	Edifici	9.366.296,46	9.614.984,12	246.687,66	-	11	POSTE RETTIFICATIVE DELL'ATTIVO:				
14	Materiale bibliografico	1.553.486,86	1.693.403,50	138.916,64	-		Fondo ammortamento	22.421.820,22	24.719.280,76	1.757.460,54	-
15	Mobili, arredamenti, macchine ufficio	1.087.794,95	1.121.794,83	33.999,88	-		Fondo svalutaz. titoli e partecipazioni	-	-	-	-
16	Strumentazione elettronica e calcolatori	-	-	-	-		FONDO DI DOTAZIONE	2.065.827,60	2.065.827,60	-	-
17	Strumentaz. tecnica, attrezzature autom.	22.194.365,57	22.907.607,59	713.242,02	-		TOTALE PASSIVITA'	44.479.093,68	47.383.626,63	4.138.458,71	1.233.925,76
18	Automezzi	-	-	-	-		AVANZI ECON. ESERCIZI. PREC.	11.293.834,35	11.293.834,35	-	-
19	Navi ed aeromobili	7.734.516,00	8.034.516,00	300.000,00	-		AVANZO ECONOMICO DELL'ES.	55.778.928,03	58.683.460,98	4.138.458,71	1.233.925,76
20	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	-	-	-	-		TOTALE A PAREGGIO	9.176.759,93	8.080.601,86	-	-
21	RATEI E RISCONTI	-	-	-	-		AVANZO PATR. A FINE ESERCIZIO	-	-	-	-
22	TOTALE ATTIVITA'	53.655.853,61	55.464.228,49	5.186.231,75	3.377.856,87						
23	DISAVANZI ECON. ESERCIZI. PREC.	160.282,98	1.954.791,44	1.786.508,46	-	12					
24	DISAVANZO ECONOMICO DELL'ES.	1.954.791,44	1.264.441,05	-	680.350,39	13					
25	TOTALE A PAREGGIO	55.778.928,03	58.683.460,98	6.972.740,21	4.068.207,26						
26	DISAVANZO PATR. A FINE ESERCIZIO	-	-	-	-						

2.X. Dati relativi al personale dipendente ed agli accantonamenti per indennità di anzianità e quiescenza, come previsto dall'art. 60 del decreto legislativo n. 165/2001

La situazione della dotazione organica e del personale in servizio al 31 dicembre 2005 è rappresentata in dettaglio nelle Tabelle 8 e 9.

In tale data il personale a tempo indeterminato (ruolo) servizio ammon-
tava a 118 persone tra ricercatori e tecnici ed a 30 amministrativi, per un to-
tale pari a 148 unità, mentre all'inizio dell'anno 2005 nelle due aree vi erano
rispettivamente 119 e 26 unità di personale.

Le assunzioni di personale a tempo determinato sono state effettuate
dall'OGS negli anni passati con riferimento all'art. 36 della Legge 70/75 - in
relazione all'art. 13, comma 2 della Legge 399/99 - dell'art. 23 del DPR
171/91, dell'art. 15 del CCNL 1994/1997 COMPARTO RICERCA e dell'art.
20 CCNL COMPARTO RICERCA 1998/2001.

Nel corso degli ultimi anni, per espressa disposizione delle leggi finan-
ziarie vigenti, gli enti di ricerca e quindi anche l'OGS possono procedere a
nuove assunzioni di personale a tempo determinato nonché alla stipula di
contratti di collaborazioni coordinate e continuative per l'attuazione di pro-
getti di ricerca, fermo restando l'obbligo di far ricadere gli oneri relativi a tali
contratti nell'ambito dei finanziamenti connessi ai progetti stessi escludendo
pertanto oneri a carico del bilancio di funzionamento dell'Ente.

Alla fine del 2005 erano in servizio presso l'OGS n. 54 unità di perso-
nale a tempo determinato – così suddivise:

- n. 19 ricercatori (I, II, III livello);
- n. 18 tecnologi (I, II, III livello);
- n. 11 tecnici (IV – IX livello);
- n. 6 amministrativi (IV – IX livello).

Complessivamente alla fine del 2005 lavoravano all'OGS 202 unità di
personale, con un incremento di 9 unità rispetto al 2004.

DOTAZIONE ORGANICA E UNITA' DI PERSONALE IN FORZA AL 31/12/2005
TABELLA 8

Liv. prof.	PROFILO	DOTAZIONE ORGANICA approvata	PERSONALE IN FORZA
AREA AMMINISTRATIVA			
	DIRIGENTE I Fascia	2	0
	DIRIGENTE II Fascia		2
IV	FUNZIONARIO	8	4
V	FUNZIONARIO		3
V	COLLABORAT. AMM.	16	5
VI	COLLABORAT. AMM.		2
VII	COLLABORAT. AMM.		6
VII	OPERATORE AMM.	8	4
VIII	OPERATORE AMM.		0
IX	OPERATORE AMM.		4
IX	AUSILIARIO AMM.	0	0
TOTALE		34	30
AREA RICERCA E TECNICA			
I	DIRIGENTE RICERCA	11	6
I	DIRIGENTE TECNOLOGO	5	2
II	PRIMO RICERCATORE	23	12
II	PRIMO TECNOLOGO	11	4
III	RICERCATORE	36	22
III	TECNOLOGO	17	13
IV	COLLABORATORE TER	57	24
V	COLLABORATORE TER		15
VI	COLLABORATORE TER		5
VI	OPERATORE TECNICO	17	3
VII	OPERATORE TECNICO		8
VIII	OPERATORE TECNICO		2
VIII	AUSILIARIO TECNICO	2	0
IX	AUSILIARIO TECNICO		2
TOTALE		179	118
TOTALE GENERALE		213	148

TABELLA 9

Livello professionale	profilo	in servizio 31/12/2005
I	DIRIGENTE DI RICERCA	0
I	DIRIGENTE TECNOLOGO	1
II	PRIMO RICERCATORE	4
II	PRIMO TECNOLOGO	0
III	RICERCATORE	15
III	TECNOLOGO	17
V	FUNZ. AMM.	0
VI	COLLABOR. TER	11
VII	COLLABORAT. AMM	4
VIII	COLLABORAT. AMM.	1
VIII	OPERATORE TECNICO	0
IX	OPERAT.AMM.	1
	TOTALE	54

PERSONALE NON DIPENDENTE AL 31/12/2005

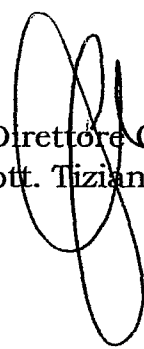
ASSEGNI DI RICERCA	21
BORSE DI STUDIO	6
COLLABORAZ.COORD.CONT./OCCASIONALE	10
totale	37

TABELLA 10**PROSPETTO RIEPILOGATIVO INDENNITA' DI ANZIANITA'
PERSONALE DIPENDENTE
AL 31/12/2005:**

In questa Tabella sono riportati, infine, gli importi complessivi spettanti al personale in servizio a titolo di indennità di anzianità maturata al 31 dicembre 2005.

PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO (RUOLO):	
TOTALE €	5.850.000,00

PERSONALE A TEMPO DETERMINATO:	
TOTALE €	270.000,00


Il Direttore Generale
(dott. Tiziana Maier)

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.A. ENTRATE

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo												27/04/2006						
ESERCIZIO 2005		Determinazioni del Consiglio												Economie						
PARTE PRIMA: ENTRATA		Stanzamenti Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Riscossioni/Pagamenti			Riscossioni/Pagamenti			Accertamenti/Impegni			Minori Residui Economiche			
RS	CP	CS	T	A	B	C	D	E = C+D	F = (+/-)A-E	G	H	I	L	M = I+L	N = (+/-)G-M	O	P	Q	R = (+/-)O-Q	
RS	CP	CS	T	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui al 31 Dic.	Competenza	Cassa	Residui al 31 Dic.	
RS	CP	CS	T	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui al 31 Dic.	Competenza	Cassa	S = D+L	T = E+M	U = E+M	V = E+M	
204010	401			970,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	970,21	0,00	0,00	970,21	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				66.313,07	0,00	0,00	66.313,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66.313,07	0,00	0,00	66.313,07	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
204030	403			34.086,16	0,00	0,00	34.086,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.086,16	0,00	0,00	34.086,16	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				9.296,22	0,00	0,00	9.296,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.296,22	0,00	0,00	9.296,22	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
205010	501			461.247,30	183.570,30	183.570,30	461.247,30	183.570,30	183.570,30	183.570,30	183.570,30	183.570,30	461.247,30	183.570,30	183.570,30	461.247,30	183.570,30	183.570,30	183.570,30	183.570,30
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				506.975,08	0,00	0,00	506.975,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	506.975,08	0,00	0,00	506.975,08	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
205020	502			84.800,00	27.142,00	27.142,00	84.800,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	84.800,00	27.142,00	27.142,00	84.800,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				84.800,00	27.142,00	27.142,00	84.800,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	84.800,00	27.142,00	27.142,00	84.800,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00	27.142,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TITOLO II - ENTRATE CORRENTI DERIVANTI DA CONTRATTI E CONVENZIONI PER L'ESERCIZIONE DI PROGRAMMI DI RICERCA
 Categoria 4° - Programmi di ricerca dei Dipartimenti e delle Strutture tecniche di servizio
 401 Contratti e contributi di ricerca del Dip. GDL - per cambio numerazione
 402 Contratti e contributi di ricerca del Dip. OGA - per cambio numerazione
 403 Contratto Crosta Profonda CROP - per cambio numerazione
 404 Contratto per il programma di ricerca e sperimentazione in Adriatico (PRISMA) - per cambio numerazione
 405 Contratti e contributi di ricerca del Dip. CRS - per cambio numerazione
 501 Programmi di ricerca affidati al Dip. GDL - per cambio numerazione
 502 Programmi di ricerca affidati al Dip. OGA - per cambio numerazione
 503 Programmi di ricerca affidati al Dip. CRS - per cambio numerazione

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo												27/04/2006		
ESERCIZIO 2005		Conto del Tesoriere												Minori Residui Economici		
PARTE PRIMA: ENTRATA		Stanziam. Definitivi di Bilancio			Riscossioni/Pagamenti			Residui da riportare			Accertamenti/Impegni			Minori Residui Economici		
Codice	Cap. Art.	Denominazione	A			B			C			D			F = (+/-)A-E	
			Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa		
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	N = (+/-)G-M
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	R = (+/-)O-Q
305040	30504	Attività di servizio svolte dl Dip. RIMA	0,00	429.439,60	0,00	218.152,00	218.152,00	0,00	218.152,00	218.152,00	0,00	211.287,60	211.287,60	0,00	429.439,60	218.152,00
305060	30506	Ricavi vendita pubblicazioni	0,00	7.000,00	0,00	4.340,66	4.340,66	0,00	4.340,66	4.340,66	0,00	2.659,34	2.659,34	0,00	7.000,00	4.340,66
		Totale categoria 5°	2.230.272,35	3.188.319,37	0,00	1.483.860,15	1.042.139,16	2.525.999,31	1.483.860,15	1.042.139,16	2.525.999,31	806.713,91	2.213.037,17	2.290.574,06	3.255.176,33	301,71
		Categoria 6° - Imposta sul Valore Aggiunto (IVA)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66.856,96
306010	30601	Iva a credito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.525.999,31
		Totale categoria 6°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.525.999,31
		TOTALE TITOLO III	2.230.272,35	3.188.319,37	0,00	1.483.860,15	1.042.139,16	2.525.999,31	1.483.860,15	1.042.139,16	2.525.999,31	806.713,91	2.213.037,17	2.290.574,06	3.255.176,33	301,71
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66.856,96
												3.019.751,08	3.019.751,08	5.545.750,39	5.545.750,39	2.525.999,31

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo												27/04/2006
ESERCIZIO 2005		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economici
PARTE PRIMA: ENTRATA		A		B		C		D		E = C+D		F = (+/-)A-F		
Residui		Residui		Residui		Residui		Residui da riportare		Residui		Residui Economici		
Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		
Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		
O		P		Q		I		L		M = I+L		N = (+/-)G-M		
T		T		T		T		T		T		T		
Cap. Att.		Denominazione		Denominazione		Denominazione		Denominazione		Denominazione		Denominazione		
TITOLO IV - ALTRE ENTRATE CORRENTI														
Categoria 7° - Redditi e proventi patrimoniali														
407010	40701	Interessi su conti correnti												
	RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CP	0,00	182,84	0,00	182,84	0,00	182,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182,84
	CS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T	0,00	182,84	0,00	182,84	0,00	182,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182,84
407020	40702	Dividendi di partecipazione												
	RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totale categoria 7°	0,00	182,84	0,00	182,84	0,00	182,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182,84
Categoria 8° - Recuperi e rimborsi diversi														
408010	40801	Recuperi e rimborsi diversi												
	RS	20.611,54	13,26	0,00	13,26	0,00	13,26	0,00	20.141,81	0,00	20.141,81	0,00	20.141,81	-456,47
	CP	24.160,00	63.325,99	0,00	63.325,99	0,00	63.325,99	0,00	8.437,22	0,00	8.437,22	0,00	71.763,21	47.603,21
	CS	0,00	63.339,25	0,00	63.339,25	0,00	63.339,25	0,00	28.579,03	0,00	28.579,03	0,00	91.918,28	63.339,25
	T	20.611,54	132,25	0,00	132,25	0,00	132,25	0,00	28.579,03	0,00	28.579,03	0,00	91.918,28	111.738,48
408020	40802	Indennizzi												
	RS	2.216,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.554,75	0,00	2.554,75	0,00	114.293,23	-2.216,86
	CP	83.695,71	111.738,48	0,00	111.738,48	0,00	111.738,48	0,00	2.554,75	0,00	2.554,75	0,00	114.293,23	30.597,52
	CS	0,00	111.738,48	0,00	111.738,48	0,00	111.738,48	0,00	2.554,75	0,00	2.554,75	0,00	114.293,23	111.738,48
	T	2.216,86	111.738,48	0,00	111.738,48	0,00	111.738,48	0,00	2.554,75	0,00	2.554,75	0,00	114.293,23	111.738,48
	Totale categoria 8°	22.828,40	132,26	0,00	132,26	0,00	132,26	0,00	31.133,78	0,00	31.133,78	0,00	206.211,51	175.077,73
Categoria 9° - Entrate non classificabili in altre voci														
409010	40901	Entrate derivanti dalla partecipazione a progetti e programmi di ricerca della n/r OGS Explora												
	RS	829.000,00	172.408,37	0,00	172.408,37	0,00	172.408,37	0,00	326.591,63	0,00	326.591,63	0,00	499.000,00	-330.000,00
	CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CS	0,00	172.408,37	0,00	172.408,37	0,00	172.408,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172.408,37
	T	829.000,00	172.408,37	0,00	172.408,37	0,00	172.408,37	0,00	326.591,63	0,00	326.591,63	0,00	499.000,00	172.408,37

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Congiuntivo												27/04/2006		
ESERCIZIO 2005		Conto del Tesoriere												Minori Residui Economiche		
PARTE PRIMA: ENTRATA		Stanziam. Definitivi di Bilancio			Riscossioni/Pagamenti			Riscossioni/Pagamenti			Residui da riportare			Accertamenti/Impegni		
Codice	Cap. Att.	Denominazione	A		B		C		D		E = C+D		F = (+/-)A-F			
			RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP		
			Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza		
			G	O	H	P	I	Q	L	M = I+L	N = (+/-)G-M	O	P	R = (+/-)O-Q		
			Cassa	Cassa	Cassa	Cassa	Cassa	Cassa	S = D+L	T ^o = E+M						
TITOLO VII - ENTRATE DERIVANTI DA ACCENSIONI DI PRESTITI																
Categoria 17° - Assunzione di mutui																
717010	71701	Assunzione di mutui con Istituti di Credito	RS	2.200.000,00				2.194.500,00				5.500,00			2.200.000,00	0,00
			CP	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CS	0,00				2.194.500,00				5.500,00			2.200.000,00	2.194.500,00
			T													
		Totale categoria 17°	RS	2.200.000,00				2.194.500,00				5.500,00			2.200.000,00	0,00
			CP	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CS	0,00				2.194.500,00				5.500,00			2.200.000,00	2.194.500,00
			T													
Categoria 18° - Assunzione di altri debiti finanziari																
718010	71801	Assunzione di debiti con Istituti di Credito	RS	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CP	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CS	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			T													
		Totale categoria 18°	RS	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CP	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CS	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			T													
TOTALE TITOLO VII																
			RS	2.200.000,00				2.194.500,00				5.500,00			2.200.000,00	0,00
			CP	0,00				0,00				0,00			0,00	0,00
			CS	0,00				2.194.500,00				5.500,00			2.200.000,00	2.194.500,00
			T													

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.B. RESIDUI ATTIVI

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Entrata		Giornale dei Residui				
Cap./art EFF	Residuo totale	Accertamenti	Riscossioni	Prescritto	Inesigibile	Insussistente
401 0 4	970,21	970,21	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	970,21	970,21	0,00	0,00	0,00	0,00
402 0 99	20.141,82	20.141,82	0,00	0,00	0,00	0,00
1	38.731,27	38.731,27	0,00	0,00	0,00	0,00
2	7.436,98	7.436,98	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	66.313,07	66.313,07	0,00	0,00	0,00	0,00
404 0 98	34.086,16	34.086,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	34.086,16	34.086,16	0,00	0,00	0,00	0,00
405 0 99	9.296,22	9.296,22	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	9.296,22	9.296,22	0,00	0,00	0,00	0,00
501 0 96	5.015,86	5.015,86	0,00	0,00	0,00	0,00
97	79.524,51	79.524,51	0,00	0,00	0,00	0,00
98	11.051,29	11.051,29	0,00	0,00	0,00	0,00
99	62.821,19	62.821,19	0,00	0,00	0,00	0,00
0	81.621,80	81.621,80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	9.242,61	9.242,61	0,00	0,00	0,00	0,00
3	32.047,59	41.479,54	41.479,54	0,00	0,00	0,00
4	179.923,05	179.923,05	142.090,76	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	461.247,90	479.679,85	183.570,30	0,00	0,00	0,00
502 0 99	42.228,46	42.228,46	0,00	0,00	0,00	0,00
0	33.060,08	33.060,08	0,00	0,00	0,00	0,00
1	30.248,59	32.248,59	0,00	0,00	0,00	0,00
3	239.365,15	239.365,15	0,00	0,00	0,00	0,00
4	160.072,80	160.072,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	506.975,08	506.975,08	0,00	0,00	0,00	0,00
503 0 3	56.000,00	56.000,00	27.142,00	0,00	0,00	0,00
4	28.800,00	28.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	84.800,00	84.800,00	27.142,00	0,00	0,00	0,00
504 0 3	9.700,00	9.700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	14.550,00	14.550,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	24.250,00	24.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00
601 0 99	27.372,20	27.372,20	0,00	0,00	0,00	0,00
1	27.372,22	27.372,22	0,00	0,00	0,00	0,00
2	71.477,64	71.477,64	0,00	0,00	0,00	0,00
4	191.859,00	191.859,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	318.081,06	318.081,06	0,00	0,00	0,00	0,00
701 0 97	4.648,11	4.648,11	0,00	0,00	0,00	0,00
98	20.658,28	20.658,28	0,00	0,00	0,00	0,00
0	93.922,33	83.992,33	0,00	0,00	0,00	0,00
3	70.466,22	70.466,22	64.166,22	0,00	0,00	0,00
4	249.610,00	249.610,00	87.493,08	0,00	0,00	0,00
Tot. CapitoLO	429.374,94	429.374,94	151.659,30	0,00	0,00	0,00
702 0 99	127.021,54	127.021,54	125.983,47	0,00	0,00	5,16
1	135.724,87	135.724,87	162.284,70	0,00	0,00	0,00
2	181.133,31	181.133,31	81.792,83	0,00	0,00	2.355,03

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Entrata		Giornale dei Residui					
Cap./art EPF	Residuo totale	Accertamenti	Riscossioni	Prescritto	Inesigibile	Insussistente	
3	287.712,54	287.712,54	91.813,47	0,00	0,00	0,00	
4	189.391,40	189.391,40	18.562,95	0,00	0,00	3.128,45	
Tot. Capitulo	920.983,66	920.983,66	380.437,42	0,00	0,00	5.488,64	
703 0	45.743,76	45.743,76	26.120,00	0,00	0,00	0,00	
3	18.968,37	18.968,37	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	21.840,90	21.840,90	9.360,00	0,00	0,00	0,00	
Tot. Capitulo	86.552,13	86.552,13	35.480,00	0,00	0,00	0,00	
901 0	27.678,27	27.678,27	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	56.288,00	56.288,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	19.300,00	19.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	68.160,00	68.160,00	68.160,00	0,00	0,00	1.000,00	
Tot. Capitulo	171.426,27	171.426,27	68.160,00	0,00	0,00	1.000,00	
902 0	49.579,86	49.579,86	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tot. Capitulo	49.579,86	49.579,86	0,00	0,00	0,00	0,00	
903 0	11.054,04	11.054,04	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	3.222,69	3.222,69	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	4.800,00	4.800,00	4.800,00	0,00	0,00	0,00	
3	30.718,83	30.718,83	30.082,71	0,00	0,00	0,00	
4	105.927,52	105.927,52	45.927,52	0,00	0,00	636,12	
Tot. Capitulo	155.723,08	155.723,08	80.810,23	0,00	0,00	636,12	
904 0	14.750,01	14.750,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	269.367,00	269.367,00	269.362,35	0,00	0,00	0,00	
3	164.882,00	164.882,00	83.573,20	0,00	0,00	4,65	
4	449.902,81	449.902,81	352.935,55	0,00	0,00	9,65	
Tot. Capitulo	16.320,03	16.320,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
1001 0	41.419,84	41.419,84	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	67.010,29	67.010,29	49.967,21	0,00	0,00	0,00	
2	109.358,76	109.358,76	49.967,21	0,00	0,00	0,00	
3	25.070,02	25.070,02	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	278.383,15	278.383,15	260.526,00	0,00	0,00	0,00	
Tot. Capitulo	537.511,43	537.511,43	360.460,42	0,00	0,00	0,00	
1002 0	3.832,11	3.832,11	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	32.810,25	32.810,25	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	18.480,00	18.480,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	35.128,00	35.128,00	29.128,00	0,00	0,00	0,00	
Tot. Capitulo	90.250,36	90.250,36	29.128,00	0,00	0,00	0,00	
1003 0	10.329,14	10.329,14	10.329,14	0,00	0,00	0,00	
1	0.197,64	8.470,05	3.305,32	0,00	0,00	0,00	
3	44.800,00	44.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	61.708,38	63.980,79	28.000,00	0,00	0,00	381,60	
Tot. Capitulo	16.378,48	16.378,48	41.634,46	0,00	0,00	381,60	
1006 0	16.378,48	16.378,48	16.378,48	0,00	0,00	0,00	
Tot. Capitulo	16.378,48	16.378,48	16.378,48	0,00	0,00	0,00	
1101 0	27.955,81	27.955,81	0,00	0,00	0,00	0,00	

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Entrata		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Accertamenti	Riscossioni	Prescritto	Inesigibile	Insussistente
1	8.779,77	8.779,77	0,00	0,00	0,00	0,00
2	12.684,20	12.684,21	12.684,21	0,00	0,00	0,00
3	205.235,79	205.235,79	205.235,79	0,00	0,00	0,00
4	272.400,00	272.400,00	272.400,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	527.055,57	527.055,58	490.320,00	0,00	0,00	0,00
1102 0 98	7.743,75	7.743,75	0,00	0,00	0,00	0,00
0 99	25.822,84	25.822,84	0,00	0,00	0,00	0,00
1	30.987,41	30.987,41	0,00	0,00	0,00	0,00
2	88.579,40	88.579,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3	20.658,28	20.658,28	0,00	0,00	0,00	0,00
4	12.911,42	12.911,42	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	186.703,10	186.703,10	0,00	0,00	0,00	0,00
1103 0 4	2.200,00	2.200,00	2.200,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	2.200,00	2.200,00	2.200,00	0,00	0,00	0,00
1202 0 1	41.833,01	41.833,01	41.833,01	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	41.833,01	41.833,01	41.833,01	0,00	0,00	0,00
10103 0 99	27.897,29	27.897,29	0,00	0,00	0,00	0,00
0	41.316,56	41.316,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1	254.355,02	254.355,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	323.568,87	323.568,87	0,00	0,00	0,00	0,00
40801 1 97	19.625,35	19.625,35	0,00	0,00	0,00	0,00
0	516,46	516,46	0,00	0,00	0,00	0,00
3	347,32	347,32	0,00	0,00	0,00	0,00
4	122,41	122,41	13,26	0,00	0,00	347,32
Tot. Capitoio	20.611,54	20.611,54	13,26	0,00	0,00	109,15
40802 0 3	2.216,86	2.216,86	0,00	0,00	0,00	456,47
Tot. Capitoio	2.216,86	2.216,86	0,00	0,00	0,00	2.216,86
40901 0 3	829.000,00	829.000,00	172.408,37	0,00	0,00	330.000,00
Tot. Capitoio	829.000,00	829.000,00	172.408,37	0,00	0,00	330.000,00
40902 1 3	2.000,00	2.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	7.000,00	7.000,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00
61401 1 1	23.240,56	23.240,56	23.240,56	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	23.240,56	23.240,56	23.240,56	0,00	0,00	0,00
71701 0 4	2.200.000,00	2.200.000,00	2.194.500,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoio	2.200.000,00	2.200.000,00	2.194.500,00	0,00	0,00	0,00
81903 1 85	1.291,14	1.291,14	0,00	0,00	0,00	0,00
93	4.658,49	4.658,49	0,00	0,00	0,00	0,00
94	2.582,28	2.582,28	0,00	0,00	0,00	0,00
99	46.512,94	46.512,94	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2.722,66	2.722,66	0,00	0,00	0,00	0,00
2	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	164,80	164,80	0,00	0,00	0,00	0,00
4	105.712,53	106.193,66	31.708,63	0,00	0,00	15.884,08

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Entrata		Giornale dei Residui				
Cap./art EFF	Residuo totale	Accertamenti	Riscossioni	Prescritto	Inesigibile	Insussistente
Tot. Capitulo	173.644,84	174.125,97	31.708,63	0,00	0,00	15.884,08
81905 1 4	85.761,00	85.761,00	33.600,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	85.761,00	85.761,00	33.600,00	0,00	0,00	0,00
81906 1 99	49.148,02	49.148,02	0,00	0,00	0,00	0,00
0	86.777,08	86.777,08	0,00	0,00	0,00	0,00
1	26.145,09	26.145,09	0,00	0,00	0,00	0,00
2	56.016,90	56.016,90	0,00	0,00	37,39	0,00
3	157.822,89	157.822,89	0,00	0,00	0,00	0,00
4	231.216,55	231.216,55	358,63	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	161.386,29	119.572,96	44.454,33	0,00	0,00	0,00
	838.512,82	796.699,49	44.812,96	0,00	37,39	0,00
81910 0 2	4.437,49	4.437,49	4.437,49	0,00	0,00	0,00
3	5.000,00	5.000,00	2.295,80	0,00	0,00	0,00
4	14.700,00	14.700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	24.137,49	24.137,49	6.733,29	0,00	0,00	0,00
TOT. ENTRATA	9.760.896,76	9.731.320,59	4.774.166,24	0,00	37,39	356.068,42

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.C. USCITE

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo													
ESERCIZIO 2005		27/04/2006													
PARTE SECONDA: SPESA		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio					
Codice	Cap. Att.	Denominazione	A		B		C		D		E		F = (+/-)A-E		
			Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza			
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
202010	20201	Stipendio ed altri assegni fissi al Direttore	0,00	145.000,00	0,00	99.984,53	0,00	99.984,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45.015,47	-99.984,53
202020	20202	Indennita' di missione e rimborsi spesa al Direttore	1.665,53	30.000,00	1.383,94	19.689,60	1.383,94	19.689,60	0,00	523,75	523,75	0,00	1.383,94	20.213,35	281,59
		Totale categoria 2°	0,00	0,00	21.073,54	21.073,54	21.073,54	21.073,54	0,00	523,75	523,75	0,00	21.597,29	9.786,65	-21.073,54
		Totale categoria 2°	1.665,53	175.000,00	1.383,94	119.674,13	1.383,94	119.674,13	0,00	523,75	523,75	0,00	1.383,94	120.197,88	281,59
203010	20301	Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo indeterminato	0,00	4.269.736,54	0,00	4.151.873,11	0,00	4.151.873,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117.863,43	-4.151.873,11
		Totale categoria 3° - Oneri per il personale in attivita' di servizio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
203020	20302	Stipendi ed assegni fissi personale a tempo determinato	1.962.671,06	0,00	1.238.749,32	1.238.749,32	1.238.749,32	1.238.749,32	0,00	0,00	0,00	0,00	1.238.749,32	723.921,74	-1.238.749,32
203030	20303	Treatmento accessorio personale X - IV	215.354,06	970.000,00	148.100,85	758.482,74	148.100,85	758.482,74	33.997,75	211.517,26	33.997,75	0,00	181.998,60	33.365,46	0,00
		Totale categoria 3° - Oneri per il personale in attivita' di servizio	0,00	0,00	906.583,59	906.583,59	906.583,59	906.583,59	245.415,01	245.415,01	245.415,01	0,00	1.151.998,60	-906.583,59	0,00
203040	20304	Treatmento accessorio ricercatori tecnologici	53.890,97	430.000,00	13.930,91	302.516,32	13.930,91	302.516,32	39.960,06	127.483,68	39.960,06	0,00	53.890,97	430.000,00	0,00
		Totale categoria 3° - Oneri per il personale in attivita' di servizio	0,00	0,00	316.447,23	316.447,23	316.447,23	316.447,23	167.443,74	167.443,74	167.443,74	0,00	483.890,97	-316.447,23	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS ESERCIZIO 2005		Conto Consuntivo												27/04/2006			
		Stanzamenti Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Accertamenti/Impegni			Minori Residui Economiche			
Codice	Cap. Art.	Denominazione	A			B			C			D			F = (+/-)A-E		
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		M = (+/-)G-M	
			Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Acc. / Impe. al 31 Dic.	R = (+/-)O-Q		
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T = S+M			
203050	20305	Oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente personale di ruolo e non	199.580,05	1.481.000,00	0,00	199.580,05	1.453.604,02	1.653.184,07	199.580,05	1.453.604,02	1.653.184,07	0,00	236.388,83	199.580,05	0,00	0,00	
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	236.388,83	1.689.992,85	-208.992,85	-1.653.184,07	
													236.388,83	1.889.572,90			
203060	20306	Corresponsione di indennizzi per invalidità	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
													0,00	0,00			
203070	20307	Ripartizione utili attività p.c. terzi - art. 28 DPR 568/1997	268.479,85	211.142,31	0,00	156.804,52	0,00	156.804,52	156.804,52	0,00	156.804,52	108.455,08	211.142,31	265.259,60	211.142,31	3.220,25	-156.804,52
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211.142,31	476.401,91			
													319.597,39	0,00			
203080	20308	Spese per somministrazione di pasti-mensa	10.215,90	100.000,00	0,00	0,00	86.987,96	86.987,96	0,00	86.987,96	86.987,96	7.872,04	7.872,04	0,00	94.860,00	10.215,90	-86.987,96
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.872,04	94.860,00	0,00	0,00	
													7.872,04	94.860,00			
203090	20309	Indennità di risultato	65.773,68	71.695,70	0,00	61.936,67	4.329,93	66.266,60	61.936,67	4.329,93	66.266,60	0,00	67.365,77	61.936,67	71.695,70	3.837,01	-66.266,60
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67.365,77	133.632,37			
													67.365,77	0,00			
203100	20310	Formazione ed aggiornamento personale	39.886,22	50.000,00	0,00	5.071,00	14.291,66	19.362,66	5.071,00	14.291,66	19.362,66	34.815,22	35.708,34	39.886,22	50.000,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.708,34	89.886,22			
													70.523,56	0,00			
203110	20311	Spese per l'acquisto di vestiario	0,00	31.600,00	0,00	0,00	29.489,92	29.489,92	0,00	29.489,92	29.489,92	2.110,08	2.110,08	0,00	31.600,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.110,08	31.600,00	0,00	0,00	
													2.110,08	31.600,00			
203120	20312	Formazione ed aggiornamento del personale dirigenziale	679,00	4.000,00	0,00	327,50	1.182,50	1.510,00	327,50	1.182,50	1.510,00	0,00	2.817,50	327,50	4.000,00	351,50	-1.510,00
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.817,50	4.327,50			
													2.817,50	4.327,50			

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

		Conto Congiuntivo												27/04/2006			
		Stanzamenti Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economiche			
		A		B		Riscossioni/Pagamenti		Riscossioni/Pagamenti		Residui da riportare		Accertamenti/Impegni		Economie			
		Residui		Residui		Residui		Residui		Residui		Residui		F = (+/-)A-E			
		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		N = (+/-)G-M			
		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		R = (+/-)O-Q			
		G		H		I		L		M		N		O			
		O		P		Q		S = D+L		T = E+M		U		V			
Codice	Cap. Denominazione	RS		CP		CS		T		RS		CP		CS		T	
PARTE SECONDA: SPESA																	
TITOLO III- SPESE CORRENTI PER ATTIVITA' ISTITUZIONALI																	
Categoria 6° - Spese per missioni																	
306010	30601 Indennità e rimborsi spese missione al personale per attività istituzionale	25.513,55	51.226,00	0,00	22.802,60	46.584,29	69.386,89	22.802,60	46.584,29	69.386,89	22.802,60	46.584,29	69.386,89	22.802,60	46.584,29	69.386,89	22.802,60
306020	30602 Compensi e spese commissioni Bnte	1.640,27	27.000,00	0,00	1.640,27	26.954,31	28.594,58	1.640,27	26.954,31	28.594,58	1.640,27	26.954,31	28.594,58	1.640,27	26.954,31	28.594,58	1.640,27
	Totale categoria 6°	27.153,82	118.226,00	0,00	24.442,87	73.538,60	97.981,47	24.442,87	73.538,60	97.981,47	24.442,87	73.538,60	97.981,47	24.442,87	73.538,60	97.981,47	24.442,87
Categoria 7° - Spese per l'acquisto di beni e servizi																	
307010	30701 Spese di rappresentanza	2.757,80	7.200,00	0,00	2.632,82	5.858,51	8.491,33	2.632,82	5.858,51	8.491,33	2.632,82	5.858,51	8.491,33	2.632,82	5.858,51	8.491,33	2.632,82
307020	30702 Fitto locali	697,16	85.717,50	0,00	697,16	76.912,89	77.610,05	697,16	76.912,89	77.610,05	697,16	76.912,89	77.610,05	697,16	76.912,89	77.610,05	697,16
307030	30703 Manutenzione, custodia e pulizia locali ed impianti	54.821,33	207.999,46	0,00	46.249,51	172.192,92	218.442,43	46.249,51	172.192,92	218.442,43	46.249,51	172.192,92	218.442,43	46.249,51	172.192,92	218.442,43	46.249,51
307040	30704 Spese postali, telefoniche e telegrafiche	123,60	107.280,00	0,00	123,60	105.953,07	106.076,67	123,60	105.953,07	106.076,67	123,60	105.953,07	106.076,67	123,60	105.953,07	106.076,67	123,60
	Totale categoria 7°	65.399,95	408.206,96	0,00	54.709,25	255.957,39	310.620,48	54.709,25	255.957,39	310.620,48	54.709,25	255.957,39	310.620,48	54.709,25	255.957,39	310.620,48	54.709,25

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS ESERCIZIO 2005		Conto Consuntivo 27/04/2006											
		Stanziam. Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Minori Residui Economici		
Codice	Cap. Art.	Denominazione	A		B		C		D		E = C+D		F = (+/-)A-E
			Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	
			G	O	H	P	I	Q	L	M	N = (+/-)G-M	R = (+/-)O-Q	
307050	30705	Spese per l'energia elettrica, acqua e gas	RS CP CS T	8.509,56 95.000,00 0,00	0,00 155.956,69 155.956,69	0,00 155.956,69 155.956,69	0,00 155.956,69 155.956,69	0,00 155.956,69 155.956,69	6.973,56 1.272,59 8.246,15	6.973,56 157.229,28 164.202,84	1.536,00 -62.229,28 -155.956,69		
307060	30706	Spese varie ufficio, cancelleria e software gestionale	RS CP CS T	13.032,32 64.000,00 0,00	12.256,01 29.167,83 41.423,84	12.256,01 29.167,83 41.423,84	12.256,01 29.167,83 41.423,84	12.256,01 29.167,83 41.423,84	670,32 34.281,59 34.951,91	12.926,33 63.449,42 76.375,75	106,19 550,58 -41.423,84		
307070	30707	Combustibili per riscaldamento, spese per la conduzione di impianti termici	RS CP CS T	5.958,13 19.308,70 0,00	5.958,13 15.978,27 21.936,40	5.958,13 15.978,27 21.936,40	5.958,13 15.978,27 21.936,40	5.958,13 15.978,27 21.936,40	0,00 3.330,43 3.330,43	5.958,13 19.308,70 25.266,83	0,00 0,00 -21.936,40		
307080	30708	Premi di assicurazione	RS CP CS T	0,00 97.602,15 0,00	0,00 86.537,14 86.537,14	0,00 86.537,14 86.537,14	0,00 86.537,14 86.537,14	0,00 86.537,14 86.537,14	0,00 11.065,01 11.065,01	0,00 97.602,15 97.602,15	0,00 0,00 -86.537,14		
307090	30709	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	RS CP CS T	3.687,75 10.000,00 0,00	1.155,78 10.000,00 11.155,78	1.155,78 10.000,00 11.155,78	1.155,78 10.000,00 11.155,78	1.155,78 10.000,00 11.155,78	2.231,56 0,00 2.231,56	3.387,34 10.000,00 13.387,34	300,41 0,00 -11.155,78		
307100	30710	Manutenzione e riparazione automezzi	RS CP CS T	994,15 4.843,40 0,00	880,15 4.030,99 4.911,14	880,15 4.030,99 4.911,14	880,15 4.030,99 4.911,14	880,15 4.030,99 4.911,14	0,00 812,41 812,41	880,15 4.843,40 5.723,55	114,00 0,00 -4.911,14		
307110	30711	Noleggior automezzi e tasse di circolazione	RS CP CS T	0,00 4.000,00 0,00	0,00 5.271,01 5.271,01	0,00 5.271,01 5.271,01	0,00 5.271,01 5.271,01	0,00 5.271,01 5.271,01	0,00 0,00 0,00	0,00 5.271,01 5.271,01	0,00 -1.271,01 -5.271,01		
307120	30712	Spese per carburanti	RS CP CS T	0,00 1.203,45 0,00	0,00 1.198,36 1.198,36	0,00 1.198,36 1.198,36	0,00 1.198,36 1.198,36	0,00 1.198,36 1.198,36	0,00 5,09 5,09	0,00 1.203,45 1.203,45	0,00 0,00 -1.198,36		

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo																		
ESERCIZIO 2005		27/04/2006																		
PARTE SECONDA: SPESA		Stanzamenti Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Minori Residui Economici									
Codice	Cap. Art.	Denominazione	Riscossioni/Pagamenti			Riscossioni/Pagamenti			Residui da riportare			Accertamenti/Impegni			F = (+/-)A-E	N = (+/-)G-M	R = (+/-)O-Q			
			Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	L	Residui	Competenza	M = I+L				E = C+D		
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	
30713	30713	Spese per consulenze, liti, arbitraggi ed incarichi professionali	83.960,07	154.324,84	0,00	57.559,00	156.147,34	213.706,34	57.559,00	156.147,34	213.706,34	26.401,07	30.292,93	56.694,00	85.961,07	85.961,07	0,00	-21.515,43	-213.706,34	0,00
30714	30714	Spese per la promozione dell'Ente e pubblicita' L.67/87	9.131,36	24.071,06	0,00	9.090,89	15.427,83	24.518,72	9.090,89	15.427,83	24.518,72	40,47	8.091,23	8.131,70	9.131,36	23.519,06	0,00	552,00	-24.518,72	0,00
30715	30715	Spese per concorsi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30716	30716	Spese per la detenzione e l'uso di beni in locazione	2.783,75	0,00	0,00	1.875,32	0,00	1.875,32	1.875,32	0,00	1.875,32	0,00	0,00	0,00	1.875,32	0,00	908,43	0,00	-1.875,32	0,00
30717	30717	Spese per manutenzione e noleggio apparecchiature informatiche	151.421,81	135.000,00	0,00	62.125,40	11.382,48	73.507,88	62.125,40	11.382,48	73.507,88	91.944,29	59.663,55	151.607,84	154.063,69	71.046,03	7.352,24	63.953,97	-73.507,88	0,00
30718	30718	Spese per l'acquisizione e noleggio di software in licenza d'uso	125.461,73	121.500,00	0,00	80.325,20	21.490,63	101.815,83	80.325,20	21.490,63	101.815,83	30.147,63	38.147,37	68.295,00	110.472,83	59.638,00	14.988,90	61.862,00	-101.815,83	0,00
30719	30719	Spese per canoni per la trasmissione dati	6.810,82	92.160,00	0,00	0,00	101.065,48	101.065,48	0,00	101.065,48	101.065,48	918,69	1.131,62	2.050,31	918,69	102.197,10	5.892,13	-10.037,10	-101.065,48	0,00
30720	30720	Spese per noleggio e manutenzione di macchine fotocopiatrici	0,00	22.500,00	0,00	0,00	20.290,23	20.290,23	0,00	20.290,23	20.290,23	0,00	589,77	589,77	0,00	20.880,00	0,00	1.620,00	-20.290,23	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS

ESERCIZIO 2005

Conto Consuntivo

27/04/2006

PARTE SECONDA: SPESA

Codice	Cap. Art.	Denominazione	Stanzamenti Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Accertamenti/Impegni			Minori Residui Economiche		
			RS	CP	CS	R	C	D	R	C	D	R	C	D			
			RS	CP	CS	R	C	D	R	C	D	R	C	D	F = (+/-)A-E		
			CP												N = (+/-)G-M		
			CS												R = (+/-)O-Q		
			T														
308030	30803	Collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali	RS	CP	CS	T	32.435,62	97.384,59	129.820,21	8.711,60	62.581,13	71.292,73	41.147,22	159.965,72	201.112,94	41.147,22	558,07
							0,00										12.734,28
																	-129.820,21
308040	30804	Programmi di ricerca istituzionali dell'Istituto	RS	CP	CS	T	23.405,81	262.642,84	0,00	8.334,76	191.756,67	200.091,43	15.000,00	262.575,28	262.575,28	15.000,00	71,05
							0,00			0,00			85.818,61	288.910,04	288.910,04	85.818,61	200.091,43
308050	30805	Spese per borse studio riservate personale dell'Ente da impiegate c/o altri Istit.	RS	CP	CS	T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00			0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
																	0,00
308060	30806	Spese per l'allestimento e partecipazione a mostre ed esposizioni	RS	CP	CS	T	20.153,41	64.300,00	0,00	19.047,43	29.661,68	48.709,11	530,00	64.300,00	64.300,00	19.577,43	575,98
							0,00			29.661,68			34.638,32				0,00
										48.709,11			35.168,32				-48.709,11
308070	30807	Spese per organizzazione di Convegni nazionali ed internazionali	RS	CP	CS	T	41.917,79	12.200,00	0,00	35.053,90	219,04	35.272,94	3.607,26	12.200,00	12.200,00	38.661,16	3.256,63
							0,00			219,04			11.980,96				0,00
										35.272,94			15.588,22				-35.272,94
308080	30808	SPESA PER GLI ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA DEI LAVORATORI	RS	CP	CS	T	0,00	80.000,00	0,00	0,00	13.984,86	13.984,86	0,00	51.260,17	51.260,17	0,00	0,00
										13.984,86			37.275,31				28.739,83
										13.984,86			37.275,31				-13.984,86
		Totale categoria 8°	RS	CP	CS	T	127.182,30	591.842,84	0,00	94.871,71	333.006,84	427.878,55	27.848,86	550.302,17	550.302,17	122.700,57	4.461,73
							0,00			427.878,55			217.294,33				41.541,67
												245.143,19					-427.878,55
		Categoria 9° - Trasferimenti passivi	RS	CP	CS	T	52.990,59	77.400,00	0,00	48.547,00	27.000,00	75.547,00	14.443,59	62.990,59	62.990,59	0,00	0,00
							0,00			75.547,00			50.400,00				0,00
												64.843,59					-75.547,00
309010	30901	Trasferimenti passivi al Fondo Assistenza	RS	CP	CS	T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
										0,00			0,00				0,00
													0,00				0,00
													140.390,59				-140.390,59

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Comprovato												
ESERCIZIO 2005		27/04/2006												
PARTE SECONDA: SPESA		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				
Codice	Cap. Art.	Denominazione	A		B		C		Residui da riportare		Accertamenti/Impegni		Minori Residui Economiche	
			Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	F = (+/-)A-F	N = (+/-)G-M
RS	CP	CS	T	G	H	I	Q	D	L	S = D+L	E = C+D	M = I+L		
Totale categoria 9°														
RS	CP	CS	T	62.990,59	48.547,00	48.547,00	0,00	14.443,59	0,00	14.443,59	62.990,59	0,00	0,00	0,00
				77.400,00	27.000,00	27.000,00	0,00	50.400,00	0,00	50.400,00	77.400,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	75.547,00	75.547,00	0,00	64.843,59	0,00	64.843,59	140.390,59	0,00	0,00	-75.547,00
Categoria 10° - Oneri finanziari														
310010	31001	Interessi passivi	RS	83.453,69	52.179,15	52.179,15	0,00	31.274,53	0,00	31.274,53	83.453,69	0,00	0,00	0,00
			CP	174.500,00	123.485,70	123.485,70	0,00	50.550,13	0,00	50.550,13	174.035,83	0,00	0,00	484,17
			CS	0,00	175.664,95	175.664,95	0,00	81.824,66	0,00	81.824,66	257.489,51	0,00	0,00	-175.664,95
			T	44,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,41	44,41
			CP	3.020,00	2.791,14	2.791,14	0,00	82,44	0,00	82,44	2.873,58	0,00	0,00	146,42
			CS	0,00	2.791,14	2.791,14	0,00	82,44	0,00	82,44	2.873,58	0,00	0,00	-2.791,14
			T	83.498,10	52.179,15	52.179,15	0,00	31.274,53	0,00	31.274,53	83.453,69	0,00	0,00	44,42
			CP	177.520,00	126.276,84	126.276,84	0,00	50.632,57	0,00	50.632,57	176.909,41	0,00	0,00	610,59
			CS	0,00	178.455,99	178.455,99	0,00	81.907,10	0,00	81.907,10	260.363,09	0,00	0,00	-178.455,99
			T	74.306,52	74.306,52	74.306,52	0,00	0,00	0,00	0,00	74.306,52	0,00	0,00	0,00
			CP	450.000,00	596.036,28	596.036,28	0,00	80.789,64	0,00	80.789,64	676.825,92	0,00	0,00	-226.825,92
			CS	0,00	670.342,80	670.342,80	0,00	80.789,64	0,00	80.789,64	751.132,44	0,00	0,00	-670.342,80
			T	74.306,52	74.306,52	74.306,52	0,00	0,00	0,00	0,00	74.306,52	0,00	0,00	0,00
			CP	450.000,00	596.036,28	596.036,28	0,00	80.789,64	0,00	80.789,64	676.825,92	0,00	0,00	-226.825,92
			CS	0,00	670.342,80	670.342,80	0,00	80.789,64	0,00	80.789,64	751.132,44	0,00	0,00	-670.342,80
			T	1.629,73	1.629,73	1.629,73	0,00	0,00	0,00	0,00	1.629,73	0,00	0,00	0,00
			CP	153.113,57	26.192,23	26.192,23	0,00	139.424,97	0,00	139.424,97	165.617,20	0,00	0,00	-12.503,63
			CS	0,00	27.821,96	27.821,96	0,00	139.424,97	0,00	139.424,97	167.246,93	0,00	0,00	-27.821,96
			T	1.629,73	1.629,73	1.629,73	0,00	0,00	0,00	0,00	1.629,73	0,00	0,00	0,00
			CP	153.113,57	26.192,23	26.192,23	0,00	139.424,97	0,00	139.424,97	165.617,20	0,00	0,00	-12.503,63
			CS	0,00	27.821,96	27.821,96	0,00	139.424,97	0,00	139.424,97	167.246,93	0,00	0,00	-27.821,96
			T	1.629,73	1.629,73	1.629,73	0,00	0,00	0,00	0,00	1.629,73	0,00	0,00	0,00

Categoria 12° - Poste correttive e compensative di

entrate correnti

312010 31201 Rimborzi diversi

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo												27/04/2006						
ESERCIZIO 2005		Conto Consuntivo												Minori Residui Economici						
PARTE SECONDA: SPESA		Stanziam. Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Accertamenti/Impegni									
Codice	Cap. Art.	Denominazione	Residui		Riscossioni/Pagamenti		Residui da riportare		Residui		Competenza		Residui		F = +/- I-A-E					
			G	O	B	H	C	I	D	L	E = C+D	M = I+L	N = +/- I-G-H	R = +/- I-O-Q						
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	
Totale categoria 12°			1.629,73	153.113,57	0,00	1.629,73	26.192,23	27.821,96	1.629,73	26.192,23	27.821,96	0,00	139.424,97	1.629,73	165.617,20	0,00	-12.503,63			
Categoria 13° - Fondi utilizzabili esclusivamente mediante storni Fondo di riserva			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
313010	31301	Fondo di riserva	112.218,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112.218,24				
313020	31302	Fondo speciale riassetto residui perenti	0,00	20.377,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.377,20			
313030	31303	Fondo rischi derivanti da attività esterne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
313040	31304	Fondo di riserva per la n/r OGS Explora	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00			
313040	31305	Fondo ex art. 18 ANM.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Totale categoria 13°			112.218,24	70.377,20	0,00	112.218,24	70.377,20	70.377,20	112.218,24	70.377,20	70.377,20	0,00	139.424,97	112.218,24	165.617,20	0,00	-27.821,96			
Categoria 14° - Spese non classificabili in altre voci			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
314010	31401	Spese varie non classificabili in altri capitoli di spesa	39.831,75	52.000,00	0,00	34.910,90	41.003,80	75.914,70	34.910,90	41.003,80	75.914,70	1.432,50	8.071,20	36.342,40	49.075,00	3.488,35	2.925,00			
314010	31402	Spese varie non classificabili in altri capitoli di spesa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182.595,44			
Totale categoria 14°			39.831,75	52.000,00	0,00	34.910,90	41.003,80	75.914,70	34.910,90	41.003,80	75.914,70	1.432,50	8.071,20	36.342,40	49.075,00	3.488,35	2.925,00			
Totale categoria 14° - Spese non classificabili in altre voci			39.831,75	52.000,00	0,00	34.910,90	41.003,80	75.914,70	34.910,90	41.003,80	75.914,70	1.432,50	8.071,20	36.342,40	49.075,00	3.488,35	2.925,00			
Totale categoria 14° - Spese non classificabili in altre voci			39.831,75	52.000,00	0,00	34.910,90	41.003,80	75.914,70	34.910,90	41.003,80	75.914,70	1.432,50	8.071,20	36.342,40	49.075,00	3.488,35	2.925,00			
Totale categoria 14° - Spese non classificabili in altre voci			39.831,75	52.000,00	0,00	34.910,90	41.003,80	75.914,70	34.910,90	41.003,80	75.914,70	1.432,50	8.071,20	36.342,40	49.075,00	3.488,35	2.925,00			
Totale categoria 14° - Spese non classificabili in altre voci			39.831,75	52.000,00	0,00	34.910,90	41.003,80	75.914,70	34.910,90	41.003,80	75.914,70	1.432,50	8.071,20	36.342,40	49.075,00	3.488,35	2.925,00			

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS

ESERCIZIO 2005

Conto Consuntivo

27/04/2006

PARTE SECONDA: SPESA

Codice	Cap. Att.	Denominazione	Stanziam. Definitivi di Bilancio		Conto del Tesoriere		Determinazioni del Consiglio		Accertamenti/Impegni		Minori Residui Economici
			RS	CP	Riscossioni/Pagamenti	Residui da riportare	Residui	Residui	E = C+D	F = (+/-)A-E	
			Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	N = (+/-)G-M
			A	G	B	H	C	I	D	L	R = (+/-)O-Q
			Cassa	O	Cassa	P	Residui	Q	Residui al 31 Dic.	Accce./Impe. al 31 Dic.	
									S = D+L	T = E+M	
RS			39.831,75		34.910,90		34.910,90		1.432,50	36.343,40	3.488,35
CP			52.000,00		41.003,80		41.003,80		8.071,20	49.075,00	2.925,00
CS			0,00		75.914,70		75.914,70		9.503,70	85.418,40	-75.914,70
T											
Totale categoria 14°											
RS			896.744,47		611.816,85		611.816,85		240.703,41	852.520,26	44.224,21
CP			3.067.008,41		2.217.916,26		2.217.916,26		842.182,93	3.060.099,19	6.909,22
CS			0,00		2.829.733,11		2.829.733,11		1.082.886,34	3.912.619,45	-2.829.733,11
T											
TOTALE TITOLO III											

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Comunitivo												27/04/2006	
ESERCIZIO 2005		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economiche	
PARTE SECONDA: SPSSA		A		B		C		D		E = C+D		F = (+/-)A-E			
Codice		Residui		Residui		Residui		Residui da riportare		Residui		Residui Economiche			
Cap.	Att.	G		H		I		L		M = I+L		N = (+/-)G-M			
Denominazione		Cassa		Cassa		Cassa		Competenza		Competenza		R = (+/-)O-Q			
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
TITOLO IV - SPESE CORRENTI PER L'ESECUZIONE DI PROGRAMMI DI RICERCA															
Categoria 15° - Programmi di ricerca del Dip. GDL															
415010	1501	Indennità e rimborsi spese di missione GDL - per cambio numerazione													
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
415030	1503	Spese per prestazioni di servizi GDL - per cambio numerazione													
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		44.075,18	0,00	36.460,22	0,00	0,00	0,00	7.614,96	0,00	0,00	0,00	44.075,18	0,00	0,00	0,00
419010	1901	Programmi di ricerca istituzionali del Dip. GDL - per cambio numerazione													
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		437.479,65	0,00	188.321,29	0,00	0,00	0,00	225.263,35	0,00	0,00	0,00	413.584,64	0,00	0,00	0,00
415010	41501	INDENNITA' E RIMBORSI SPESE DI MISSIONE PERSONALE GDL													
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		183.632,45	0,00	88.385,41	0,00	0,00	0,00	80.135,92	0,00	0,00	0,00	168.521,33	0,00	0,00	0,00
		214.042,78	0,00	90.337,10	0,00	0,00	0,00	123.560,11	0,00	0,00	0,00	213.897,21	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	178.722,51	0,00	0,00	0,00	203.696,03	0,00	0,00	0,00	382.418,54	0,00	0,00	0,00
415020	41502	SPESE PER MATERIALI DI CONSUMO, SERVIZI, BORSE DI STUDIO, ASSEGNI DEL DIPARTIMENTO GDL													
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		443.643,72	0,00	189.919,77	0,00	0,00	0,00	212.241,59	0,00	0,00	0,00	402.161,36	0,00	0,00	0,00
		228.045,09	0,00	29.824,42	0,00	0,00	0,00	198.220,67	0,00	0,00	0,00	228.045,09	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	219.744,19	0,00	0,00	0,00	410.462,26	0,00	0,00	0,00	630.206,45	0,00	0,00	0,00
Totale categoria 15°															
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		1.108.831,01	0,00	503.086,69	0,00	0,00	0,00	525.255,82	0,00	0,00	0,00	1.028.342,51	0,00	0,00	0,00
		442.087,87	0,00	120.161,52	0,00	0,00	0,00	321.780,78	0,00	0,00	0,00	441.942,50	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	623.248,21	0,00	0,00	0,00	847.036,60	0,00	0,00	0,00	1.470.284,81	0,00	0,00	0,00
Categoria 16° - Programmi di ricerca del Dip. OGA e BIO															
415040	1504	Indennità e rimborsi spese di missione OGA - per cambio numerazione													
RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T	RS	CP	CS	T
		5.156,23	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.881,41	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS ESERCIZIO 2005		Conto Consuntivo												27/04/2006			
		Stanziam. Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Accertamenti/Impegni			Minori Residui Economici			
Codice	Cap. Denominazione	A		B		C		D		E = C+D		F = (+/-)A-E		G = (+/-)G-N		R = (+/-)O-Q	
		RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP
PARTE SECONDA: SPESA																	
		RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP
415000	1509 Spese per prestazione di servizi CNS - per cambio numerazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
419030	1903 Programmi di ricerca istituzionali del Dip. CNS - per cambio numerazione	47.296,27	0,00	12.754,01	0,00	12.754,01	0,00	31.460,21	0,00	44.214,22	0,00	44.214,22	0,00	3.082,05	0,00	-12.754,01	0,00
417010	41701 Indennità e rimborsi spese di missione personale CNS	64.021,25	0,00	10.555,12	0,00	10.555,12	0,00	53.466,13	0,00	64.021,25	0,00	64.021,25	0,00	0,00	0,00	4.294,45	0,00
		CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS
		44.364,00	0,00	974,44	0,00	974,44	0,00	39.095,11	0,00	40.069,55	0,00	40.069,55	0,00	0,00	0,00	-11.529,56	0,00
		0,00	0,00	11.529,56	0,00	11.529,56	0,00	92.561,24	0,00	104.090,80	0,00	104.090,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
417002	SPESA PER MATERIALI DI CONSUMO PRESTAZIONI DI SERVIZI BORSE DI STUDIO, ASSEGNI DI RICERCA E COLL. DIP. CNS	142.028,31	0,00	77.800,71	0,00	77.800,71	0,00	64.227,60	0,00	142.028,31	0,00	142.028,31	0,00	0,00	0,00	8.574,18	0,00
		CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS
		120.044,10	0,00	15.593,55	0,00	15.593,55	0,00	95.876,37	0,00	111.469,92	0,00	111.469,92	0,00	0,00	0,00	-93.394,26	0,00
		0,00	0,00	93.394,26	0,00	93.394,26	0,00	160.103,97	0,00	253.498,23	0,00	253.498,23	0,00	0,00	0,00	3.082,05	0,00
	Totale categoria 17 ^o	253.345,83	0,00	101.109,84	0,00	101.109,84	0,00	149.153,94	0,00	250.363,78	0,00	250.363,78	0,00	0,00	0,00	12.869,63	0,00
		164.408,10	0,00	16.567,99	0,00	16.567,99	0,00	134.971,48	0,00	151.539,47	0,00	151.539,47	0,00	0,00	0,00	-117.677,83	0,00
		0,00	0,00	117.677,83	0,00	117.677,83	0,00	284.125,42	0,00	401.803,25	0,00	401.803,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Categoria 18 ^o - Programmi di ricerca del Dip. RINA																	
418010	41801 Indennità e rimborsi spese missione personale RINA	26.615,34	0,00	11.452,19	0,00	11.452,19	0,00	15.163,15	0,00	26.615,34	0,00	26.615,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS
		105.178,00	0,00	42.253,69	0,00	42.253,69	0,00	62.924,31	0,00	105.178,00	0,00	105.178,00	0,00	0,00	0,00	-53.705,88	0,00
		0,00	0,00	53.705,88	0,00	53.705,88	0,00	78.087,46	0,00	131.793,34	0,00	131.793,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
418002	Spese per materiali di consumo, prestazioni di servizi, borse di studio, assegni di ricerca e collaborazioni Dip. RINA	251.801,15	0,00	127.697,58	0,00	127.697,58	0,00	123.563,32	0,00	251.801,15	0,00	251.801,15	0,00	0,00	0,00	540,25	0,00
		CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS
		373.467,88	0,00	140.164,87	0,00	140.164,87	0,00	233.291,91	0,00	373.467,88	0,00	373.467,88	0,00	0,00	0,00	-267.862,45	0,00
		0,00	0,00	267.862,45	0,00	267.862,45	0,00	356.855,23	0,00	624.717,68	0,00	624.717,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
418030	41803 Spese per la gestione amatoriale n/r OGS Explora	844.047,16	0,00	844.047,16	0,00	844.047,16	0,00	0,00	0,00	844.047,16	0,00	844.047,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS	CP	CS
		2.408.513,79	0,00	1.857.164,74	0,00	1.857.164,74	0,00	551.349,05	0,00	2.408.513,79	0,00	2.408.513,79	0,00	0,00	0,00	-2.701.211,90	0,00
		0,00	0,00	2.701.211,90	0,00	2.701.211,90	0,00	551.349,05	0,00	3.252.569,95	0,00	3.252.569,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo													
ESERCIZIO 2005		27/04/2006													
PARTE SECONDA: SPESA		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economici	
Codice	Cap. Att.	Denominazione	A.		B.		C.		D.		E = C+D		F = (+/-)A-E		
			RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	RS	CP	
			G		H		I		L		M = I+L		N = (+/-)G-M		
			O		P		Q				Acc. / Impe. al 31 Dic.		R = (+/-)O-Q		
			T		S = D+L		T ^o = E+M								
Totale categoria 18°			RS	1.122.463,65	983.196,93	983.196,93	983.196,93	0,00	138.726,47	1.121.923,40	540,25	1.121.923,40	540,25		
			CP	2.887.159,67	2.039.583,30	2.039.583,30	2.039.583,30	0,00	847.565,27	2.887.148,57	11,10	2.887.148,57	11,10		
			CS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			T	0,00	3.494,23	3.494,23	3.494,23	0,00	604,13	4.098,36	0,00	4.098,36	0,00		
				0,00	3.494,23	3.494,23	3.494,23	0,00	604,13	4.098,36	0,00	4.098,36	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				25.000,00	1.965,39	1.965,39	1.965,39	0,00	23.034,61	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00		
				0,00	1.965,39	1.965,39	1.965,39	0,00	23.034,61	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				29.230,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
Totale categoria 19°			RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			CP	29.230,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
			CS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			T	0,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				29.230,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
Totale TITOLO IV			RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			CP	29.230,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
			CS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			T	0,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	5.459,62	5.459,62	5.459,62	0,00	23.638,74	29.098,36	0,00	29.098,36	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	4.258.370,80	4.258.370,80	4.258.370,80	0,00	2.633.532,24	6.891.903,04	0,00	6.891.903,04	0,00		
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				2.905.500,81	1.889.459,61	1.889.459,61	1.889.459,61	0,00	924.471,89	2.813.931,50	0,00	2.813.931,50	0,00		
				4.099.189,59	2.368.911,19	2.368.911,19	2.368.911,19	0,00	1.709.060,35	4.077.971,54	0,00	4.077.971,54	0,00		

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo												27/04/2006		
ESERCIZIO 2005		Stanzamenti Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economici		
Codice	Cap. Art.	Denominazione	RS		CP		CS		RS		CP		CS		T	
			Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza	Residui	Competenza				
		A	G	O	B	H	P	C	I	Q	D	L	S = D+L	F = (+/-)A-F		
		Riscossioni/Pagamenti		Riscossioni/Pagamenti		Riscossioni/Pagamenti		Riscossioni/Pagamenti		Residui da riportare		Accertamenti/Impegni		Economici		
		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Residui		Residui		F = (+/-)A-F		
		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		M = (+/-)G-M		
		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		R = (+/-)O-Q		
		T		T		T		T		T		T		T		
PARTE SECONDA: SPESA																
TITOLO V - SPESE CORRENTI PER L'ESECUZIONE DI ATTIVITA' DI SERVIZIO																
Categoria 20° - Attività di servizio del Dip. GDL																
520040	2004	Altre spese di carattere gestionale Dip. GDL - per cambio numerazione	6.000,00	0,00	0,00	6.000,00	0,00	6.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.000,00	0,00	
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
															-6.000,00	
520010	52001	INDENNITA' E RIMBORSI SPESE DI MISSIONE PERSONALE GDL	125.391,62	362.094,83	0,00	56.445,18	44.459,77	100.904,95	56.445,18	44.459,77	33.037,20	293.895,55	326.932,75	89.482,38	338.335,52	35.909,24
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.739,51
																-100.904,95
520020	52002	SPESE PER MATERIALI DI CONSUMO, SERVIZI, BORSE DI STUDIO, ASSEGNI DEL DIPARTIMENTO GDL	110.041,75	526.731,01	0,00	82.280,89	74.296,73	156.577,62	82.280,89	74.296,73	17.869,42	422.157,48	440.026,90	496.454,21	496.454,21	30.276,80
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-156.577,62
																9.891,44
																596.604,52
																45.800,68
																59.016,31
																-263.482,57
																1.292,53
																-66.481,96
																-206.485,75
																3.730,07
																-66.481,96
																-237.060,34
																607.145,57
Totale categoria 20°																
Categoria 21° - Attività di servizio del Dip. OGA e BIO																
521010	52101	Indennità e rimborsi spese di missione personale OGA	49.272,76	82.690,00	0,00	20.368,95	10.205,64	30.574,59	20.368,95	10.205,64	26.466,27	72.484,36	98.950,63	46.835,22	82.690,00	2.437,54
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
																-30.574,59
																129.525,22
																154.597,61
																-66.481,96
																-206.485,75
																477.620,35
																201.432,83
																-66.481,96
																-237.060,34
																607.145,57
Totale categoria 21°																
Categoria 22° - Attività di servizio del Dip. CBS																

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS		Conto Consuntivo												27/04/2006			
ESERCIZIO 2005		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economici			
PARTE SECONDA: SPESA		A		B		C		D		E = C+D		F = (+/-)A-F		N = (+/-)G-M		R = (+/-)O-Q	
Codice Cap. Denominazione		Residui		Residui		Residui		Residui		Residui		Residui		Residui		Residui	
Art.		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza		Competenza	
		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa		Cassa	
		G		H		I		L		M = I+L		N = (+/-)G-M		O		P	
		O		P		Q		S = D+L		T = E+M		U = (+/-)O-Q		V = (+/-)O-Q		W = (+/-)O-Q	
524020	52402 Spese per altre pubblicazioni	RS	1.555,56	1.555,56	1.555,56	1.555,56	0,00	0,00	0,00	1.555,56	1.555,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CP	8.200,00	7.407,15	7.407,15	7.407,15	792,85	792,85	792,85	8.200,00	8.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CS	0,00	8.362,71	8.362,71	8.362,71											
		T															
		RS	28.265,49	20.484,68	20.484,68	20.484,68	7.694,48	7.694,48	7.694,48	28.265,49	28.265,49	85,33	85,33	85,33	85,33	85,33	85,33
	Totale categoria 24°	CP	14.000,00	12.313,11	12.313,11	12.313,11	1.592,85	1.592,85	1.592,85	14.000,00	14.000,00	94,04	94,04	94,04	94,04	94,04	94,04
		CS	0,00	32.797,79	32.797,79	32.797,79											
		T															
	Categoria 25° - Imposta sul Valore Aggiunto	RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CP	150.000,00	448.260,07	448.260,07	448.260,07	0,00	0,00	0,00	150.000,00	150.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CS	0,00	448.260,07	448.260,07	448.260,07											
		T															
	Totale categoria 25°	RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CP	150.000,00	448.260,07	448.260,07	448.260,07	0,00	0,00	0,00	150.000,00	150.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CS	0,00	448.260,07	448.260,07	448.260,07											
		T															
	TOTALE TITOLO V	RS	713.661,20	415.864,12	415.864,12	415.864,12	237.697,35	237.697,35	237.697,35	713.661,20	713.661,20	60.099,73	60.099,73	60.099,73	60.099,73	60.099,73	60.099,73
		CP	1.850.340,45	717.978,65	717.978,65	717.978,65	1.436.209,64	1.436.209,64	1.436.209,64	1.850.340,45	1.850.340,45	-303.847,84	-303.847,84	-303.847,84	-303.847,84	-303.847,84	-303.847,84
		CS	0,00	1.133.842,77	1.133.842,77	1.133.842,77											
		T															

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E. GEOP. SPER. - OGS		Conto Consuntivo																	
ESERCIZIO 2005		27/04/2006																	
PARTE SECONDA: SPESA		Stanziam. Definitivi di Bilancio				Conto del Tesoriere				Determinazioni del Consiglio				Minori Residui Economici					
Codice	Cap. Art.	Denominazione	RS		CP		CS		T	Riscossioni/Pagamenti		Residui da riportare		Accertamenti/Impegni		F = (+/-)A-E	N = (+/-)G-M	R = (+/-)O-Q	
			Residui	Competenza	Cassa	O	Residui	Competenza		Cassa	P	Residui	Competenza	L	Residui				Competenza
			A	G	B	H	I	Q	Residui al 31 Dic. S = D+L		Residui al 31 Dic. T' = E+M								
628020	62802	Acquisto di quote di partecipazione	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.500,00	0,00	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Totale categoria 28°	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.500,00	0,00	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Categoria 30° - Indennità di anzianità al personale cessato dal servizio																			
630010	63001	Indennità di anzianità al personale a tempo indeterminato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Totale categoria 30°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Categoria 30° - Indennità di anzianità al personale a tempo determinato																			
630020	63002	Indennità di anzianità al personale a tempo determinato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Totale categoria 30°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630030	63003	Ricostruzione Fondo Indennità al personale di ruolo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Totale categoria 30°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630040	63004	Indennità di anzianità al personale non di ruolo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Totale categoria 30°	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE TITOLO VI																			
			2.848.045,23	1.584.552,11	1.584.552,11	1.584.552,11	1.584.552,11	1.584.552,11	1.584.552,11	1.584.552,11	1.584.552,11	1.216.667,38	1.216.667,38	2.801.259,49	2.801.259,49	46.785,74	46.785,74	26.949,94	26.949,94
			1.865.490,45	905.540,70	905.540,70	905.540,70	905.540,70	905.540,70	905.540,70	905.540,70	905.540,70	932.999,81	932.999,81	1.830.540,51	1.830.540,51	26.949,94	26.949,94	26.949,94	26.949,94
			0,00	2.490.132,81	2.490.132,81	2.490.132,81	2.490.132,81	2.490.132,81	2.490.132,81	2.490.132,81	2.490.132,81	2.149.667,19	2.149.667,19	4.639.800,00	4.639.800,00	-2.490.132,81	-2.490.132,81	-2.490.132,81	-2.490.132,81

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST. NAZ. OCEANOGR. E GEOF. SPER. - OGS ESERCIZIO 2005		Conto Consuntivo												27/04/2006		
		Stanziam. Definitivi di Bilancio			Conto del Tesoriere			Determinazioni del Consiglio			Accertamenti/Impegni			Minori Residui Economici		
Codice	Cap. Att.	Denominazione	A			B			C			D			F = (+/-)A-E	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		N = (+/-)G-M
			Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Cassa	Residui	Competenza	Acc. /Impe. al 31 Dic.	R = (+/-)O-Q	
			G	O	P	H	P	I	Q	L	T = B+H					
PARTE SECONDA: SPESA																
TITOLO VIII - PARTITE DI GIRO																
Categoria 34* - Spese aventi natura di partite di giro																
834010	83401	Ritenute erariali	260.718,36	1.800.000,00	0,00	247.365,36	1.545.883,21	1.793.248,57	247.365,36	1.545.883,21	1.793.248,57	13.353,00	271.789,80	260.718,36	0,00	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			-17.673,01	-1.793.248,57
834020	83402	Ritenute previdenziali ed assistenziali	99.912,19	700.000,00	0,00	99.912,19	584.035,68	683.947,87	99.912,19	584.035,68	683.947,87	0,00	115.900,32	99.912,19	0,00	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			64,00	-683.947,87
834030	83403	Depositi ed anticipi	24.175,33	350.000,00	0,00	2.685,71	236.939,89	239.625,60	2.685,71	236.939,89	239.625,60	21.469,19	31.342,41	24.154,90	20,43	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			81.717,70	-239.625,60
834040	83404	Ritenute sindacali	1.655,34	15.000,00	0,00	1.655,34	15.382,73	17.038,07	1.655,34	15.382,73	17.038,07	0,00	0,00	1.655,34	0,00	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			-382,73	-17.038,07
834050	83405	Rimborso di somme pagate per acquisto di beni di investimento per conto di società committenti	52.529,64	1.485.000,00	0,00	47.610,05	1.416.156,42	1.463.766,47	47.610,05	1.416.156,42	1.463.766,47	4.919,59	83.497,50	52.529,64	0,00	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			-14.653,92	-1.463.766,47
834060	83406	Rimborso di somme pagate per conto di società committenti	1.170.282,91	1.479.317,25	0,00	564.285,83	519.226,58	1.083.512,41	564.285,83	519.226,58	1.083.512,41	88.417,09	602.286,36	1.166.572,19	3.710,72	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			145.014,76	-1.083.512,41
834070	83407	Versamenti al Circolo Ricreativo Aziendale Lavoratori	443,30	6.000,00	0,00	443,30	5.387,80	5.831,10	443,30	5.387,80	5.831,10	0,00	0,00	443,30	0,00	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			612,20	-5.831,10
834080	83408	Restituzioni delle anticipazioni all'Ente Cassiere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS	RS	CP	CS		
			T			T			T			T			0,00	0,00

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.D. RESIDUI PASSIVI

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
1501 0 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1503 0 4	44.075,18	44.075,18	36.460,22	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	44.075,18	44.075,18	36.460,22	0,00	0,00	0,00
1504 0 1	4.931,58	4.931,58	4.701,42	0,00	0,00	230,16
1504 0 2	224,65	224,65	179,99	0,00	0,00	44,66
Tot. Capitulo	5.156,23	5.156,23	4.881,41	0,00	0,00	274,82
1505 0 1	1.173,13	1.173,13	700,63	0,00	0,00	472,50
1505 0 2	265,46	265,46	265,46	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.438,59	1.438,59	966,09	0,00	0,00	472,50
1506 0 2	1.988,52	1.988,52	1.976,60	0,00	0,00	11,92
Tot. Capitulo	1.988,52	1.988,52	1.976,60	0,00	0,00	11,92
1901 2 4	3.901,35	3.901,35	3.296,55	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.901,35	3.901,35	3.296,55	0,00	0,00	0,00
1901 3 4	180,00	180,00	180,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	180,00	180,00	180,00	0,00	0,00	0,00
1901 53 3	1.599,35	1.599,35	0,00	0,00	0,00	1.599,35
1901 53 4	4.408,00	4.408,00	0,00	0,00	0,00	4.408,00
Tot. Capitulo	6.007,35	6.007,35	0,00	0,00	0,00	1.599,35
1901 54 3	952,36	952,36	944,87	0,00	0,00	0,00
1901 54 4	15.604,33	15.604,33	13.227,05	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	16.556,69	16.556,69	14.171,92	0,00	0,00	0,00
1901 56 4	2.143,75	2.143,75	0,00	0,00	0,00	2.143,75
Tot. Capitulo	2.143,75	2.143,75	0,00	0,00	0,00	2.143,75
1901 59 4	3.353,61	3.353,61	88,19	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.353,61	3.353,61	88,19	0,00	0,00	0,00
1901 60 4	6.963,20	6.963,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	6.963,20	6.963,20	0,00	0,00	0,00	0,00
1901 61 4	4.100,00	4.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	4.100,00	4.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1901 62 4	6.033,33	6.033,33	6.033,33	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	6.033,33	6.033,33	6.033,33	0,00	0,00	0,00
1901 64 4	211,42	211,42	211,42	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	211,42	211,42	211,42	0,00	0,00	0,00
1901 101 4	133.197,21	133.197,21	8.298,85	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	133.197,21	133.197,21	8.298,85	0,00	0,00	0,00
1901 151 4	7.814,00	7.814,00	7.814,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.814,00	7.814,00	7.814,00	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
1901 153 4	4.138,85	4.138,85	3.285,77	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	4.138,85	4.138,85	3.285,77	0,00	0,00	0,00
1901 155 3	5.411,53	5.411,53	5.286,40	0,00	0,00	0,00
1901 155 4	18.094,66	18.094,66	16.944,50	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	23.506,19	23.506,19	22.230,90	0,00	0,00	0,00
1901 203 4	12.646,60	12.646,60	2.894,41	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	12.646,60	12.646,60	2.894,41	0,00	0,00	0,00
1901 204 4	4.744,93	4.744,93	1.406,27	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	4.744,93	4.744,93	1.406,27	0,00	0,00	0,00
1901 251 3	1.633,60	1.633,60	0,00	0,00	0,00	1.633,60
1901 251 4	30.364,23	30.364,23	2.182,46	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	31.997,83	31.997,83	2.182,46	0,00	0,00	1.633,60
1901 402 3	1.139,94	1.139,94	400,53	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.139,94	1.139,94	400,53	0,00	0,00	595,92
1901 403 3	2.350,70	2.350,70	2.350,70	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.350,70	2.350,70	2.350,70	0,00	0,00	0,00
1901 405 4	120,57	120,57	120,57	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	120,57	120,57	120,57	0,00	0,00	0,00
1901 453 4	14.840,21	14.840,21	10.951,66	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	14.840,21	14.840,21	10.951,66	0,00	0,00	0,00
1901 999 1	31,20	31,20	0,00	0,00	0,00	31,20
1901 999 2	25.834,02	25.834,02	17.311,02	0,00	0,00	0,00
1901 999 3	37.649,05	37.649,05	23.209,95	0,00	0,00	0,00
1901 999 4	88.017,65	88.017,65	61.882,79	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	151.531,92	151.531,92	102.403,76	0,00	0,00	17.929,19
1902 31 4	583,96	583,96	350,36	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	583,96	583,96	350,36	0,00	0,00	0,00
1902 56 4	1.086,82	1.086,82	816,18	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.086,82	1.086,82	816,18	0,00	0,00	0,00
1902 203 4	455,23	455,23	13,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	455,23	455,23	13,00	0,00	0,00	0,00
1902 204 4	2.902,42	2.902,42	1.488,86	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.902,42	2.902,42	1.488,86	0,00	0,00	0,00
1902 205 4	5.507,83	5.507,83	156,16	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.507,83	5.507,83	156,16	0,00	0,00	0,00
1902 234 4	2.580,73	2.580,73	1.920,68	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.580,73	2.580,73	1.920,68	0,00	0,00	0,00
1902 303 3	154,78	154,78	153,74	0,00	0,00	1,58
1902 303 4	1.652,95	1.652,95	1.637,74	0,00	0,00	15,21

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui					
Cap./art	EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
Tot.	Capitolo	1.807,73	1.807,73	1.790,94	0,00	0,00	16,79
1902	999 1	49.828,53	49.828,53	49.828,53	0,00	0,00	0,00
	2	28.172,70	28.172,70	25.618,53	0,00	0,00	887,47
	3	5.310,64	5.310,64	5.310,64	0,00	0,00	0,00
	4	21.135,94	21.135,94	12.822,72	0,00	0,00	2.017,20
Tot.	Capitolo	104.447,81	104.447,81	90.828,99	0,00	0,00	2.904,67
1903	13 4	30.460,98	30.460,98	1.080,13	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	30.460,98	30.460,98	1.080,13	0,00	0,00	0,00
1903	14 4	13.915,74	13.915,74	11.673,88	0,00	0,00	162,50
Tot.	Capitolo	13.915,74	13.915,74	11.673,88	0,00	0,00	162,50
1903	15 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1903	999 3	2.919,55	2.919,55	0,00	0,00	0,00	2.919,55
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	2.919,55	2.919,55	0,00	0,00	0,00	2.919,55
2004	0 4	6.000,00	6.000,00	6.000,00	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	6.000,00	6.000,00	6.000,00	0,00	0,00	0,00
2303	0 3	4.858,84	4.858,84	4.056,31	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	4.858,84	4.858,84	4.056,31	0,00	0,00	0,00
10101	0 4	1.272,13	1.272,13	716,94	0,00	0,00	555,19
Tot.	Capitolo	1.272,13	1.272,13	716,94	0,00	0,00	555,19
10102	0 3	2.972,57	2.972,57	0,00	0,00	0,00	2.972,57
	4	67.785,17	67.785,17	32.288,84	0,00	0,00	35.496,33
Tot.	Capitolo	70.757,74	70.757,74	32.288,84	0,00	0,00	38.468,90
10103	0 4	629,89	629,89	629,45	0,00	0,00	0,44
Tot.	Capitolo	629,89	629,89	629,45	0,00	0,00	0,44
10104	0 4	13.511,60	13.511,60	13.511,57	0,00	0,00	0,03
Tot.	Capitolo	13.511,60	13.511,60	13.511,57	0,00	0,00	0,03
20202	0 4	1.665,53	1.665,53	1.383,94	0,00	0,00	281,59
Tot.	Capitolo	1.665,53	1.665,53	1.383,94	0,00	0,00	281,59
20303	0 2	57.261,61	57.261,61	52.611,39	0,00	0,00	4.650,22
	3	101.644,54	101.644,54	72.929,30	0,00	0,00	28.715,24
	4	56.457,91	56.457,91	22.560,16	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	215.364,06	215.364,06	148.100,85	0,00	0,00	33.365,46
20304	0 3	32.241,83	32.241,83	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	21.649,14	21.649,14	13.930,91	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	53.890,97	53.890,97	13.930,91	0,00	0,00	0,00
20305	0 4	199.580,05	199.580,05	199.580,05	0,00	0,00	0,00
Tot.	Capitolo	199.580,05	199.580,05	199.580,05	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
20307 0 2	79.107,94	79.107,94	76.646,86	0,00	0,00	2.461,08
3	80.916,83	80.916,83	80.157,66	0,00	0,00	759,17
4	108.455,08	108.455,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	268.479,85	268.479,85	156.804,52	0,00	0,00	3.220,25
20308 0 4	10.215,90	10.215,90	0,00	0,00	0,00	10.215,90
Tot. Capitolo	10.215,90	10.215,90	0,00	0,00	0,00	10.215,90
20309 0 3	27.618,68	27.618,68	27.618,68	0,00	0,00	0,00
4	38.155,00	38.155,00	34.317,99	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	65.773,68	65.773,68	61.936,67	0,00	0,00	3.837,01
20310 0 3	77,50	77,50	77,50	0,00	0,00	0,00
4	39.808,72	39.808,72	4.993,50	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	39.886,22	39.886,22	5.071,00	0,00	0,00	0,00
20312 0 3	679,00	679,00	327,50	0,00	0,00	351,50
Tot. Capitolo	679,00	679,00	327,50	0,00	0,00	351,50
20404 0 4	6.180,10	6.180,10	6.180,10	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	6.180,10	6.180,10	6.180,10	0,00	0,00	0,00
30601 1 4	25.513,55	25.513,55	22.802,60	0,00	0,00	1.815,39
Tot. Capitolo	25.513,55	25.513,55	22.802,60	0,00	0,00	1.815,39
30602 0 4	1.640,27	1.640,27	1.640,27	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	1.640,27	1.640,27	1.640,27	0,00	0,00	0,00
30701 0 4	2.757,80	2.757,80	2.632,82	0,00	0,00	94,90
Tot. Capitolo	2.757,80	2.757,80	2.632,82	0,00	0,00	94,90
30702 0 4	697,16	697,16	697,16	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	697,16	697,16	697,16	0,00	0,00	0,00
30703 0 2	771,09	771,09	0,00	0,00	0,00	771,09
3	1.769,69	1.769,69	0,00	0,00	0,00	1.769,69
4	52.280,55	52.280,55	46.249,51	0,00	0,00	580,34
Tot. Capitolo	54.821,33	54.821,33	46.249,51	0,00	0,00	3.121,12
30704 1 4	123,60	123,60	123,60	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	123,60	123,60	123,60	0,00	0,00	0,00
30705 0 4	8.509,56	8.509,56	0,00	0,00	0,00	1.536,00
Tot. Capitolo	8.509,56	8.509,56	0,00	0,00	0,00	1.536,00
30706 1 4	13.032,52	13.032,52	12.256,01	0,00	0,00	106,19
Tot. Capitolo	13.032,52	13.032,52	12.256,01	0,00	0,00	106,19
30707 0 4	5.958,13	5.958,13	5.958,13	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	5.958,13	5.958,13	5.958,13	0,00	0,00	0,00
30709 0 1	58,41	58,41	0,00	0,00	0,00	58,41
4	3.629,34	3.629,34	1.155,78	0,00	0,00	242,00
Tot. Capitolo	3.687,75	3.687,75	1.155,78	0,00	0,00	300,41

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
30710 0 4	994,15	994,15	880,15	0,00	0,00	114,00
Tot. Capitolo	994,15	994,15	880,15	0,00	0,00	114,00
30713 1 3	18.573,00	18.573,00	18.573,00	0,00	0,00	0,00
4	65.387,07	65.387,07	57.559,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	83.960,07	83.960,07	76.132,00	0,00	0,00	0,00
30714 1 4	9.131,36	9.131,36	9.090,89	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	9.131,36	9.131,36	9.090,89	0,00	0,00	0,00
30716 0 3	83,73	83,73	0,00	0,00	0,00	83,73
4	2.700,02	2.700,02	1.875,32	0,00	0,00	824,70
Tot. Capitolo	2.783,75	2.783,75	1.875,32	0,00	0,00	908,43
30717 0 2	6.238,64	6.238,64	0,00	0,00	0,00	6.238,64
3	7.332,30	7.332,30	6.209,40	0,00	0,00	1.113,60
4	147.850,99	147.850,99	55.916,00	0,00	0,00	91.913,60
Tot. Capitolo	161.421,93	161.421,93	62.125,40	0,00	0,00	7.352,24
30718 0 3	15.547,81	15.547,81	0,00	0,00	0,00	15.547,81
4	109.913,92	109.913,92	80.325,20	0,00	0,00	5.163,90
Tot. Capitolo	125.461,73	125.461,73	80.325,20	0,00	0,00	14.988,90
30719 0 3	5.892,13	5.892,13	0,00	0,00	0,00	5.892,13
4	918,69	918,69	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	6.810,82	6.810,82	0,00	0,00	0,00	5.892,13
30803 1 4	41.705,29	41.705,29	32.435,62	0,00	0,00	558,07
Tot. Capitolo	41.705,29	41.705,29	32.435,62	0,00	0,00	558,07
30804 0 4	23.405,81	23.405,81	8.334,76	0,00	0,00	71,05
Tot. Capitolo	23.405,81	23.405,81	8.334,76	0,00	0,00	71,05
30806 1 3	394,20	394,20	135,00	0,00	0,00	259,20
4	19.759,21	19.759,21	18.312,43	0,00	0,00	316,78
Tot. Capitolo	20.153,41	20.153,41	19.047,43	0,00	0,00	575,98
30807 0 3	2.162,23	2.162,23	932,40	0,00	0,00	1.229,83
4	39.755,56	39.755,56	34.121,50	0,00	0,00	3.026,83
Tot. Capitolo	41.917,79	41.917,79	35.053,90	0,00	0,00	3.256,63
30901 0 3	14.000,00	14.000,00	6.000,00	0,00	0,00	0,00
4	48.990,59	48.990,59	42.547,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	62.990,59	62.990,59	48.547,00	0,00	0,00	0,00
31001 0 99	1.629,03	1.629,03	1.629,02	0,00	0,00	0,01
2	17.267,55	17.267,55	17.267,55	0,00	0,00	0,00
3	51.645,69	51.645,69	33.282,58	0,00	0,00	0,00
4	12.911,42	12.911,42	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	83.453,69	83.453,69	52.179,15	0,00	0,00	0,01
31002 0 3	3,09	3,09	0,00	0,00	0,00	3,09
4	41,32	41,32	0,00	0,00	0,00	41,32
Tot. Capitolo	44,41	44,41	0,00	0,00	0,00	44,41

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
31101 0 4	74.306,52	74.306,52	74.306,52	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	74.306,52	74.306,52	74.306,52	0,00	0,00	0,00
31201 0 4	1.629,73	1.629,73	1.629,73	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.629,73	1.629,73	1.629,73	0,00	0,00	0,00
31401 0 99	35.928,54	35.928,54	32.497,79	0,00	0,00	3.190,75
Tot. Capitulo	35.928,54	35.928,54	32.497,79	0,00	0,00	3.190,75
41501 54 3	3.903,21	3.903,21	2.413,11	0,00	0,00	3.297,60
Tot. Capitulo	39.831,75	39.831,75	34.910,90	0,00	0,00	3.488,35
41501 57 4	2.400,00	2.400,00	2.216,60	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.400,00	2.400,00	2.216,60	0,00	0,00	0,00
41501 58 4	7.120,00	7.120,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.120,00	7.120,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41501 101 3	2.983,00	2.983,00	922,07	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.983,00	2.983,00	922,07	0,00	0,00	0,00
41501 151 4	10.237,03	10.237,03	2.363,68	0,00	0,00	6.620,81
Tot. Capitulo	11.646,74	11.646,74	3.730,45	0,00	0,00	6.620,81
41501 152 4	12.949,00	12.949,00	11.086,03	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	12.949,00	12.949,00	11.086,03	0,00	0,00	0,00
41501 154 4	3.149,33	3.149,33	3.054,93	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.149,33	3.149,33	3.054,93	0,00	0,00	0,00
41501 155 3	12,71	12,71	5,96	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	12,71	12,71	5,96	0,00	0,00	0,00
41501 158 4	846,61	846,61	799,64	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.755,73	1.755,73	1.599,28	0,00	0,00	0,00
41501 159 3	2.602,34	2.602,34	2.357,65	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.602,34	2.602,34	2.357,65	0,00	0,00	0,00
41501 201 4	222,49	222,49	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	222,49	222,49	0,00	0,00	0,00	0,00
41501 202 4	5.184,12	5.184,12	0,00	0,00	0,00	5.184,12
Tot. Capitulo	5.184,12	5.184,12	0,00	0,00	0,00	5.184,12
41501 205 4	7.789,49	7.789,49	7.033,50	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.789,49	7.789,49	7.033,50	0,00	0,00	0,00
41501 206 3	20.628,16	20.628,16	5.785,42	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	20.628,16	20.628,16	5.785,42	0,00	0,00	0,00
41501 206 4	1.385,00	1.385,00	846,18	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.385,00	1.385,00	846,18	0,00	0,00	0,00
41501 206 3	2.326,18	2.326,18	117,48	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	14.509,45	14.509,45	5.595,00	0,00	0,00	28,58
41501 206 4	16.835,63	16.835,63	5.712,48	0,00	0,00	1.445,35
Tot. Capitulo	16.835,63	16.835,63	5.712,48	0,00	0,00	1.473,93

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
41501 302 4	15.000,00	15.000,00	597,79	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	15.000,00	15.000,00	597,79	0,00	0,00	0,00
41501 404 4	2.513,48	2.513,48	1.891,20	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.513,48	2.513,48	1.891,20	0,00	0,00	0,00
41501 405 4	7.736,44	7.736,44	6.611,04	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.736,44	7.736,44	6.611,04	0,00	0,00	0,00
41501 406 4	9.344,75	9.344,75	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	9.344,75	9.344,75	0,00	0,00	0,00	0,00
41501 407 4	5.300,17	5.300,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.300,17	5.300,17	0,00	0,00	0,00	0,00
41501 998 2	7.591,83	7.591,83	4.928,86	0,00	0,00	56,53
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	28.018,83	28.018,83	21.863,17	0,00	0,00	1.559,39
Tot. Capitulo	35.610,66	35.610,66	26.792,03	0,00	0,00	1.615,92
41501 999 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	202,01	202,01	198,92	0,00	0,00	3,09
4	13.016,94	13.016,94	9.543,16	0,00	0,00	213,26
Tot. Capitulo	13.218,95	13.218,95	9.742,08	0,00	0,00	216,35
41502 54 3	10.000,00	10.000,00	1.687,78	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	10.000,00	10.000,00	1.687,78	0,00	0,00	0,00
41502 101 3	11.915,48	11.915,48	11.155,03	0,00	0,00	57,60
4	19.692,56	19.692,56	6.332,30	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	31.608,04	31.608,04	17.487,33	0,00	0,00	57,60
41502 151 4	11.560,00	11.560,00	11.560,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	11.560,00	11.560,00	11.560,00	0,00	0,00	0,00
41502 154 4	9.555,59	9.555,59	999,85	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	9.555,59	9.555,59	999,85	0,00	0,00	0,00
41502 155 3	28.000,00	28.000,00	8.635,71	0,00	0,00	50,00
4	565,88	565,88	563,49	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	28.565,88	28.565,88	9.199,20	0,00	0,00	50,00
41502 157 4	21.032,35	21.032,35	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	21.032,35	21.032,35	0,00	0,00	0,00	0,00
41502 158 4	364,56	364,56	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	364,56	364,56	0,00	0,00	0,00	0,00
41502 159 3	102,18	102,18	11,21	0,00	0,00	42,06
Tot. Capitulo	102,18	102,18	11,21	0,00	0,00	42,06
41502 205 3	291,64	291,64	291,64	0,00	0,00	0,00
4	9.503,41	9.503,41	5.598,57	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	9.795,05	9.795,05	5.890,21	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
41502 302 4	34.680,00	34.680,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	34.680,00	34.680,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41502 406 4	15.240,60	15.240,60	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	15.240,60	15.240,60	0,00	0,00	0,00	0,00
41502 407 4	23.838,40	23.838,40	129,60	0,00	0,00	5.486,00
Tot. Capitolo	23.838,40	23.838,40	129,60	0,00	0,00	5.486,00
41502 993 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41502 994 2	17.723,98	17.723,98	13.448,30	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	162.804,80	162.804,80	82.757,09	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	180.528,78	180.528,78	96.205,39	0,00	0,00	35.743,39
41502 995 0	428,10	428,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2	681,44	681,44	681,44	0,00	0,00	0,00
3	5.400,00	5.400,00	5.400,00	0,00	0,00	0,00
4	10.127,80	10.127,80	7.213,80	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	16.637,34	16.637,34	13.295,24	0,00	0,00	0,00
41502 996 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	3.586,69	3.586,69	3.586,69	0,00	0,00	0,00
4	12.149,44	13.149,44	10.109,58	0,00	0,00	103,31
Tot. Capitolo	16.736,13	16.736,13	13.696,27	0,00	0,00	103,31
41502 997 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	6.672,50	6.672,50	6.672,50	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	6.672,50	6.672,50	6.672,50	0,00	0,00	0,00
41502 998 2	775,00	775,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	775,00	775,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41502 999 2	2.635,21	2.635,21	2.629,81	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	23.316,11	23.316,11	10.455,38	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	25.951,32	25.951,32	13.085,19	0,00	0,00	0,00
41601 1 3	122,40	122,40	64,61	0,00	0,00	57,79
4	4.977,73	4.977,73	1.940,04	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	5.100,13	5.100,13	2.004,65	0,00	0,00	57,79
41601 2 4	6.398,61	6.398,61	1.776,54	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	6.398,61	6.398,61	1.776,54	0,00	0,00	0,00
41601 51 4	253,72	253,72	144,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	253,72	253,72	144,00	0,00	0,00	0,00
41601 52 4	38,69	38,69	9,14	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	38,69	38,69	9,14	0,00	0,00	0,00
41601 53 3	17.224,00	17.224,00	7.087,84	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
4	4.873,00	4.873,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	22.097,00	22.097,00	7.087,84	0,00	0,00	0,00
41601 54 4	5.320,10	5.320,10	343,56	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.320,10	5.320,10	343,56	0,00	0,00	0,00
41601 57 3	5.534,78	5.534,78	1.035,09	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.534,78	5.534,78	1.035,09	0,00	0,00	0,00
41601 131 4	437,20	437,20	327,46	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	437,20	437,20	327,46	0,00	0,00	0,00
41601 132 4	450,89	450,89	397,28	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	450,89	450,89	397,28	0,00	0,00	0,00
41601 133 3	427,30	427,30	295,95	0,00	0,00	0,30
4	5.868,91	5.868,91	2.135,24	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	6.296,21	6.296,21	2.431,19	0,00	0,00	0,30
41601 134 4	2.449,21	2.449,21	550,21	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.449,21	2.449,21	550,21	0,00	0,00	0,00
41601 205 3	380,42	380,42	75,71	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	380,42	380,42	75,71	0,00	0,00	0,00
41601 207 3	2.174,33	2.174,33	1.233,73	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.174,33	2.174,33	1.233,73	0,00	0,00	0,00
41601 303 3	821,09	821,09	686,36	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	821,09	821,09	686,36	0,00	0,00	0,00
41601 998 2	6.541,81	6.541,81	6.070,11	0,00	0,00	134,73
3	8.113,63	8.113,63	7.592,15	0,00	0,00	471,70
4	12.345,45	12.345,45	11.660,98	0,00	0,00	521,28
Tot. Capitulo	27.000,89	27.000,89	25.322,54	0,00	0,00	1.678,35
41601 999 2	1.854,10	1.854,10	1.584,04	0,00	0,00	270,06
3	3.314,77	3.314,77	224,18	0,00	0,00	90,59
4	2.555,99	2.555,99	2.452,48	0,00	0,00	103,51
Tot. Capitulo	4.724,86	4.724,86	4.260,70	0,00	0,00	464,16
41602 1 3	576,41	576,41	576,41	0,00	0,00	0,00
4	1.904,00	1.904,00	193,59	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.480,41	2.480,41	770,00	0,00	0,00	0,00
41602 51 4	1.747,59	1.747,59	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.747,59	1.747,59	0,00	0,00	0,00	0,00
41602 52 4	9.904,66	9.904,66	9.904,66	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	9.904,66	9.904,66	9.904,66	0,00	0,00	0,00
41602 53 3	3.799,15	3.799,15	1.138,86	0,00	0,00	22,45
4	2.500,00	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	6.299,15	6.299,15	1.138,86	0,00	0,00	22,45

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
41602 57 3	2.500,76	2.500,76	800,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	2.500,76	2.500,76	800,00	0,00	0,00	0,00
41602 131 4	959,28	959,28	290,68	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	959,28	959,28	290,68	0,00	0,00	0,00
41602 132 4	802,23	802,23	576,84	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	802,23	802,23	576,84	0,00	0,00	0,00
41602 133 4	1.616,92	1.616,92	1.540,14	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	1.616,92	1.616,92	1.540,14	0,00	0,00	0,00
41602 134 4	20.880,00	20.880,00	15.892,02	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	20.880,00	20.880,00	15.892,02	0,00	0,00	0,00
41602 139 3	2.503,88	2.503,88	1.930,41	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	2.503,88	2.503,88	1.930,41	0,00	0,00	0,00
41602 207 3	6.035,98	6.035,98	636,31	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	6.035,98	6.035,98	636,31	0,00	0,00	0,00
41602 231 3	23.005,61	23.005,61	11.712,42	0,00	0,00	0,00
4	7.252,89	7.252,89	79,61	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	30.258,50	30.258,50	11.792,03	0,00	0,00	0,00
41602 994 1	1.239,50	1.239,50	1.239,50	0,00	0,00	0,00
2	7.746,66	7.746,66	1.473,26	0,00	0,00	0,00
3	30.090,00	30.090,00	25.874,00	0,00	0,00	0,00
4	17.409,04	17.409,04	14.397,28	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	56.485,20	56.485,20	46.924,04	0,00	0,00	0,00
41602 995 2	2.723,03	2.723,03	2.723,03	0,00	0,00	0,00
3	3.788,04	3.788,04	131,19	0,00	0,00	0,00
4	12.311,24	12.311,24	12.011,22	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	18.822,31	18.822,31	14.865,44	0,00	0,00	0,00
41602 996 2	3.050,82	3.050,82	3.050,82	0,00	0,00	0,00
3	2.463,50	2.463,50	2.463,50	0,00	0,00	0,00
4	2.344,61	2.344,61	2.344,61	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	7.858,93	7.858,93	7.858,93	0,00	0,00	0,00
41602 997 2	1.963,98	1.963,98	1.963,98	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	8.306,41	8.306,41	8.306,41	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	10.270,39	10.270,39	10.270,39	0,00	0,00	0,00
41602 998 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1.745,55	1.745,55	1.745,55	0,00	0,00	0,00
3	2.325,70	2.325,70	2.325,70	0,00	0,00	0,00
4	3.015,77	3.015,77	3.015,77	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	7.087,02	7.087,02	7.087,02	0,00	0,00	0,00
41602 999 2	886,09	886,09	886,09	0,00	0,00	0,00
3	15.903,51	15.903,51	15.903,51	0,00	0,00	0,00
4	123,51	123,51	123,51	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa Cap./art EPF	Giornale dei Residui					
	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
Tot. Capitoletto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41801 1 4	118,35	118,35	118,35	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	118,35	118,35	118,35	0,00	0,00	0,00
41801 50 4	2.430,59	2.430,59	1.709,95	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	2.430,59	2.430,59	1.709,95	0,00	0,00	0,00
41801 51 4	4.065,00	4.065,00	709,71	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	4.065,00	4.065,00	709,71	0,00	0,00	0,00
41801 52 4	7.557,18	7.557,18	1.762,82	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	7.557,18	7.557,18	1.762,82	0,00	0,00	0,00
41801 53 4	8.992,72	8.992,72	5.952,29	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	8.992,72	8.992,72	5.952,29	0,00	0,00	0,00
41801 54 4	3.451,50	3.451,50	1.199,07	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	3.451,50	3.451,50	1.199,07	0,00	0,00	0,00
41802 5 4	65.964,50	65.964,50	50.285,29	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	65.964,50	65.964,50	50.285,29	0,00	0,00	0,00
41802 50 4	18.160,00	18.160,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	18.160,00	18.160,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41802 51 4	16.987,41	16.987,41	132,44	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	16.987,41	16.987,41	132,44	0,00	0,00	0,00
41802 52 4	34.168,02	34.168,02	3.127,32	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	34.168,02	34.168,02	3.127,32	0,00	0,00	0,00
41802 53 4	10.386,00	10.386,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	10.386,00	10.386,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41802 54 4	2.072,57	2.072,57	133,89	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	2.072,57	2.072,57	133,89	0,00	0,00	0,00
41802 996 3	949,68	949,68	709,68	0,00	0,00	0,00
4	2.704,47	2.704,47	1.847,45	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	3.654,15	3.654,15	2.557,13	0,00	0,00	0,00
41802 997 3	9.000,00	9.000,00	9.000,00	0,00	0,00	0,00
4	48.869,41	48.869,41	48.869,41	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	57.869,41	57.869,41	57.869,41	0,00	0,00	0,00
41802 998 2	7.299,43	7.299,43	0,00	0,00	0,00	0,00
3	8.866,30	8.866,30	1.963,26	0,00	0,00	0,00
4	21.780,67	21.780,67	7.036,15	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	37.946,40	37.946,40	8.999,41	0,00	0,00	0,00
41802 999 4	4.592,69	4.592,69	4.592,69	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitoletto	4.592,69	4.592,69	4.592,69	0,00	0,00	0,00
41803 1 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

540,25
540,25

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
4	844.047,16	844.047,16	844.047,16	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	844.047,16	844.047,16	844.047,16	0,00	0,00	0,00
52001 2 4	441,60	441,60	100,46	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	441,60	441,60	100,46	0,00	0,00	0,00
52001 3 3	2.835,55	2.835,55	1.280,77	0,00	0,00	269,84
Tot. Capitulo	2.835,55	2.835,55	1.280,77	0,00	0,00	269,84
52001 53 3	333,12	333,12	92,84	0,00	0,00	33,42
52001 54 3	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00
Tot. Capitulo	3.333,12	3.333,12	92,84	0,00	0,00	3.033,42
52001 56 3	603,45	603,45	565,92	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	603,45	603,45	565,92	0,00	0,00	0,00
52001 61 4	200,92	200,92	169,96	0,00	0,00	10,96
52001 62 4	1.620,03	1.620,03	696,00	0,00	0,00	753,29
Tot. Capitulo	1.820,95	1.820,95	865,96	0,00	0,00	764,25
52001 64 4	8.000,00	8.000,00	0,00	0,00	0,00	8.000,00
Tot. Capitulo	8.000,00	8.000,00	0,00	0,00	0,00	8.000,00
52001 66 4	2.500,00	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.500,00	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52001 68 4	2.271,59	2.271,59	1.457,75	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	2.271,59	2.271,59	1.457,75	0,00	0,00	0,00
52001 101 3	1.073,22	1.073,22	51,41	0,00	0,00	877,97
Tot. Capitulo	1.073,22	1.073,22	51,41	0,00	0,00	877,97
52001 153 3	1.184,72	1.184,72	933,58	0,00	0,00	51,82
52001 155 3	20.286,75	20.286,75	2.983,61	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	21.471,47	21.471,47	3.917,19	0,00	0,00	51,82
52001 155 3	2.242,19	2.242,19	2.073,95	0,00	0,00	73,34
Tot. Capitulo	2.242,19	2.242,19	2.073,95	0,00	0,00	73,34
52001 204 4	13.909,92	13.909,92	13.518,18	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	13.909,92	13.909,92	13.518,18	0,00	0,00	0,00
52001 251 3	13.621,72	13.621,72	3.850,61	0,00	0,00	9.687,96
Tot. Capitulo	13.621,72	13.621,72	3.850,61	0,00	0,00	9.687,96
52001 402 3	5.190,47	5.190,47	5.052,14	0,00	0,00	79,46
Tot. Capitulo	5.190,47	5.190,47	5.052,14	0,00	0,00	79,46
52001 405 4	16.333,33	16.333,33	1.176,38	0,00	0,00	6.800,00
Tot. Capitulo	16.333,33	16.333,33	1.176,38	0,00	0,00	6.800,00
52001 451 3	961,25	961,25	959,41	0,00	0,00	1,84
Tot. Capitulo	961,25	961,25	959,41	0,00	0,00	1,84
52001 453 3	1.946,36	1.946,36	1.946,36	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
Tot. Capitolo	1.946,36	1.946,36	1.946,36	0,00	0,00	0,00
52001 999 2	3.769,10	3.769,10	2.187,37	0,00	0,00	0,00
3	8.789,49	8.789,49	4.587,26	0,00	0,00	3.976,90
4	14.276,84	14.276,84	12.761,22	0,00	0,00	165,77
Tot. Capitolo	26.835,43	26.835,43	19.535,85	0,00	0,00	4.142,67
52002 3 3	138,11	138,11	138,11	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	138,11	138,11	138,11	0,00	0,00	0,00
52002 53 4	2.000,00	2.000,00	646,80	0,00	0,00	1.353,20
Tot. Capitolo	2.000,00	2.000,00	646,80	0,00	0,00	1.353,20
52002 56 4	226,32	226,32	120,85	0,00	0,00	47,60
Tot. Capitolo	226,32	226,32	120,85	0,00	0,00	47,60
52002 61 4	17.920,80	17.920,80	153,36	0,00	0,00	7.910,89
Tot. Capitolo	17.920,80	17.920,80	153,36	0,00	0,00	7.910,89
52002 64 3	670,57	670,57	670,57	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	670,57	670,57	670,57	0,00	0,00	0,00
52002 101 3	316,19	316,19	159,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	316,19	316,19	159,00	0,00	0,00	0,00
52002 153 4	794,00	794,00	794,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	794,00	794,00	794,00	0,00	0,00	0,00
52002 155 3	1.916,21	1.916,21	1.524,91	0,00	0,00	131,80
Tot. Capitolo	1.916,21	1.916,21	1.524,91	0,00	0,00	131,80
52002 402 3	959,30	959,30	446,55	0,00	0,00	447,95
Tot. Capitolo	959,30	959,30	446,55	0,00	0,00	447,95
52002 998 2	11.346,07	11.346,07	9.603,07	0,00	0,00	0,00
3	5.149,27	5.149,27	5.149,27	0,00	0,00	0,00
4	51.207,94	51.207,94	49.207,94	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	67.703,28	67.703,28	63.960,28	0,00	0,00	0,00
52002 999 2	7.462,33	7.462,33	7.462,33	0,00	0,00	0,00
3	7.237,24	7.237,24	3.617,24	0,00	0,00	0,00
4	2.697,40	2.697,40	2.586,82	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	17.396,97	17.396,97	13.666,46	0,00	0,00	0,00
52101 55 4	4.928,42	4.928,42	57,01	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	4.928,42	4.928,42	57,01	0,00	0,00	0,00
52101 58 3	3.490,61	3.490,61	2.544,81	0,00	0,00	433,93
Tot. Capitolo	3.490,61	3.490,61	2.544,81	0,00	0,00	433,93
52101 138 3	376,65	376,65	307,48	0,00	0,00	69,17
4	2.214,21	2.214,21	1.564,18	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	2.590,86	2.590,86	1.871,66	0,00	0,00	69,17
52101 201 3	2.836,48	2.836,48	1.969,28	0,00	0,00	442,01

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
Tot. Capitolo 4	19.307,12 22.143,60	19.307,12 22.143,60	0,00 1.969,28	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 442,01
52101 999 3	6.196,20	6.196,20	5.390,47	0,00	0,00	135,78
52101 999 4	4.417,83	4.417,83	3.841,82	0,00	0,00	880,64
Tot. Capitolo 4	16.119,27	16.119,27	13.526,19	0,00	0,00	1.492,43
52102 55 4	4.056,00	4.056,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	4.056,00	4.056,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52102 58 3	785,98	785,98	33,70	0,00	0,00	194,40
Tot. Capitolo 3	785,98	785,98	33,70	0,00	0,00	194,40
52102 138 4	1.935,03	1.935,03	1.935,03	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	1.935,03	1.935,03	1.935,03	0,00	0,00	0,00
52102 201 3	425,65	425,65	216,62	0,00	0,00	209,03
52102 201 4	4.507,49	4.507,49	3.047,73	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	4.933,14	4.933,14	3.264,35	0,00	0,00	209,03
52102 206 4	9.296,22	9.296,22	800,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	9.296,22	9.296,22	800,00	0,00	0,00	0,00
52102 303 3	2.543,38	2.543,38	2.335,16	0,00	0,00	208,22
Tot. Capitolo 3	2.543,38	2.543,38	2.335,16	0,00	0,00	208,22
52102 996 2	7.343,00	7.343,00	7.343,00	0,00	0,00	0,00
52102 996 4	8.570,80	8.570,80	7.000,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	15.913,80	15.913,80	14.343,00	0,00	0,00	0,00
52102 997 2	144,17	144,17	136,72	0,00	0,00	0,00
52102 997 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 3	144,17	144,17	136,72	0,00	0,00	0,00
52102 998 0	26.563,96	26.563,96	26.563,96	0,00	0,00	0,00
52102 998 3	13.876,95	13.876,95	13.846,95	0,00	0,00	0,00
52102 998 4	2.036,00	2.036,00	2.036,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	55.820,41	55.820,41	50.037,60	0,00	0,00	282,75
Tot. Capitolo 4	98.297,32	98.297,32	92.484,51	0,00	0,00	282,75
52102 999 2	12.775,89	12.775,89	12.144,18	0,00	0,00	350,01
52102 999 3	1.667,07	1.667,07	1.667,07	0,00	0,00	0,00
52102 999 4	3.542,14	3.542,14	3.494,02	0,00	0,00	48,12
Tot. Capitolo 4	17.985,10	17.985,10	17.305,27	0,00	0,00	398,13
52201 7 4	2.268,00	2.268,00	286,92	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	2.268,00	2.268,00	286,92	0,00	0,00	0,00
52201 9 4	20.378,81	20.378,81	3.152,05	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 4	20.378,81	20.378,81	3.152,05	0,00	0,00	0,00
52201 14 3	2.676,98	2.676,98	2.269,11	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo 3	2.676,98	2.676,98	2.269,11	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
52201 999 2	329,91	329,91	258,49	0,00	0,00	0,00
3	10.506,94	10.506,94	8.606,84	0,00	0,00	0,00
4	1.872,12	1.872,12	1.871,82	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	12.708,97	12.708,97	10.736,95	0,00	0,00	0,00
52202 9 4	4.752,27	4.752,27	4.738,93	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	4.752,27	4.752,27	4.738,93	0,00	0,00	0,00
52202 996 2	11.878,51	11.878,51	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	11.878,51	11.878,51	0,00	0,00	0,00	0,00
52202 998 3	5.376,73	5.376,73	176,72	0,00	0,00	0,00
4	16.959,93	16.959,93	13.608,44	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	22.336,66	22.336,66	13.785,16	0,00	0,00	2.022,09
52202 999 3	567,10	567,10	0,00	0,00	0,00	0,00
4	12.518,58	12.518,58	12.504,28	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	13.085,68	13.085,68	12.504,28	0,00	0,00	0,00
52301 9 4	6.394,00	6.394,00	1.852,79	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	6.394,00	6.394,00	1.852,79	0,00	0,00	0,00
52301 54 3	4.188,23	4.188,23	500,36	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	4.188,23	4.188,23	500,36	0,00	0,00	3.281,85
52301 55 4	3.396,44	3.396,44	2.515,88	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	3.396,44	3.396,44	2.515,88	0,00	0,00	0,00
52301 57 4	415,40	415,40	260,30	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	415,40	415,40	260,30	0,00	0,00	0,00
52301 59 4	109,40	109,40	89,95	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	109,40	109,40	89,95	0,00	0,00	0,00
52301 999 4	209,64	209,64	209,64	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	209,64	209,64	209,64	0,00	0,00	0,00
52302 9 4	17.080,00	17.080,00	15.711,68	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	17.080,00	17.080,00	15.711,68	0,00	0,00	0,00
52302 50 4	134,21	134,21	123,88	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	134,21	134,21	123,88	0,00	0,00	0,00
52302 51 4	18.835,00	18.835,00	9.444,90	0,00	0,00	2.022,09
Tot. Capitolo	18.835,00	18.835,00	9.444,90	0,00	0,00	2.022,09
52302 54 3	14.890,28	14.890,28	2.442,29	0,00	0,00	4.679,69
4	830,35	830,35	3.272,64	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	15.720,63	15.720,63	3.272,64	0,00	0,00	4.679,69
52302 55 4	43.177,61	43.177,61	11.374,19	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	43.177,61	43.177,61	11.374,19	0,00	0,00	0,00
52302 56 4	15.432,00	15.432,00	0,00	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa Cap./art EPF	Giornale dei Residui					
	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
Tot. Capitulo	15.432,00	15.432,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52302 57 4	4.391,99	4.391,99	655,89	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	4.391,99	4.391,99	655,89	0,00	0,00	0,00
52302 58 4	7.699,01	7.699,01	769,83	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.699,01	7.699,01	769,83	0,00	0,00	0,00
52302 59 4	8.033,00	8.033,00	391,35	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	8.033,00	8.033,00	391,35	0,00	0,00	0,00
52302 995 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52302 997 4	3.000,00	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.000,00	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00
52302 998 4	497,00	497,00	0,00	0,00	0,00	497,00
Tot. Capitulo	497,00	497,00	0,00	0,00	0,00	497,00
52302 999 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52401 1 3	7,53	7,53	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	21.843,56	21.843,56	14.872,81	0,00	0,00	7,53
52402 1 4	21.851,09	21.851,09	14.872,81	0,00	0,00	78,50
Tot. Capitulo	1.555,56	1.555,56	1.555,56	0,00	0,00	86,33
62601 0 2	1.555,56	1.555,56	1.555,56	0,00	0,00	0,00
62601 0 3	6.209,80	6.209,80	3.694,80	0,00	0,00	0,00
62601 0 4	6.600,75	6.600,75	984,77	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.321,17	5.321,17	4.312,81	0,00	0,00	96,36
62602 0 3	18.131,72	18.131,72	8.992,38	0,00	0,00	96,36
62602 0 4	1.388.068,38	1.388.068,38	423.994,11	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	290.600,00	290.600,00	285.600,00	0,00	0,00	0,00
62701 53 3	1.678.668,38	1.678.668,38	709.594,11	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.000,00	7.000,00	1.800,00	0,00	0,00	5.200,00
62701 54 3	9.160,80	9.160,80	1.308,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	9.160,80	9.160,80	1.308,00	0,00	0,00	2.500,80
62701 61 4	5.000,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.000,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00
62701 64 4	1.327,20	1.327,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.327,20	1.327,20	0,00	0,00	0,00	0,00
62701 101 3	5.266,22	5.266,22	2.482,80	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	24.843,49	24.843,49	9.650,57	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa		Giornale dei Residui				
Cap./art EPF	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insussistente
62701 152 4	1.262,00	1.262,00	20,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.262,00	1.262,00	20,00	0,00	0,00	0,00
62701 153 3	4.487,20	4.487,20	2.304,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	4.487,20	4.487,20	2.304,00	0,00	0,00	0,00
62701 154 4	300,00	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	300,00	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62701 155 4	18.701,02	18.701,02	0,00	0,00	0,00	13.315,92
Tot. Capitulo	18.701,02	18.701,02	0,00	0,00	0,00	13.315,92
62701 205 3	22,00	22,00	0,00	0,00	0,00	22,00
62701 205 4	3.862,00	3.862,00	1.692,90	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.884,00	3.884,00	1.692,90	0,00	0,00	22,00
62701 405 4	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62701 999 2	29.632,50	29.632,50	28.846,80	0,00	0,00	0,00
62701 999 3	17.816,00	17.816,00	15.316,00	0,00	0,00	0,00
62701 999 4	50.245,58	50.245,58	47.713,99	0,00	0,00	81,59
Tot. Capitulo	97.694,08	97.694,08	91.876,79	0,00	0,00	81,59
62702 1 3	259,92	259,92	259,20	0,00	0,00	0,72
Tot. Capitulo	259,92	259,92	259,20	0,00	0,00	0,72
62702 51 3	1.459,63	1.459,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.459,63	1.459,63	0,00	0,00	0,00	0,00
62702 53 3	10.559,20	10.559,20	5.428,80	0,00	0,00	0,00
62702 53 4	2.200,00	2.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	12.759,20	12.759,20	5.428,80	0,00	0,00	0,00
62702 54 4	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62702 55 4	5.224,00	5.224,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.224,00	5.224,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62702 134 4	7.288,00	7.288,00	7.288,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	7.288,00	7.288,00	7.288,00	0,00	0,00	0,00
62702 201 3	2.219,20	2.219,20	2.219,20	0,00	0,00	0,00
62702 201 4	3.350,00	3.350,00	2.492,55	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	5.569,20	5.569,20	2.711,75	0,00	0,00	0,00
62702 204 4	993,05	993,05	993,05	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	993,05	993,05	993,05	0,00	0,00	0,00
62702 231 3	1.883,93	1.883,93	1.883,93	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo	1.883,93	1.883,93	1.883,93	0,00	0,00	0,00
62702 303 3	4.640,53	4.640,53	310,80	0,00	0,00	2.890,93

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esercizio 2005 * Spesa Cap./art EPF	Giornale dei Residui				Perente	Insussistente
	Residuo totale	Impegni	Mandati	Prescritto		
Tot. Capitolo	4.640,53	4.640,53	310,80	0,00	0,00	2.890,93
62702 999 1	19.798,75	19.798,75	19.798,75	0,00	0,00	0,00
2	1.033,00	1.033,00	1.033,00	0,00	0,00	0,00
3	57.548,81	57.548,81	44.450,40	0,00	0,00	0,00
4	33.120,60	33.120,60	12.830,60	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	111.501,16	111.501,16	77.902,75	0,00	0,00	0,00
62703 1 4	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62703 9 2	54.075,67	54.075,67	30.528,33	0,00	0,00	0,00
3	9.950,85	9.950,85	7.029,60	0,00	0,00	0,00
4	24.699,03	24.699,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	88.725,55	88.725,55	37.557,93	0,00	0,00	0,00
62703 12 4	3.600,00	3.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	3.600,00	3.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62703 999 1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2	21.852,90	21.852,90	13.878,27	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	21.852,91	21.852,91	13.878,27	0,00	0,00	0,00
62704 0 3	2.746,26	2.746,26	2.746,26	0,00	0,00	0,00
4	171.068,80	171.068,80	153.131,20	0,00	0,00	11.472,59
Tot. Capitolo	173.815,06	173.815,06	155.877,46	0,00	0,00	11.472,59
62705 0 99 3	24.162,22	24.162,22	23.653,29	0,00	0,00	0,00
3	5.215,77	5.215,77	5.215,77	0,00	0,00	0,00
4	29.820,00	29.820,00	25.755,00	0,00	0,00	55,00
Tot. Capitolo	59.197,99	59.197,99	58.634,06	0,00	0,00	55,00
62706 0 98 2	33.628,72	33.628,72	0,00	0,00	0,00	0,00
3	9.391,00	9.391,00	3.886,47	0,00	0,00	295,20
4	2.847,74	2.847,74	2.847,74	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	45.867,46	45.867,46	6.734,21	0,00	0,00	295,20
62707 1 2 4	4.488,59	4.488,59	976,51	0,00	0,00	0,00
4	57.863,12	57.863,12	56.087,46	0,00	0,00	4,63
Tot. Capitolo	62.351,71	62.351,71	57.063,97	0,00	0,00	4,63
62708 0 3 4	7.971,89	7.971,89	7.971,89	0,00	0,00	0,00
4	342.124,15	342.124,15	322.857,29	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	350.096,04	350.096,04	330.829,18	0,00	0,00	5.850,00
62802 0 4	4.500,00	4.500,00	0,00	0,00	0,00	5.850,00
Tot. Capitolo	4.500,00	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73101 0 2 3 4	113.259,21	113.259,21	113.259,21	0,00	0,00	0,00
3	154.937,07	154.937,07	24.178,30	0,00	0,00	0,00
4	154.937,07	154.937,07	137.437,51	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitolo	423.133,35	423.133,35	137.437,51	0,00	0,00	0,00

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

IST.NAZ.OCEANOGR.E GEOF.SPÉR.-OGS		Giornale dei Residui				
Esercizio 2005 * Spesa		Residuo totale				
Cap./art EPF		Impegni	Mandati	Prescritto	Perente	Insuperante
73301	0 99	58.283,77	58.283,77	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		58.283,77	58.283,77	0,00	0,00	0,00
83401	0 4	260.718,36	260.718,36	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		260.718,36	247.365,36	0,00	0,00	0,00
83402	0 4	99.912,19	99.912,19	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		99.912,19	99.912,19	0,00	0,00	0,00
83403	1 4	24.175,33	24.175,33	0,00	0,00	20,43
Tot. Capitulo		24.175,33	2.685,71	0,00	0,00	20,43
83404	0 4	1.655,34	1.655,34	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		1.655,34	1.655,34	0,00	0,00	0,00
83405	1 96	155,52	155,52	0,00	0,00	0,00
	97	29,10	29,10	0,00	0,00	0,00
	98	2.216,63	2.216,63	0,00	0,00	0,00
	4	45.208,80	45.208,80	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		47.610,05	47.610,05	0,00	0,00	0,00
83405	9 4	4.919,59	4.919,59	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		4.919,59	0,00	0,00	0,00	0,00
83406	1 0	195.993,39	195.993,39	0,00	0,00	0,00
	1	7.436,98	7.436,98	0,00	0,00	0,00
	2	163.117,95	163.117,95	0,00	0,00	0,00
	3	19.964,60	19.964,60	0,00	0,00	0,00
	4	783.769,99	783.769,99	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		1.170.282,91	564.282,83	0,00	0,00	3.710,72
83407	0 4	443,30	443,30	0,00	0,00	0,00
Tot. Capitulo		443,30	443,30	0,00	0,00	0,00
TOT. SPESA		10.402.972,62	6.301.874,09	0,00	0,00	336.706,41

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.E. QUADRO RIASSUNTIVO

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

QUADRO RIASSUNTIVO

ENTRATE		DESCRIZIONE		COMPETENZA	CASSA
Categoria	TITOLO	DESCRIZIONE	COMPETENZA	CASSA	
1	TITOLO I* - ENTRATE CORR.DERIV.DA TRASFERIMENTI				
1	Cat. 1a - Trasferimenti da parte dello Stato		13.888.316,00	13.379.320,00	258.321,75
2	Cat. 2a - Trasferimenti da parte di Enti locali		120.000,00	-	258.321,75
3	Cat. 3a - Trasfer. da altri Enti del settore pubblico		-	-	-
	TOTALE TITOLO I		14.008.316,00	13.379.320,00	-
2	TITOLO II* - ENTRATE CORR.DERIV.DA CONTR.E CONV. PER L'ESEC.DI PROGRAMMI DI RICERCA				
4	Cat. 4a - Programmi di ricerca dei Dipartimenti e delle Strutture Tecniche di Servizio		2.551.955,61	1.660.066,01	121.058,07
	TOTALE TITOLO II		2.551.955,61	1.660.066,01	8.627.258,98
3	TITOLO III* - ENTRATE CORRENTI DERIVANTI DALLA FORMITURA DI SERVIZI				
5	Cat. 5a - Servi forniti dai Dipartimenti e delle Strutture Tecniche di Servizio		3.255.176,33	2.525.895,31	63.031,48
6	Cat. 6a - Imposta sul valore aggiunto (IVA)		3.255.176,33	2.525.999,31	-
	TOTALE TITOLO III		6.510.352,66	5.051.894,62	8.811.348,53
4	TITOLO IV - ALTRE ENTRATE CORRENTI				
8	Cat. 7a - Redditi e proventi patrimoniali		182,84	182,84	97.981,47
9	Cat. 8a - Recuperi e rimborsi diversi		186.056,44	175.077,73	1.276.790,64
	Cat. 9a - Entrate non classificabili in altre voci		5.800,00	178.408,37	427.878,55
	TOTALE TITOLO IV		6.844,28	353.668,94	75.914,70
5	TITOLO V* - SPESE CORR.PER L'ESEC.DI ATTIV.DI SERVIZIO				
20	Cat. 20a - Attiv.di serv.svolte dal Dip. GDL		834.809,53	263.482,57	117.213,82
21	Cat. 20a - Attiv.di serv.svolte dal Dip. OGA		405.712,74	237.060,34	1.246.758,67
22	Cat. 20a - Attiv.di serv.svolte dal Dip. CRS		111.368,71	75.899,62	550.301,17
23	Cat. 20a - Attiv.di serv.svolte dal Dip. RIMA		340.131,28	76.342,38	77.400,00
24	Cat. 20a - Attiv.di serv.svolte dalle Strutt. Tecniche di Servizio		13.805,96	32.797,79	176.909,41
25	Cat. 25a - Imposta sul valore aggiunto		448.260,07	448.260,07	676.825,92
	TOTALE TITOLO V*		2.154.188,29	1.133.842,77	165.617,20
	TOTALE ENTRATE CORRENTI		20.007.487,22	13.557.728,37	27.821,96
	Disavanzo corrente		-	-	-
	TITOLO VI* - SPESE CORR.PER L'ESEC.PROGRAMMI RICER.				
15	Cat. 15a - Programmi di ricerca del Dip. GDL		441.942,30	623.248,21	49.075,00
16	Cat. 16a - Programmi di ricerca del Dip. OGA		568.242,84	489.204,91	3.060.099,19
17	Cat. 17a - Programmi di ricerca del Dip. CRS		151.539,47	117.677,83	-
18	Cat. 18a - Programmi di ricerca del Dip. RIMA		2.887.148,57	3.022.780,23	49.075,00
19	Cat. 19a - Programmi di ricerca delle Strutture Tecniche di Servizio		29.098,36	5.459,62	49.075,00
	TOTALE TITOLO VI*		4.077.971,54	4.258.370,80	117.213,82
	TOTALE SPESE CORRENTI		18.801.855,14	17.291.616,96	117.213,82
	Avarzo corrente		1.205.632,08	-	-

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

E N T R A T E				S P E S E					
Titolo	Categoria	DESCRIZIONE	COMPETENZA	CASSA	Titolo	Categoria	DESCRIZIONE	COMPETENZA	CASSA
5		TITOLO V* - ENTRATE IN CONTO CAPITALE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI ATTIVI Cat. 10a - Trasferimenti da parte dello Stato Cat. 11a - Trasferimenti da parte degli Enti Locali Cat. 12a - Trasferimenti da parte di altri Enti del settore pubblico TOTALE TITOLO V*	- 500.000,00 - 500.000,00	- 500.000,00 - 500.000,00					
6		TITOLO VI* - ENTRATE IN CONTO CAP. DERIV. DA ALIEN. DI BENI E RISCOSS. DI CREDITI Cat. 13a - Alienazione di immobili e diritti reali Cat. 14a - Alienazione di immobilizzazioni tecniche Cat. 15a - Realizzazione di valori mobiliari Cat. 16a - Riscossione di crediti TOTALE TITOLO VI*	- 12.000,00 - - 12.000,00	- 35.240,56 - - 35.240,56	6		TITOLO VI* - SPESE IN CONTO CAPITALE Cat. 26a - Acquis. di beni di uso durev. ed opere immobiliari Cat. 27a - Acquisizione di immobilizzazioni tecniche Cat. 28a - Partecipazione ed acquisto di valori mobiliari Cat. 29a - Concessioni di crediti ed anticipazioni Cat. 30a - Indenn. di anzianità al pers. cessato dal servizio TOTALE VI*	- 248.687,66 1.187.159,54 - 402.694,31 1.838.540,51	- 941.623,26 1.145.815,24 - 402.694,31 2.490.132,81
7		TOTALE ENTRATE IN CONTO CAPITALE Disavanzo in conto capitale	512.000,00 1.328.540,51	535.240,56			TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE Avanzo in conto capitale	1.838.540,51	2.490.132,81
		TITOLO VII* - ENTRATE DERIVANTI DA ACCENSIONE DI PRESTITI Cat. 17a - Assunzione di mutui Cat. 18a - Assunzione di altri debiti finanziari TOTALE TITOLO VII*	- - - -	2.194.500,00 - - 2.194.500,00	7		TITOLO VII* - ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI Cat. 30a - Rimborso di mutui Cat. 31a - Rimborsi di anticipazioni passive Cat. 32a - Estinzione di debiti diversi TOTALE TITOLO VII*	274.891,18 - - - 274.891,18	274.891,18 - - - 274.891,18
		TOTALE ENTRATE PER ACCENS. PRESTITI E MUTUI Disavanzo per accens. prestiti e mutui	- 274.891,18	2.194.500,00			TOTALE SPESE PER ACCENS. PRESTITI E MUTUI Avanzo per accens. prestiti e mutui	274.891,18 -	333.174,95 333.174,95
8		TITOLO VIII* - PARTITE DI GIRO Cat. 19a - Entrate aventi natura di partite di giro TOTALE TITOLO VIII*	- 5.640.618,25 5.640.618,25	3.575.243,12 3.575.243,12	8		TITOLO VIII* - PARTITE DI GIRO Cat. 33a - Spese aventi natura di partite di giro TOTALE TITOLO IV*	5.640.618,25 5.640.618,25	5.286.570,09 5.286.970,09
		TOTALE DELLE ENTRATE Fondo iniziale di cassa TOTALE GENERALE Risultati differenziali: Disavanzo finanziario di competenza Disavanzo di cassa al termine dell'esercizio TOTALI A PAREGGIO	26.160.105,47 - 26.160.105,47 395.799,61 26.555.905,08	24.224.037,94 1.761.315,98 25.985.353,92 - 25.985.353,92			TOTALE DELLE SPESE Scoperto iniziale di cassa TOTALE GENERALE Risultati differenziali: Avanzo finanziario di competenza Avanzo di cassa al termine dell'esercizio TOTALI A PAREGGIO	26.555.905,08 - 26.555.905,08 - - 26.555.905,08	25.401.894,81 - 25.401.894,81 - 563.459,11 25.985.353,92

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.F. SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

IST.NAZ.OCEANOGR.E.GEOF.SPERR.-OGS
 Quadro Riassuntivo della Gestione Finanziaria

Esercizio: 2005	G E S T I O N E	
	RESIDUI	COMPETENZA
FONDO INIZIALE DI CASSA		TOTALE
RISCOSSIONI	4.774.166,24	1.761.315,98
PAGAMENTI	6.301.874,09	24.224.037,94
FONDO DI CASSA	4.601.048,54	25.401.894,81
RESIDUI ATTIVI	6.710.233,77	583.459,11
SOMMA	3.764.392,12	11.311.282,31
RESIDUI PASSIVI	7.455.884,36	11.894.741,42
		11.220.276,48
Avanzo o disavanzo di amministrazione		
al 31 dicembre 2005		
		674.464,94

Controdimostrazione dell'avanzo di amministrazione:

<i>Avanzo d'amm.ne al 31.12.2004</i>	1.119.240,13	
<i>Disavanzo finanziario di competenza</i>	<u>395.799,61</u>	
<i>saldo</i>	723.440,52	0,00
<i>variazione in aumento residui passivi</i>	0,00	
<i>variazione in diminuzione residui passivi</i>	336.706,41	
<i>variazione in diminuzione residui attivi</i>	397.056,41	
<i>variazione in aumento residui attivi</i>	11.374,43	
<i>Avanzo consolidato al 31.12.2005</i>	674.464,95	
<i>Fondo residui passivi perenti</i>	<u>20.377,20</u>	
<i>Avanzo disponibile al 31.12.2005</i>	654.087,75	

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.G. SITUAZIONE PATRIMONIALE

FONDO RESIDUI PASSIVI PERENTI AL 31.12.2005 - ART.17 REGOLAMENTO DI AMMINISTRAZIONE E DI GESTIONE FINANZIARIA E CONTABILE									
Capitolo	D E N O M I N A Z I O N E	ANNO RES.	RESIDUI 01.01.05	RESIDUI PASSIVI PERENTI 2005	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	VARIAZIONE IN MENO	RESIDUI PASSIVI PERENTI 31.12.05	
713	Spese per consulenze, liti ed arbitraggi ed incarichi professionali	1999	8.383,72	-	-	-	-	8.383,72	
		2001	4.839,24	-	4.839,24	-	-	-	
		2002	4.352,12	-	-	-	-	4.352,12	
	Totale capitolo		17.575,08	-	4.839,24	-	-	12.735,84	
807	Spese per consulenze, liti ed arbitraggi ed incarichi professionali	2001	4.059,36	-	-	-	-	4.059,36	
		2002	3.582,00	-	-	-	-	3.582,00	
	Totale capitolo		7.641,36	-	-	-	-	7.641,36	
1701	Spese per la gestione armatoriale n°r "Explora" (ex 427)	1997	21.905,79	-	21.905,79	-	-	-	
			21.905,79	-	21.905,79	-	-	-	
	TOTALE GENERALE		47.122,23	-	26.745,03	-	-	20.377,20	

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

SITUAZIONE PATRIMONIALE AL 31.12.2005

NUM CONTI	ATTIVITA'	CONSISTENZE		VARIAZIONI		NUM CONTI	PASSIVITA'	CONSISTENZE		VARIAZIONI	
		al 01.01.2005	al 31.12.2005	IN PIU'	IN MENO			al 01.01.2005	al 31.12.2005	IN PIU'	IN MENO
1	DISPONIBILTA' LIQUIDE:										
	Banca	1.761.315,98	583.459,11	-	1.177.856,87	1	DEBITI DI TESORERIA:				
2	Contabilità speciale	-	-	-	-		Scoperti in conto corrente	-	-	-	-
3	CREDITI DI REGOLAMENTO:					2	RESIDUI PASSIVI:				
	Crediti diversi di regolamento	7.237.327,88	10.368.717,44	3.121.389,55	-		Debiti diversi	10.402.972,62	11.220.276,48	817.303,86	-
4	Crediti verso Stato ed Enti	323.568,87	932.564,87	628.996,00	-		DEBITI BANCARI E FINANZIARI:				
5	CREDITI BANCARI E FINANZIARI:					3	Mutui ed anticipazioni passive	3.540.973,07	3.277.864,59	-	263.108,48
	Mutui ed anticipazioni attive	2.200.000,00	-	-	2.200.000,00	4	RATEI E RISCONTI				
6	INVESTIMENTI MOBILIARI:						FONDI DI ACCANTONAMENTO:				
	Titoli	197.181,03	197.181,03	-	-	5	Fondo liquidazione anzianità personale	5.459.000,00	6.120.000,00	1.063.694,31	402.894,31
7	Partecipazioni	-	-	-	-	6	Fondo rinnovo apparecchiature	464.000,00	500.000,00	500.000,00	464.000,00
	Partecipazioni	-	-	-	-	7	Fondo copertura residui passivi parenti	47.122,23	20.377,20	-	26.745,03
8	IMMOBILI:					8	Altri accantonamenti	77.377,94	-	-	77.377,94
	Edifici	9.366.296,46	9.614.994,12	248.697,66	-	9	POSTE RETTIFICATIVE DELL'ATTIVO:				
9	IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE:						Fondo ammortamento	22.421.920,22	24.179.280,76	1.757.460,54	-
	Materiale bibliografico	1.553.486,86	1.693.403,50	139.916,64	-	10	Fondo svalutaz. titoli e partecipazioni	-	-	-	-
10	Mobili, arredamenti, macchine ufficio	1.087.794,95	1.121.794,83	33.999,88	-		FONDO DI DOTAZIONE				
11	Strumentazione elettronica e calcolatori	-	-	-	-	11		2.065.827,60	2.065.827,60	-	-
12	Strumentaz. tecnica, attrezzature autom.	22.194.365,57	22.907.607,59	713.242,02	-		TOTALE PASSIVITA'	44.479.095,68	47.983.626,63	4.136.498,71	1.233.925,76
13	Automezzi	-	-	-	-		AVANZI ECON. ESERCIZI, PREC.	11.299.834,35	11.299.834,35	-	-
14	Navoli ed aeromobili	7.734.516,00	8.034.516,00	300.000,00	-		AVANZO ECONOMICO DELL'ES.	-	-	-	-
15	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	-	-	-	-		TOTALE A PAREGGIO	56.778.928,03	58.683.460,98	4.136.468,71	1.233.925,76
16	RATEI E RISCONTI	-	-	-	-		AVANZO PATR. FINE ESERCIZIO	9.176.759,93	8.080.601,86	-	-
17	TOTALE ATTIVITA'	53.655.853,61	55.464.228,49	5.186.231,75	3.377.856,87						
18	DISAVANZI ECON. ESERCIZI, PREC.	168.282,98	1.954.791,44	1.786.508,46	-	12					
	DISAVANZO ECONOMICO DELL'ES.	1.954.791,44	1.954.441,05	-	680.350,39	13					
19	TOTALE A PAREGGIO	55.778.928,03	58.683.460,98	6.972.740,21	4.066.207,26						
20	DISAVANZO PATR. A FINE ESERCIZIO	-	-	-	-						

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.H. CONTO ECONOMICO

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CONTO ECONOMICO PER L'ESERCIZIO 2005

RICA VI		COSTI	
TITOLO	CATEGORIA	DESCRIZIONE	IMPORTI
PARTE PRIMA - ENTRATE E SPESE FINANZIARIE CORRENTI			
1	1	TITOLO I* - SPESE CORRENTI PER GLI ORGANI DELL'ENTE Cat. 1a - Spese per gli Organi dell'Ente TOTALE TITOLO I*	13.888.316,00 120.000,00 14.008.316,00
2	2	TITOLO II* - SPESE PER IL PERSONALE IN ATTIVITA' DI SERVIZIO Cat. 2a - Stipendio, indennità e rimborsi al Direttore Cat. 3a - Oneri per il personale in attività di servizio Cat. 4a - Oneri per il pers. non di ruolo in att. di servizio Cat. 5a - Oneri per il personale in quiescenza TOTALE TITOLO II*	120.197,88 9.036.072,95 78.779,50 - 9.235.050,33
3	3	TITOLO III* - SPESE CORRENTI PER ATTIVITA' ISTITUZIONALI Cat. 6a - Spese per missione Cat. 7a - Spese per l'acquisto di beni e servizi Cat. 8a - Spese per prestazioni istituzionali Cat. 9a - Trasferimenti passivi Cat. 10a - Oneri finanziari Cat. 11a - Oneri tributari Cat. 12a - Poste correttive e compensat. di entrate correnti Cat. 13a - Fondi utilizzabili esclusivam. mediante storno Cat. 14a - Spese non classificabili in altre voci TOTALE TITOLO III*	117.213,82 1.246.756,67 550.301,17 77.400,00 176.909,41 676.825,92 165.617,20 - 49.075,00 3.060.099,19
4	4	TITOLO IV - SPESE CORR. PER L'ESEC. PROGRAMMI RICER. Cat. 15a - Programmi di ricerca del Dip. GDL Cat. 16a - Programmi di ricerca del Dip. OGA Cat. 17a - Programmi di ricerca del Dip. CRS Cat. 18a - Programmi di ricerca del Dip. RIMA Cat. 19a - Programmi di ricerca delle Strutture Tecniche di Servizio TOTALE TITOLO IV*	441.942,30 568.242,84 151.539,47 2.887.148,57 29.098,36 4.077.971,54
5	5	TITOLO V* - SPESE CORR. PER L'ESEC. DI ATTIV. DI SERVIZIO Cat. 20a - Attiv. di serv. svolte dal Dip. GDL Cat. 20a - Attiv. di serv. svolte dal Dip. OGA Cat. 20a - Attiv. di serv. svolte dal Dip. CRS Cat. 20a - Attiv. di serv. svolte dal Dip. RIMA Cat. 25a - Imposta sul valore aggiunto TOTALE TITOLO V* TOTALE PARTE PRIMA Differenza tra spese e entrate correnti	834.809,53 405.712,74 111.368,71 340.131,28 13.905,96 448.260,07 2.154.168,29 18.801.855,14 -1.205.632,08

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CONTO ECONOMICO PER L'ESERCIZIO 2005

RICAVI		COSTI	
Titolo	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE	IMPORTI
	PARTE SECONDA - COMPONENTI CHE NON DANNO LUOGO A MOVIMENTI FINANZIARI		
	PROVENTI STRAORDINARI	ONERI STRAORDINARI	
	Proventi per trasferimenti attivi in natura	Sopravvenienze passive e minusvalenze attive	730.924,88
	Sopravvenienze attive ed insussistenze passive	Minusvalenze da alienazioni	
	Plusvalore da alienazioni		
	RETTIFICHE DI VALORE	RETTIFICHE DI VALORE	
		AMMORTAMENTI E DEPERIMENTI	51.618,84
		Immobilitazioni immateriali	35.757,33
		Materiale bibliografico	-
		Mobili, arredi e macchine ordinarie di ufficio	1.161.317,17
		Macchine d'ufficio elettroniche e calcolatori	-
		Strumenti tecnici e attrezzature scientifiche	508.767,20
		Automezzi ed altri mezzi di trasporto	-
		Navi ed aeromobili	-
		Edifici	-
		SVALUTAZIONE TITOLI E PARTECIPAZIONI	
		Variazione delle rimanenze di materiale di consumo	-
		Accantonamento per adeguamento fondo di indennità al personale	1.063.694,31
		Accantonamento per rinnovo attrezzature tecnico scientifiche	500.000,00
		Accantonamento copertura residui passivi perenti	-
		Altri accantonamenti	-
		Rafel e risconti	-
	TOTALE PARTE SECONDA	TOTALE PARTE SECONDA	4.052.079,73
	TOTALE GENERALE	TOTALE GENERALE	22.853.934,87
	Disavanzo economico	Avanzo economico	-
	TOTALE PAREGGIO	TOTALE PAREGGIO	22.853.934,87

BILANCIO CONSUNTIVO 2005

3.I. CONTO ECONOMICO RELATIVO ALL'ATTIVITA' COMMERCIALE ESERCITATA

CONTO ECONOMICO RELATIVO ALL'ATTIVITA' COMMERCIALE

(valori espressi in euro)

A) RICAVI

1) per vendite e prestazioni	3.248.176,00
2) per altri ricavi e proventi	12.800,00
3) per incrementi patrimoniali per costi capitalizzati	-

B) COSTI

4) per costo del personale	2.000.458,00
5) per oneri di cui all'art.28 DPR 568/87	158.098,00
6) - 7) per acquisto di beni e di servizi	1.676.637,00
8) per ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	-
9) per ammortamento delle immobilizzazioni materiali	286.445,00
10) per altre svalutazioni delle immobilizzazioni	-
11) per altre svalutazioni crediti e titoli	-
12) variazioni delle rimanenze di prodotti, materie prime, materiali di consumo e viveri	-
13) per oneri diversi di gestione	140.008,00
14) per altri accantonamenti	173.369,00
15) per costi promiscui	119.132,00
DIFFERENZA TRA VALORI E COSTI DELLA PRODUZIONE (A - B) -	1.293.171,00

C) PROVENTI E ONERI FINANZIARI E STRAORDINARI

16) proventi da partecipazioni	
17) altri proventi finanziari	182,00
18) plusvalenze	
19) rivalutazioni	
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE (A - B +/- C) -	1.292.989,00

20) imposte sul reddito dell'esercizio	
21) rettifiche di valore operate esclusivamente in applicazione di norme tributarie	
22) UTILE / PERDITA D'ESERCIZIO	- 1.292.989,00

**BILANCIO CONSUNTIVO 2005
RELAZIONI SCIENTIFICHE**

Dipartimento CRS

Programmi/progetti previsti nel bilancio di previsione 2005

DIPARTIMENTO CRS
ANNO 2005
PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELL'ATTIVITÀ

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
CRS - 1 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.6 - Monitoraggio sismico dell'Italia Nord Orientale</u> La rete sismometrica a corto periodo del FVG (RSFVG).	100%	NAP		NAP Attività istituzionale di lungo periodo
CRS - 2 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.6 - Monitoraggio sismico dell'Italia Nord Orientale</u> La rete sismometrica a corto periodo del Veneto.	20%	90%		SI La Regione Veneto ha prorogato le scadenze di un anno ancora per ritardi nella concessione delle licenze dei siti delle due stazioni.
CRS - 3 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.7 - Monitoraggio della deformazione dell'Italia Nord-Orientale</u>	100%	NAP		NAP Attività istituzionale di lungo periodo
CRS - 4 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.8 - Reti sismologiche senza frontiere nelle Alpi sud-orientali.</u>	90%	85%		SI Scadenza del progetto prorogata di sei mesi (giugno 2006).

XV LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinvio anno successivo
CRS- 5 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto nel piano triennale – Convenzione con INGV per la manutenzione della Rete Sismica Nazionale</u>	0%	0%		NO
CRS – 6 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto nel piano triennale – Consulenza per la realizzazione della Rete Sismometrica del Garda</u>	0%	0%		NO
CRS – 7 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5. 25 – Consulenza per la Soc. It. per l'Oleodotto Transalpino (SIOT)</u>	100%	100%		NO
CRS – 8 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.6 - Monitoraggio sismico dell'Italia Nord Orientale / Sismometri da fondo marino (OBS)</u>	80%	70%		NO
CRS - 9 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.12 – Caratterizzazione dei parametri di sorgente</u>	100%	NAP		SI Attività istituzionale di lungo periodo
CRS - 10 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.9 – Modello 3-D di parametri elastici dell'Italia nord-orientale</u>	100%	NAP		SI Attività istituzionale di lungo periodo
CRS - 11 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.10 – Analisi sismotettonica e delle sequenze sismiche dell'area friulana</u>	100%	NAP		SI Attività istituzionale di lungo periodo

XV LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
CRS - 12 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.19 - Risposta sismica delle vallate alpine</u> <u>Progetto SISMOVALP</u>	100%	100%		NO
CRS - 13 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.13 - Sviluppo e confronto di metodi per la</u> <u>valutazione dello scuotimento</u> <u>Intervento 2.5.14 - Stima del limite massimo di moto del</u> <u>suolo e del moto vicino alla sorgente</u> <u>Intervento 2.5.16 - Modellistica diretta ed inversa per la</u> <u>risoluzione di strutture vulcaniche complesse</u> <u>Intervento 2.5.18 - Progetto Marche</u>	100%	100%		NO
CRS - 14 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.11 - Indagini ad alta risoluzione in zone</u> <u>ritenute a forte pericolosità</u>	100%	100%		NO
CRS - 15 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento 2.5.30 - Analisi della sismicità indotta dalla</u> <u>presenza di invasi</u>	100%	5%		NO
CRS - 16 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto - Calcolo di sismogrammi</u> <u>sintetici per progettazione di infrastrutture - Fadalti</u>	100%	100 %		NO
CRS - 17 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto nel bilancio di previsione -</u> <u>progetto sismologico INGV-DNPC S3 - "Scenari di</u> <u>scuotimento e di danno atteso in aree di interesse</u> <u>prioritario e/o strategico".</u>	100%	15 %		NO

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinvio anno successivo
CRS - 18 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto - progetto sismologico INGV-DNPC S4 "Stima dello scuotimento in tempo reale e quasi-reale per terremoti significativi in territorio nazionale"</u>	100%	25 %		NO
CRS - 19 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto- progetto sismologico INGV-DNPC S5 "Definizione dell'input sismico sulla base degli spostamenti attesi"</u>	100%	30 %		NO
CRS - 20 <u>Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici</u> <u>Intervento non previsto nel bilancio di previsione - progetto vulcanologico INGV-DNPC V4 "Ideazione, verifica ed applicazione di tecniche innovative per lo studio dei vulcani attivi"</u>	100%	25 %		NO

Dipartimento CRS - 1**Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici****Intervento 2.5.6 - Monitoraggio sismico dell'Italia Nord Orientale****La rete sismometrica a corto periodo del FVG (RSFVG).****Previsione 2005**

La rete sismometrica del Friuli-Venezia Giulia è il nucleo principale delle reti di proprietà dell'OGS. Si compone di 15 stazioni digitali telemetrate al sito centrale di elaborazione posto presso la sede del CRS a Udine. Negli anni passati sono state effettuate una serie di migliorie (sostituzione dei sismometri, implementazione di nuove frequenze di trasmissione dei dati) e quindi non si prevede di apportare particolari modifiche alla configurazione della rete od alle sue modalità di trasmissione dei dati registrati.

La convenzione è stata suddivisa a bilancio in due commesse, rispettivamente di ricerca (n. 2500/art. 3) e di servizio (n. 2700/Art. 9), per dare conto delle due tipologie di attività.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica: E' stata migliorata la rete di trasmissione dei dati, implementando una tecnologia a micro-onde. E' stata installata una dorsale a larga banda sui si connettono svariati rami laterali, che si sono aumentati di numero con nuove realizzazioni durante il 2005: Con questa tecnologia i tempi di allarme sono stati ridotti a circa 3-4 minuti. In generale, la commessa 2100 relativa alla convenzione con la Regione FVG per il monitoraggio finanzia anche attività di ricerca, che è rendicontata in schede successive.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: Non applicabile - (istituzionale)

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

In bilancio di previsione era stata prevista una cifra complessiva di 300.000,00 Euro comprendente una rivalutazione triennale del 10%, che non è stata concessa.

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2005: 272.400,00 € (commesse n. 2500 / Art. 6 e 2700 / Art. 9)

Spese sostenute 2005: 272.400,00 €

Personale coinvolto: 19 mesi/uomo COLTER, 18 mese/uomo Ricercatore/tecnologo

Dipartimento CRS - 2

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
Intervento 2.5.6 - Monitoraggio sismico dell'Italia Nord Orientale	
La rete sismometrica a corto periodo del Veneto.	
Previsione 2005	
Durante il 2004 sarà installata l'ultima delle otto stazioni della rete sismometrica a corto periodo della Regione Veneto e si tenterà di finalizzare una convenzione per la gestione del sistema di allarme e lo studio della sismicità regionale. Le stazioni della rete del Veneto saranno telemetrate al CRS a Udine portando così a 23 il totale delle stazioni sismiche a corto periodo in gestione all'OGS.	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
Attività sintetica: Non è stato effettuato il completamento della rete per il perdurare dell'assenza delle concessioni sul sito della stazione mancante (Monti Lessini) in attesa delle autorizzazioni che la Regione Veneto doveva provvedere. La Regione Veneto ha prorogato le scadenze di un ulteriore anno la convenzione per via dei ritardi nella concessione delle licenze dei siti delle due stazioni. Per questo motivo non sono stati attivati durante il 2005 né il servizio di allarme alla Protezione Civile del Veneto né l'attività di ricerca sulla sismicità regionale, entrambi previsti per il 2005. La parte rimasta a bilancio 2005 riguarda la manutenzione ordinaria degli impianti della rete.	
% di attuazione della previsione 2005:	20%
% di attuazione dell'intero progetto:	90%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Per le ragioni sopra descritte, il finanziamento previsto a bilancio per il 2005 è ridotto a consuntivo della parte riguardante il servizio di allarme sismico e di ricerca sulla sismicità regionale.	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	45.940,00 € (commessa n. 2102 / Art. 7)
Spese sostenute 2005:	45.940,00 €
Personale coinvolto: 11 mesi/uomo ColTER, 3 mese/uomo Ricercatore/tecnologo	

Dipartimento CRS - 3

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
Intervento 2.5.7 - Monitoraggio della deformazione dell'Italia Nord Orientale	
Monitoraggio della deformazione	
Previsione 2005	
<p>Per il 2005 erano previste solo una serie di azioni limitate, in quanto al momento alcuni progetti di più ampia portata erano ancora ad un livello di valutazione troppo preliminare. L'unico introito previsto proveniva da una collaborazione nell'ambito di un progetto finanziato dall'Università degli studi di Trieste (<i>commessa di ricerca n. 2503 intitolata "GPS"</i>). Durante il 2005, le azioni dovevano essere volte a raggiungere i seguenti obiettivi:</p>	
<p>1) <u>Predisposizione di una serie di misure episodiche a complemento delle misure della rete permanente GPS</u> – L'attività è propedeutica ad una collaborazione con l'University of California, Berkeley volta alla misurazione su una griglia di circa cinquanta siti distribuiti in modo da coprire due aree del Friuli interessanti dal punto di vista dell'attività. E' già stato preparato un progetto di ricerca bi-ennale, per il quale è necessario trovare un appropriato contesto entro cui essere presentato.</p>	
<p>2) <u>Rete RTK (Real Time Kinematics)</u> – Attività propedeutica alla realizzazione rete RTK (Real Time Kinematics) ovvero di una rete di posizionamento rapido di precisione per la strumentazione GPS portatile, attraverso l'uso della rete permanente GPS, ad uso di professionisti ed amministratori. Per il 2005 era previsto un upgrade tecnico della rete permanente, consistente nell'aumento del campionamento dei dati ad un intervallo di 1 s, e nell'organizzare l'archiviazione, il processing e la trasmissione del dato.</p>	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
<p>1) Il progetto di cui al primo punto non ha avuto riscontro positivo. Tuttavia sono state attivate collaborazioni proficue con i Dipartimenti di Scienze della Terra e di Ingegneria Civile dell'Università di Trieste, con il Politecnico di Milano, e con l'Università di Göttingen.</p>	
<p>2) Durante il 2005 è stato proposto alla Regione FVG un progetto di sviluppo tecnologico per la realizzazione di una rete di posizionamento di precisione per strumenti portatili (<i>real-time kinematics</i>) attraverso rilocalizzazioni effettuate da un server remoto in cui sono archiviati in tempo reale le posizioni dei sensori della rete fissa. Il progetto è stato successivamente accettato durante il 2006 e apre nuove e molto più ampie prospettive di sviluppo per questo settore.</p>	
% di attuazione della previsione 2005:	100%
% di attuazione dell'intero progetto:	non applicabile
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	10.420,00 € (commessa n. 2503 / Art. 6)
Spese sostenute 2005:	10.420,00 €
Personale coinvolto:	3 mesi/uomo ColTER

Dipartimento CRS - 4

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
Intervento 2.5.8 – Reti sismologiche senza frontiere nelle Alpi Sud Orientali	
Previsione 2005	
Questo intervento include due attività inserite in bilancio di previsione 2005 con i seguenti titoli: 1) La rete a larga banda e dinamica dell'Italia Nord Orientale; 2) Reti sismologiche senza frontiere nelle Alpi sud-orientali. Si inseriscono qui le due attività nella medesima scheda perché di fatto esse queste sono effettuate nell'ambito del medesimo progetto, ovvero il Progetto INTERREG IIIA- "Reti sismologiche senza frontiere nelle Alpi sud-orientali" (Commessa n. 2124/ Art.1). Il programma per il 2005 prevedeva l'installazione di due stazioni broad-band ed il perfezionamento delle procedure di gestione dei dati della rete sismometrica all'interno del software sismologico Antelope, scelto all'interno del progetto.	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
Attività sintetica: E' stata effettuata quasi tutta l'attività prevista con l'installazione completa della stazione di Cima Grappa (TV) e parte della realizzazione di quella del Monte Sabotino (GO). Manca ancora la realizzazione dell'impianto di tele-trasmissione presso la stazione di Cima Grappa per la mancanza delle autorizzazioni governative. E' stata realizzata la procedura di acquisizione dei dati della rete sismometrica a corto periodo all'interno del software sismologico Antelope.	
% di attuazione della previsione 2005:	90%
% di attuazione dell'intero progetto:	85%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
La scadenza del progetto è stata prorogata a giugno 2006.	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	62.250,00 € (commessa n. 2124 / Art. 1)
Spese sostenute 2005:	62.250,00 €
Personale coinvolto:	12 mesi/uomo CoITER, 22 mese/uomo Ricercatore/tecnologo

Dipartimento CRS - 5

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
<u>Intervento non previsto nel piano triennale – Convenzione con INGV per la manutenzione della Rete Sismica Nazionale</u>	
Previsione 2005	
Era previsto il perfezionamento di una convenzione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e di Vulcanologia (INGV) per la manutenzione delle stazioni della loro Rete Sismica Nazionale installate nell'Italia del Nord-Est e l'assistenza per l'installazione di alcune nuove stazioni per il completamento della rete nell'area stessa.	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
Attività sintetica: l'accettazione della convenzione da parte del CdA dell'OGS è stata sospesa. Pertanto l'importo previsto è rimosso dal bilancio e non è stata effettuata alcuna attività.	
% di attuazione della previsione 2005:	0%
% di attuazione dell'intero progetto:	non applicabile
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
L'accettazione della convenzione da parte del CdA dell'OGS è stata sospesa. Pertanto l'importo previsto è rimosso dal bilancio e non è stata effettuata alcuna attività.	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	0,00 €
Spese sostenute 2005:	0,00 €
Personale coinvolto: -	

Dipartimento CRS - 6

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
Intervento non previsto nel piano triennale – Consulenza per la realizzazione della Rete Sismometrica del Garda	
Previsione 2005	
Era prevista una consulenza per l'aggiornamento del progetto e la realizzazione del software di gestione ed analisi dei dati registrati dalla costruendo Rete del Garda..	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
L'incarico non è stato assegnato ad OGS. Pertanto non è stata svolta alcuna attività e l'importo previsto è stato stralciato dal bilancio e non è stata effettuata alcuna attività.	
% di attuazione della previsione 2005:	0%
% di attuazione dell'intero progetto:	non applicabile
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
L'incarico non è stato assegnato ad OGS. Pertanto non è stata svolta alcuna attività e l'importo previsto è stato stralciato dal bilancio e non è stata effettuata alcuna attività.	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	0,00 €
Spese sostenute 2005:	0,00 €
Personale coinvolto: -	

Dipartimento CRS - 7**Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici****Intervento 2.5.25 – Consulenza per la Soc. It. per l'Oleodotto Transalpino (SIOT)****Previsione 2005**

Si tratta di una piccola consulenza, che continua ormai da numerosi anni, effettuata per la Società Italiana per l'Oleodotto Transalpino (SIOT) per l'analisi annuale della sismicità rilevata dall'accelerometro di Bordano (UD).

Attuazione del progetto nell'anno 2005

E' stata effettuata tutta l'attività prevista.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 100%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

La cifra di 2.700,00 € prevista a bilancio è stata rivalutata a 3.240,00 €.

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2005: 3.240,00 € (commessa n. 2110 / Art. 8)

Spese sostenute 2005: 3.240,00 €

Personale coinvolto: 1/2 mese/uomo ricercatore

Dipartimento CRS - 8

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
Intervento 2.5.6 - Monitoraggio sismico dell'Italia Nord Orientale	
Sismometri da fondo marino (OBS)	
Previsione 2005	
Il progetto prevede lo sviluppo di un prototipo di Ocean Bottom Seismometer (OBS) dotato di connessione con una boa di superficie. Tale sistema potrà essere impiegato per monitoraggi integrati in aree con fondali relativamente poco profondi (es. Adriatico settentrionale) e con caratteristiche che permettono periodi di acquisizione lunghi, dell'ordine di alcuni mesi, rendendole adatte anche per impieghi di tipo sismologico. Continueranno gli esperimenti di registrazione in mare nel Golfo di Trieste.	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
E' in corso la realizzazione del prototipo.	
% di attuazione della previsione 2005:	80%
% di attuazione dell'intero progetto:	70%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	0,00 €
Spese sostenute 2005:	0,00 €
Personale coinvolto: 1 mese/uomo Ricercatore	

Dipartimento CRS - 9

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici	
Intervento 2.5.12 - Caratterizzazione dei parametri di sorgente	
Previsione 2005	
<p>Il programma di ricerca mira a invertire le forme d'onda per determinare il meccanismo focale e più in generale il tensore momento sismico ed a produrre in tempo rapido scenari di scuotimento nella zona colpita dal sisma. A tal fine, diventa importante disporre sia di dati accelerometrici che di dati registrati da sismometri a larga banda (<i>broadband</i>) con i quali è possibile ottenere meccanismi focali dall'inversione delle forme d'onda registrate. L'attività sarà indirizzata anche a risolvere alcuni aspetti di ricerca di base quali l'inversione delle caratteristiche di sorgente estesa (distribuzione di slip e tempi di rottura). 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 MODES del CRS.</p>	
Attuazione del progetto nell'anno 2005	
<p>Attività sintetica: Sono stati installati e verificati alcuni programmi di calcolo che effettuano l'inversione del tensore momento sismico da forme d'onda complete. E' stata effettuata una prima sperimentazione per un evento di medio-piccolo del Friuli.</p>	
% di attuazione della previsione 2005:	100%
% di attuazione dell'intero progetto:	non applicabile
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	attività svolta nell'ambito della Convenzione per la Rete Sismometrica FVG (scheda CRS-1)
Spese sostenute 2005:	n.a.
Personale coinvolto:	4 mesi/uomo Ricercatore

Dipartimento CRS - 10

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici**Intervento 2.5.9 - Modello 3-D di parametri elastici dell'Italia Nord Orientale****Previsione 2005**

La ricerca si propone di estendere il risultato già conseguito durante il 2004 di determinazione di un modello di velocità sismiche (P e S) in 3-D ad alta risoluzione dell'area dell'Italia Nord Orientale, ad un modello che definisce la distribuzione dei parametri elastici. A questo scopo, sarà effettuata, in collaborazione con l'IDPA del CNR di Milano, una inversione sismogravimetrica. Il modello dei parametri elastici fornirà una importante chiave di lettura per definire in modo più accurato le strutture sismogenetiche dove l'energia sismica si rilascia preferenzialmente.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

E' stato completato il modello di velocità. E' ancora in corso l'inversione sismo-gravimetrica per determinare i parametri elastici della struttura crostale dell'area carnica-friulana.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: non applicabile

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: attività svolta nell'ambito della Convenzione per la Rete Sismometrica FVG (scheda CRS-1)

Spese sostenute 2005: n.a.

Personale coinvolto: 4 mesi/uomo Ricercatore

Dipartimento CRS - 11**Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici****Intervento 2.5.9 – Analisi sismotettonica e studio delle sequenze sismiche dell'area friulana****Previsione 2005**

Prosecuzione della ricerca sull'analisi statistica di alcune recenti sequenze sismiche avvenute nell'area regionale, con l'intento di fornire delle chiavi interpretative sull'evoluzione della sismicità al verificarsi di una crisi sismica.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

E' stato implementato un codice per il modello predittivo RV e sono stati effettuati alcuni test su sequenze passate dell'area carnico-friulana.

% di attuazione della previsione 2005: 100%
 % di attuazione dell'intero progetto: non applicabile

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: attività svolta nell'ambito della Convenzione per la Rete Sismometrica FVG (scheda CRS-1)
 Spese sostenute 2005: n.a.
 Personale coinvolto: 12 mesi/uomo Ricercatore

Dipartimento CRS - 12

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici**Intervento 2.5.19 - Risposta sismica delle vallate alpine****Progetto SISMOVALP****Previsione 2005**

L'attività si inquadra in un progetto coordinato triennale (2003-2005) finanziato dalla EU in ambito INTERREG III B, Spazio Alpino, e coordinato dall'Università di Grenoble. Il progetto mira ad individuare e quantificare gli elementi fondamentali che caratterizzano la risposta sismica degli ambienti vallivi alpini in aree sismicamente attive, ed a fornire indicazioni per l'aggiornamento delle normative per la progettazione antisismica. Il piano di attività per il 2005 prevedeva di completare le modellazioni numeriche (un benchmark numerico 2D) e le acquisizioni (micro-gravimetriche e misure di microtremore). Proseguirà la registrazione di terremoti deboli lungo un transetto che attraversa la valle e probabilmente saranno installate nuove stazioni, man mano che queste saranno disponibili a seguito della chiusura di altre attività. Saranno inoltre effettuate analisi di stima della risposta di sito e di definizione della struttura dei sedimenti.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Completate le modellazioni numeriche con l'effettuazione del benchmark numerico 2D, le acquisizioni di gravimetria e microtremori sismici, e le stime di valori di velocità delle onde di taglio dei suoli (VS30) presso tre siti. E' in corso la fase di interpretazione finale.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 100%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: 35.200,00 € (commessa n. 2131 / Art. 2)

Spese sostenute 2005: 35.200,00 €

Personale coinvolto: 12 mesi/uomo Ricercatore, 12 mesi/uomo Borsa

Dipartimento CRS - 13

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici**Intervento 2.5.13 - Sviluppo e confronto di metodi per la valutazione dello scuotimento****Intervento 2.5.14 - Stima del limite massimo di moto del suolo e del moto vicino alla sorgente****Intervento 2.5.16 - Modellistica diretta ed inversa per la risoluzione di strutture vulcaniche complesse****Intervento 2.5.18 - Progetto Marche****Previsione 2005**

1) Stima del limite massimo di moto del suolo e del moto vicino alla sorgente - Il tema della stima del moto del suolo in condizioni critiche non coperte dalle osservazioni (ad esempio, eventi di magnitudo estrema o moto generato sopra o vicino alla sorgente) è attualissimo e di assoluto rilievo. E' in corso una collaborazione con l'Imperial College di Londra per proseguire nello studio di questi aspetti. L'obbiettivo è di produrre un data-set di scenario sintetico ben vincolato per i due eventi principali della sequenza del Friuli del 1976. A tale scopo è in corso una revisione delle relazioni che vincolano i parametri di sorgente per la definizione dell'input dei modelli di calcolo.

2) Modellistica diretta ed inversa per la risoluzione di strutture vulcaniche complesse - Si proseguirà nell'attività di modellazione di alcune sezioni sismiche effettuate durante il progetto SERAPIS per verificarne l'interpretazione, soprattutto per quanto riguarda le fasi trasmesse e convertite.

3) Convenzione tra INGV-GNDT e Regione Marche per la microzonazione sismica di dettaglio di alcuni comuni marchigiani (Progetto INGV Marche2)

Attuazione del progetto nell'anno 2005

- 1) E' stato effettuato l'insieme di modellazioni principali. Restano da consolidare i vincoli statistici sui parametri di sorgente.
- 2) Questa attività è confluita nel progetto vulcanologico V4 finanziato da INGV-DNPC (vedi scheda più avanti).
- 3) Conclusa le modellazioni 3D con tre ipotesi di terremoto di riferimento e stimato il moto del suolo a Senigallia. Contributi allo studio di microzonazione. Progetto concluso.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 100%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005:	31.200 € (da Progetto Marche2, commessa n. 2132 / Art. 12)
Spese sostenute 2005:	31.200 €
Personale coinvolto:	6 mesi/uomo Ricercatore

Dipartimento CRS - 14

Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici**Intervento 2.5.11 - Indagini ad alta risoluzione in zone ritenute a forte pericolosità (Progetto FIRB)****Previsione 2005**

L'idea di base del Progetto FIRB intitolato "Immagini ad alta risoluzione dei processi di preparazione di futuri forti terremoti italiani" è di strumentare massicciamente alcune zone ritenute a forte pericolosità per acquisire dati sismologici e geodetici. L'analisi e l'integrazione di questi dati permetterà di avere nuovi elementi per definire localizzazione, geometria e cinematica delle faglie, tassi di deformazione per la catena appenninica e sud-alpina e valori di "strain accumulation" sulle faglie. Obiettivo finale del progetto e' quello di fornire immagini ad alta risoluzione del substrato crostale e delle faglie presenti nelle zone investigate inserite in un modello evolutivo di deformazione e occorrenza dei terremoti.

Le applicazioni proposte, sia standardizzate che innovative, sono concentrate in due zone di lacuna sismica, e cioè l'area circostante Sulmona in Abruzzo e l'area dell'Alpago-Cansiglio al confine tra Friuli-Venezia Giulia e Veneto. La prima area è stata oggetto di indagine nel 2003-2004. L'attività nel periodo 2004-2005 si concentra invece sull'area dell'Alpago-Cansiglio. Nel 2005, ultimo anno del progetto, sarà completata l'acquisizione di terremoti deboli già avviata nel 2004, saranno elaborati i dati registrati, ed effettuata una inversione tomografica per il riconoscimento della struttura e della localizzazione dei terremoti, e sarà definito il quadro complessivo dello stato di deformazione.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

E' stata completata l'attività di acquisizione, così come in gran parte quella di interpretazione dei dati. Rimane un minimo residuo di attività sull'inversione tomografica/rilocalizzazione degli eventi e la stesura degli elaborati scientifici, che sarà completato all'inizio del 2006. Il progetto è stato formalmente chiuso a gennaio 2006 con le rendicontazioni finali, e non è stato riportato a bilancio di previsione 2006..

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 100%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: 0,00 €

Spese sostenute 2005: 0,00 €

Personale coinvolto: Ricercatori 10 m/u

Dipartimento CRS - 15**Area 2.5 - Studio e prevenzione di eventi sismici****Intervento 2.5.12 - Analisi della sismicità indotta dalla presenza di invasi****Previsione 2005**

Progetto Ravedis - L'imminente completamento della costruzione della diga di Ravedis (PN), cui seguirà il riempimento di un invaso di dimensioni cospicue, rappresenta un'occasione unica per studiare l'effetto della presenza e delle variazioni del carico idrico sulla sismicità indotta a scala locale, partendo da condizioni iniziali di riposo. La situazione tettonica locale rende ancora più stimolante lo studio, in quanto studi tettonici recenti hanno evidenziato la vicinanza di due importanti strutture sismogenetiche. L'attività di ricerca in questo campo è di fatto già iniziata nel 2004 con l'acquisto di una parte della strumentazione da utilizzare per il monitoraggio in collaborazione con la struttura CESIT dell'OGS ed una collaborazione con l'Università di Padova per la realizzazione di una tesi di laurea.

Il progetto si propone di installare una rete sismometrica locale composta da quattro strumenti, telemetrata sulla sede del CRS di Udine, e di analizzare la micro-sismicità per individuare delle correlazioni tra il livello di sismicità e il carico idrico dell'invaso. Il progetto dovrebbe finanziare un dottorato di ricerca dell'Università di Padova dedicato interamente al tema e svolto presso il CRS di Udine. Esiste già un accordo verbale per la stipula di una collaborazione con la Fondazione Vajont di Longarone —tra l'altro, gli sfollati della tragedia del Vajont del 1963 furono trasferiti nell'abitato omonimo, che, per i paradossi della storia, si trova proprio alla base della diga di nuova costruzione—, ed esistono ottime possibilità di definire accordi analoghi con il Comune di Montereale-Valcellina ed il Consorzio Cellina-Meduna che gestisce la diga di Ravedis. Questi tre enti dovrebbero co-finanziare il progetto.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Il progetto è partito a fine anno 2005. E' stato attivato un dottorato di ricerca con l'Università di Padova agganciato ad una borsa di studio pagata da OGS, e l'attività è già cominciata. Si è già riusciti ad installare la prima stazione che fornisce i primi dati, insieme alla stazione fissa di Malnisio della rete sismometrica.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 5%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: 15.000,00 € (commessa 2501/Art. 4)

Spese sostenute 2005: 15.000,00 €

Personale coinvolto: 12 mesi/uomo Borsa di studio, 2 mesi/uomo Ricercatore

Dipartimento CRS

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente

Dipartimento CRS - 16

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente		
Nome Programma/Progetto: Calcolo di sismogrammi sintetici per progettazione di infrastrutture - Fadalti Accettato con atto n. 28 dd. 18.02.2005 (Atto del Direttore di Dipartimento CRS)		
Descrizione Programma/Progetto Nell'ambito della progettazione di un viadotto che attraversa il torrente Cellina-Meduna in località Vivaro (PN), la ditta Fadalti s.p.a. ha commissionato il calcolo di forma d'onda complete in <u>spostamento</u> per il massimo terremoto credibile in località Vivaro (PN). Tra i sismogrammi calcolati sono scelti come input sismico per la progettazione quelli che fittano gli spettri ad hazard uniforme, secondo le direttive della corrente normativa sismica. Nell'ambito del medesimo incarico deve essere effettuata una indagine geofisica per determinare la velocità dei sedimenti dei suoli superficiali.		
Attuazione del progetto nell'anno 2005 E' stata effettuata tutta l'attività proposta. Sono state calcolate e consegnate nei tempi previsti le storie temporali compatibili con gli spettri di progetto ad hazard uniforme e sono stati stimati profili verticali di velocità Vs di quasi 100 m superficiali di suolo. % di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 100%		
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione		
Indicatori economici		
Stanziamiento complessivo 2005:	2.400,00 €	(inserito in commessa n. 2504 / Art. 11)
Spese sostenute 2005:	2.400,00 €	
Personale coinvolto:	1 mese/uomo ricercatore	

Dipartimento CRS – 17

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente	
Nome Programma/Progetto: progetto sismologico INGV-DNPC S3 - “Scenari di scuotimento e di danno atteso in aree di interesse prioritario e/o strategico”.	
Accettato con atto n. 118 dd. 28.06.2005 (Atto del Presidente)	
Descrizione Programma/Progetto	
<p>Il progetto sismologico S3 è svolto nell’ambito della convenzione biennale (2005-2007) tra l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (DNPC) per la prevenzione dai rischi vulcanici e sismici. Il CRS contribuisce a due macro-obiettivi, concernenti rispettivamente lo sviluppo ed applicazione di metodi innovativi per la valutazione della pericolosità sismica e la definizione di scenari di scuotimento nell’area del Molise. Nel primo task è stato proposto lo sviluppo ed il raffinamento del metodo ibrido deterministico-stocastico EXWIM per 1) definire su base sperimentale la banda di transizione deterministico-stocastica attraverso l’analisi di registrazioni di terremoti deboli e, 2) di considerare correzioni spettrali variabili da sito a sito per definire il decadimento dell’ampiezza spettrale sia per la posizione azimuthale (direttività) sia per la radiazione della sorgente. Nel secondo task si svilupperà uno studio di scenario nell’area del terremoto Molise-Puglia del 31 Ottobre 2003 (M=5.6) tecniche che riproducono la propagazione in mezzi 2D e 3-D. In particolare, si cercherà di valutare attraverso modellazioni 2D l’effetto dell’interazione tra suolo ed edificato nel comune di Bonefro, e si effettuerà uno studio di scenario 3-D per l’area del comune di San Giuliano.</p>	
Attuazione del progetto nell’anno 2005	
Attività sintetica:	
E’ stato impostato il modello 2D a Bonefro per lo studio dell’effetto di interazione suolo-edifici sul moto del suolo.	
% di attuazione della previsione 2005:	100%
% di attuazione dell’intero progetto:	15%
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	36.250,00 € (commessa n. 2506 / Art. 15)
Spese sostenute 2005:	13.093,00 €
Personale coinvolto:	12 mese/uomo ricercatore

Dipartimento CRS – 18

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente	
Nome Programma/Progetto: progetto sismologico INGV-DNPC S4 “Stima dello scuotimento in tempo reale e quasi-reale per terremoti significativi in territorio nazionale” Accettato con atto n. 122 dd. 28.06.2005 (Atto del Presidente)	
Descrizione Programma/Progetto Il progetto sismologico S4 è svolto nell’ambito della convenzione biennale (2005-2007) tra l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (DNPC) per la prevenzione dai rischi vulcanici e sismici. Il CRS contribuirà a al raggiungimento di vari macro-obiettivi. In particolare, realizzerà un prototipo di rete di monitoraggio sismico a basso costo curando l’instradamento dei dati verso i centri di raccolta dati. Poi, contribuirà alla messa a punto dei modelli di velocità 1D per l’Italia nord-orientale ed al calcolo delle funzioni di Green per i principali meccanismi di dislocazione. Inoltre, metterà a punto gli strumenti necessari per l’inversione del tensore momento sismico anche per eventi di magnitudo medio-bassa e per la costruzione di mappe di scuotimento. Si sfrutteranno a tal fine i dati disponibili per i principali eventi (magnitudo tra 4 e 5.6) verificatisi nell’Italia nord-orientale negli ultimi 10 anni. Verranno anche effettuati confronti tra mappe di scuotimento sintetiche e dati e simulazioni relative ad alcuni dei terremoti del Friuli del 1976. Infine, si procederà alla caratterizzazione di alcuni siti nell’Italia nord-orientale mediante tecniche geofisiche di superficie che utilizzano le onde di Rayleigh e modellazione 1D, nonché in base ai rapporti H/V di Nakamura. Verrà analizzata la consistenza dei dati ottenuti con le diverse tecniche con classificazioni stile NEHRP e caratteristiche dei segnali strong-motion registrati nel corso della sequenza del Friuli del 1976. Si studieranno inoltre le modalità per l’utilizzo di queste informazioni per la generazione di mappe di scuotimento.	
Attuazione del progetto nell’anno 2005	
Attività sintetica: Sono stati definiti i modelli di velocità per l’Italia Nord Orientale. Si sta effettuando l’indagine sulla strumentazione di accelerometria a basso costo. Si stanno installando e testando alcuni programmi per l’inversione del tensore momento sismico.	
% di attuazione della previsione 2005:	100%
% di attuazione dell’intero progetto:	25%
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	85.000,00 € (commessa n. 2506 / Art. 16)
Spese sostenute 2005:	29.720,00 €
Personale coinvolto:	15 mese/uomo ricercatore e tecnologo

Dipartimento CRS – 19

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente	
Nome Programma/Progetto: progetto sismologico INGV-DNPC S5 “Definizione dell’input sismico sulla base degli spostamenti attesi”	
Accettato con atto n. 125 dd. 28.06.2005 (Atto del Presidente)	
Descrizione Programma/Progetto	
<p>Il progetto sismologico S5 è svolto nell’ambito della convenzione biennale (2005-2007) tra l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (DNPC) per la prevenzione dai rischi vulcanici e sismici. S5 mira a definire la pericolosità sismica del territorio italiano in termini di spostamento atteso per diversi periodi caratteristici. L’OGS contribuirà al progetto nel campo della modellazione della propagazione di onde a lungo periodo (1–10s) in regioni estese. Ciò riguarderà in particolare alcune zone, ad esempio la Pianura Padana, che mancano di dati accelerometrici e <i>broad band</i> da terremoti forti, e per le quali si pone quindi la necessità di definire la propagazione sui lunghi periodi in campo lontano attraverso simulazioni numeriche.</p> <p>Saranno quindi calcolati scenari di scuotimento per distanze sorgente-sito indicativamente comprese tra 50 km e 200 km e magnitudo $M \geq 6$, in regioni italiane da definire. Oltre alla zonazione sismica ZS9, la base di partenza è costituita da modelli strutturali caratteristici della penisola italiana. La Pianura Padana rappresenta una delle zone più interessanti, per quanto attiene agli spostamenti a lungo periodo, in quanto caratterizzata da una spessa coltre sedimentaria e da scarsa attenuazione. Altre zone italiane saranno definite con i responsabili di progetto, che potranno anche indicare, entro e non oltre il primo anno, estensioni dei campi di applicabilità delle simulazioni e/o delle zone di interesse.</p> <p>Le modellazioni saranno effettuate con due approcci che simulano una sorgente finita in modo semplificato (rispettivamente sorgente puntuale con correzione spettrale per la direttività, e somma stocastica di sub-eventi). I sismogrammi sintetici in spostamento saranno calcolati alla frequenza massima di 1 Hz, e saranno anche utilizzati per calibrazione/confronto con le relazioni di attenuazione derivate su base osservazionale. La modellazione numerica si baserà su: (a) una definizione adeguata della struttura crostale quanto a contrasti di impedenza (inclusa la profondità della Moho), (b) descrizione del campo d’onda completo in mezzi verticalmente eterogenei, (c) dati sulla sorgente vincolati in modo statisticamente e fisicamente corretto.</p>	
Attuazione del progetto nell’anno 2005	
Attività sintetica:	
E’ stato perfezionato il modello crostale relativo alla Pianura Padana ed al Veneto. Come test con dati sperimentali, sono state calcolate le forme d’onda ed analizzati gli spostamenti per il terremoto di Correggio.	
% di attuazione della previsione 2005:	100%
% di attuazione dell’intero progetto:	30%
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	33.000,00 € (commessa n. 2507 / Art. 17)
Spese sostenute 2005:	16.684,00 €
Personale coinvolto:	5 mese/uomo ricercatore

Dipartimento CRS – 20

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente	
Nome Programma/Progetto: progetto vulcanologico INGV-DNPC V4 “Ideazione, verifica ed applicazione di tecniche innovative per lo studio dei vulcani attivi”. Accettato con atto n. 126 dd. 28.05.2006 (Atto del Presidente)	
Descrizione Programma/Progetto Il progetto V4 rappresenta la naturale prosecuzione del progetto coordinato dal Gruppo Nazionale di Vulcanologia (GNV) “Metodi sismici integrati per lo studio di strutture vulcaniche attive: applicazione alla Caldera dei Campi Flegrei” conclusosi a fine 2004. Il contributo del CRS consiste nello sviluppare ulteriormente il metodo di modellazione numerica 3D (metodo pseudo-spettrale di Fourier a griglie sfalsate) per quegli aspetti che possono risultare importanti per l’applicazione a strutture vulcaniche attive, quali forti contrasti di velocità, presenza di fluidi, topografia irregolare, ed anisotropia. Saranno effettuate simulazioni su larga scala sfruttando computer paralleli ed il principio di reciprocità per calcolare numerose sorgenti. Si tenterà di riprodurre terremoti effettivamente osservati in ambiente vulcanico con lo scopo di fornire un mezzo per migliorare l’interpretazione dell’attività dei sistemi magmatici attraverso l’osservazione dei fenomeni sismici.	
Attuazione del progetto nell’anno 2005	
Attività sintetica: Nel codice numerico di calcolo della propagazione 3D è stata implementata la topografia irregolare ed è in fase di implementazione l’anisotropia. Sono stati impostati i criteri per la creazione del modello strutturale.	
% di attuazione della previsione 2005:	100%
% di attuazione dell’intero progetto:	25%
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione	
Il progetto è biennale e vale 34.000,00 € all’anno. Esso è stato accettato nel 2005 ma è stato inserito a bilancio solo nel 2006, a causa di un disguido, considerando il suo valore complessivo biennale.	
Indicatori economici	
Stanziamiento complessivo 2005:	0,00 € (commessa n. 2508 / Art. 18)
Spese sostenute 2005:	0,00 €
Personale coinvolto:	7 mese/uomo ricercatore

Pubblicazioni Dipartimento CRS

Pubblicazioni su riviste

- Bragato P.L. and Slejko D. (2005). Empirical ground motion attenuation relations for the eastern Alps in the magnitude range 2.5-6.3, *Bull. Seis. Soc. Am.*, 95(1), 252-276.
- Bragato P.L. and Tiento A. (2005). Local magnitude in northeastern Italy, *Bull. Seis. Soc. Am.*, 95(2), 579-591.
- Bragato P.L. (2005). Estimating an upper limit probability distribution for PGA using the randomly clipped normal distribution. *Bull. Seis. Soc. Am.*, 95(6), 2058-2065.
- Chiarabba C., De Gori P., Chiaraluce L., Bordononi P., Cattaneo M., De Martin M., Frepoli A., Michelini A., Monachesi A., Moretti M., Augliera G. P., D'Alema E., Frapiccini M., Gassi A., Marzorati S., Di Bartolomeo P., Gentili S., Govoni A., Lovisa L., Romanelli M., Ferretti G., Pasta M., Spallarossa D., Zunino E., (2005): Mainshocks and aftershocks of the 2002 Molise seismic sequence, southern Italy, *Journal of Seismology*, Volume 9, Number 4, October 2005, pp. 487-494.
- Laurenzano G. and Priolo E. (2005). Numerical Modeling of the 13 December 1900 M 5.8 East Sicily Earthquake at the Catania Accelerometric Station. *Bull. Seis. Soc. Am.*, 95(1), 241-251.
- Priolo E., C. Barnaba, P. Bernardi, G. Bernardis, P.L. Bragato, G. Bressan, M. Candido, E. Cazzador, P. Di Bartolomeo, G. Duri, S. Gentili, A. Govoni, P. Klinc, S. Kravanja, G. Laurenzano, L. Lovisa, P. Marotta, F. Ponton, A. Restivo, M. Romanelli, A. Snidarcig, S. Urban, A. Vuan, and D. Zuliani (in press). Seismic monitoring in north-eastern Italy: a ten-year experience. *Seismological Research Letters*, 76 (4) : 446 – 454.
- Karagianni E.E., Papazachos, C.B., Panagiotopoulos, D.G., Suhadolc, P., Vuan, A., Panza, G.F., 2005. Shear velocity structure in the Aegean area obtained by inversion of Rayleigh waves. *Geophysical Journal International*, 160, 127-143.
- Vuan A., Robertson Maurice S., Wiens D.A., and Panza G.F., 2005. Crustal and upper mantle S-wave velocity structure beneath the Bransfield Strait (West Antarctica) from regional surface wave tomography. *Tectonophysics*, 397, 241-259.
- Vuan A., Lodolo E., Panza G., and Sauli C., 2005. Crustal Structure beneath Discovery Bank in the Scotia Sea from group velocity tomography and seismic reflection data. *Antarctic Science* 17 (1): 97-106, DOI: 10.1017/S0954102005002488.

— in stampa

- Gentili S. and Bragato P. L. (in press). A neural-tree-based system for automatic location of earthquakes in Northeastern Italy, *Journal of Seismology*.
- Gentili, S. and Michelini, A. (in press). Automatic picking of P and S phases using a neural tree, *Journal of Seismology*.
- Restivo A. and Helffrich G. (in press). Core-mantle boundary structure investigated using SKS and SKKS polarization anomalies, *Geophysical J. Int.*

- Restivo A., Barnaba C. and Michelini A. (in press). Site effects study in the Serravalle village (NE Italy) by means of spectral ratios analyses relatively to multiple reference sites, *Natural Hazards*.
- Laurenzano G. and E. Priolo (in press). Numerical modelling of earthquake strong ground motion in the area of Vittorio Veneto (Italy). *Boll. Geof. Teor. Appl.*
- Vuan A., G. Laurenzano, E. Priolo, A. Restivo, C. Barnaba, A. Michelini, P. Di Bartolomeo, M. Romanelli, P. Klinc (in press). Site Response And In Situ Soil Characterization In The Vittorio Veneto Area (Italy). *Boll. Geof. Teor. Appl.*
- Priolo E., Poli., Laurenzano, Vuan A., and C. Barnaba (in press). Seismic microzonation of Vittorio Veneto (Italy). *Boll. Geof. Teor. Appl.*

Publicazioni su atti di convegni

- Govoni A., M. Anselmi, E. Ascione, C. Chiarabba, L. Chiaraluce, G. Colasanti, S. Gentili, P. De Gori, P. Di Bartolomeo, M. Moretti, M. Romanelli, L. Valoroso. Studio della micrisismicità lungo la linea Bassano-Valdobbiadene-Vittorio Veneto: Esperimento Alpago-Cansiglio 2004-2005. *Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, 24 Convegno Nazionale, Roma, 15-17 Novembre 2005, pp.37-39.*
- A. Vuan A., A. Rovelli, G. Mele, and E. Priolo (2005). Did Suboceanic Rayleigh Waves Play a Role on the Heavy Destruction Caused by the 1755 Lisbon Earthquake? *Int. Conf. on the 250th anniversary of the 1755 Lisbon earthquake, Lisbona (Portugal), 1-4 November 2005.*

Libri relativi a progetti di ricerca

- Laurenzano G., E. Priolo (2005). *Numerical modeling of the December 13, 1990, M=5.8 Eastern Sicily earthquake*. In: M. Maugeri (Ed.), *Seismic Prevention of Damage: A Case Study in a Mediterranean City; Advances in Earthquake Engineering Vol 14*, WIT Press.
- E. Priolo, A. Michelini, G. Laurenzano, R. Addia, A. Pugli (2005). *Seismic response from microtremors in Catania (Sicily, Italy)*. In: M. Maugeri (Ed.), *Seismic Prevention of Damage: A Case Study in a Mediterranean City*, edited by M. Maugeri; *Advances in Earthquake Engineering Vol 14*, WIT Press.
- S. Grasso, G. Laurenzano, M. Maugeri, E. Priolo (2005). *Seismic response in Catania by different methodologies*. In: M. Maugeri (Ed.), *Seismic Prevention of Damage: A Case Study in a Mediterranean City; Series: Advances in Earthquake Engineering Vol 14*, WIT Press.

— in stampa

- Priolo E. and L. Lovisa (in press). *The Campi Flegrei blind test - Introduction*. In: A. Zollo, P. Capuano, and M. Corciulo (Eds.), *Geophysical Exploration of the Campi Flegrei (Southern Italy) Caldera' Interiors: Data, Methods and Results*. Gruppo Nazionale di Vulcanologia (GNV), 51-52.
- Klinc P., E. Priolo, L. D'Auria A. Zollo, G. Seriani, A. Vuan (in press). *The Campi Flegrei blind test - Model construction and forward modelling*. In: A. Zollo, P. Capuano, and M. Corciulo (Eds.), *Geophysical Exploration of the Campi Flegrei (Southern Italy) Caldera' Interiors: Data, Methods and Results*. Gruppo Nazionale di Vulcanologia (GNV),
- L. Lovisa, E. Priolo, A. Michelini, J. Virieux, G. Bohm, G. Rossi, and F. Gentile (in press). *The Campi Flegrei blind test - Tomographic inversion*. In: A. Zollo, P. Capuano, and M. Corciulo

(Eds.), Geophysical Exploration of the Campi Flegrei (Southern Italy) Caldera' Interiors: Data, Methods and Results. Gruppo Nazionale di Vulcanologia (GNV).

Klinc P., G. Seriani and E. Priolo (in press). *Techniques for - Full-waveform modelling in 3D visco-elastic structures*. In: A. Zollo, P. Capuano, and M. Corciulo (Eds.), Geophysical Exploration of the Campi Flegrei (Southern Italy) Caldera' Interiors: Data, Methods and Results. Gruppo Nazionale di Vulcanologia (GNV).

Klinc P. and E. Priolo (in press). *Full-waveform modelling in 3D visco-elastic structures - Full-wave simulation of a SERAPIS seismic section*. In: A. Zollo, P. Capuano, and M. Corciulo (Eds.), Geophysical Exploration of the Campi Flegrei (Southern Italy) Caldera' Interiors: Data, Methods and Results. Gruppo Nazionale di Vulcanologia (GNV).

Rapporti di Ricerca

Barnaba C. (2005). *Array Data Processing: software light manual*. Rel. OGS- I-5/2005-CRS-2.

Klinc P., A. Vuan, E. Priolo, G. Laurenzano (2005) *Calcolo deterministico del moto del suolo atteso presso Basaldella – guado Torrente Meduna (PN)*. Relazione OGS -2/2005/CRS-1 dd.18 febbraio 2005.

Klinc P., E. Priolo (2005). *Simulazioni 3D del moto forte del suolo nell'area di Senigallia*. Rel. OGS/70/CRS/4 dd. 25 novembre 2005.

Vuan A., Barnaba, C., Klinc, P., Romanelli, M. e Laurenzano, G., 2005. *Vs30 e misure di rumore in Loc. Basaldella – Guado Torrente Meduna*. Rel. OGS/1/2005/CRS/1 dd. 11 Febbraio 2005.

Tesi di laurea o dottorato di ricerca

Laurenzano G. (2005). *Numerical modeling of earthquake strong ground motion and site effects evaluation in the area of Vittorio Veneto (Italy)*. Tesi di dottorato di ricerca in geofisica applicata ed idraulica, Ciclo XVII. Università degli studi di Trieste. Coordinatore del collegio dei docenti: R. Nicolich. Relatore: E. Priolo.

Dipartimento GDL

Consuntivo 2005: Programmi/progetti previsti nel bilancio di previsione 2005

DIPARTIMENTO GDL

ANNO 2005

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELL'ATTIVITÀ

Progetto	Attuazione 2005	Attuazione intero progetto	Finanziamento 2005	Note
GDL-1 Cartografia geologica marina dell'Adriatico alla scala 1:250000 Foglio Venezia Carta del sottofondo	100%	75%	90.416	
GDL - 2 CORILA: Applicazione di metodologie sismiche innovative ad altissima risoluzione sui bassi fondali per lo studio del sottosuolo lagunare veneziano.	100%	75%	27.088	
GDL - 3 CAMI (Caratterizzazione degli acquiferi con metodologie integrate)	100%	75%	111.614	
GDL - 4 Contratto Ricerca Seisbit – Preparazione industriale Fase II	100%	25%	91.115	
GDL – 5 Ricerca Seisbit® (OGS-ENI)	100%	85%	50.466	
GDL-6 CASTOR -Integrated European Project (IP) CASTOR-Capture and geological STORAGE of CO2.	100%	50%	Residui 2004	
GDL-7 Taormina:Terremoti probabili in Italia nel trentennio 2005-2035	100%	15%	33.500	
GDL-8 CO2Geonet - Confinamento geologico della CO2	100%	75%	37981	
GDL – 9 HYDRAMED Marie Curie Intra-European Individual Fellowship	100%	75%	97964	
GDL – 10 Scenari di scuotimento e di danno atteso in aree di interesse prioritario e/o strategico	100%	40%	23.900	
	100%	50%	5.500	

GDL – 11 INGV-S5 - Definizione dell'input sismico sulla base degli spostamenti attesi				
GDL – 12 INGV-S2 - Valutazione del potenziale sismogenetico e probabilita' dei forti terremoti in Italia	100%	50%	5.000	
GDL – 13 SPICE - Seismic wave propagation and imaging in complex media: a European network	100%	75%	74.940	
GDL – 14 HYPERDEM e Laser a scansione per la Regione FVG ₃	100%	15%	10.0000	

Dipartimento GDL - 1

Progetto Cartografia geologica marina dell'Adriatico alla scala 1:250000 Foglio Venezia Carta del sottofondo**Descrizione progetto**

Il Progetto è iniziato nel aprile 2005, la fine è prevista per aprile 2006. Il progetto è finanziato dall'Ufficio Difesa del Suolo dell'APAT (ex Servizio Geologico), che ha stilato una convenzione con il CNR/ISMAR-Sezione Geologia Marina di Bologna, che a sua volta ha dato incarico all'OGS di effettuare una campagna di acquisizione ed elaborazione di profili sismici multicanale e di profili CHIRP sonar, finalizzata alla cartografia geologica marina. La zona oggetto di indagine è l'Adriatico settentrionale, per la compilazione delle carte del Foglio Venezia alla scala 1: 250.000 (una carta dei depositi superficiali e un carta del sottofondo), latitudine 45°-46°N, longitudine 12°-14°E.

Il Responsabile del Progetto Cartografia Geologica dei mari Italiani è il Dr. Fabio Trincardi. I Responsabili dei rilevamenti e della redazione delle carte superficiali e del sottofondo sono rispettivamente: la Dr. Annamaria Correggiari e il Dr. Andrea Argnani (CNR/ISMAR, Bologna). Il rilievo acquisito con la nave OGS/Esplora, sotto la responsabilità scientifica della Dr. Laura De Santis (OGS, Trieste) ed il Dr. Andrea Argnani (ISMAR, Bologna) costituisce il *data base* principale per la realizzazione e informatizzazione della carta del sottofondo, relativa alla base della successione Plio-Quaternaria (carta strutturale e carta dei sub-affioramenti) del foglio Venezia: Durante la campagna OGS/Esplora 2005 sono stati acquisiti 600 km di linee sismiche multicanale e 800 km di linee chirp ad alta risoluzione.

Il rilievo ministeriale, zona A, non risulta usufruibile a causa della bassa qualità delle immagini.

Oltre all'obiettivo della costruzione della carta geologica della base del Plio-Quaternario, il nuovo set di dati raccolto con l'OGS/Esplora offre la possibilità di ricavare alcune interessanti informazioni sia di natura stratigrafica che strutturale.

Il set di dati acquisiti durante il rilievo OGS/Esplora 2005 permetterà l'individuazione e mappatura del margine della piattaforma carbonatica dinarica e fornirà inoltre informazioni sulla natura di alcune strutture di avampaese presenti nella parte centrale del rilievo.

La descrizione delle caratteristiche geometriche e degli spessori di questi sistemi deltizi permetteranno di stimare l'entità della subsidenza tettonica durante il Plio-Quaternario e di verificare quindi l'età e modalità del sollevamento della catena Appenninica.

Attuazione del progetto nel 2005

In questo primo periodo del progetto è stata effettuata la campagna per l'acquisizione di profili sismici multicanale e di CHIRP-sonar. L'elaborazione dei profili sismici multicanale è stata effettuata dal gruppo GEBA del Dipartimento GDL dell'OGS. L'attività continuerà secondo quanto previsto. In particolare per quanto riguarda l'interpretazione dei dati elaborati, verrà prodotta la mappa della base del Plio-Quaternario.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto 75%

Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: 90.416,66 €

Spese sostenute 2005: 1232,13€

Personale coinvolto: settore GEBA

Dipartimento GDL – 2

Progetto CORILA: Applicazione di metodologie sismiche innovative ad altissima risoluzione sui bassi fondali per lo studio del sottosuolo lagunare veneziano.**Descrizione progetto**

Principale obiettivo di questo progetto è l'implementazione di un sistema di prospezione sismica ad altissima risoluzione a 2 e 3 dimensioni, adatto per i rilievi sui bassi fondali e la sua applicazione per integrare la conoscenza della geologia degli spessori olocenici e tardo pleistocenici del sottosuolo lagunare veneziano.

L'indagine geologica sub-superficiale delle aree caratterizzate da bassi fondali è uno strumento fondamentale per un ampio spettro di ricerche. La conoscenza dei sedimenti che rappresentano il tardo pleistocene e l'olocene (gli ultimi 20-30.000 anni), nei quali è rimasta impressa anche la "storia" della laguna di Venezia, sono di supporto agli studi sui processi climatici e paleoclimatici, sui processi idrogeologici e sulla pianificazione degli interventi a salvaguardia del comprensorio veneziano.

Le aree di studio con interesse prioritario saranno quindi i bassifondi ed i canali lagunari, quelle in corrispondenza delle bocche di porto ed alcuni settori di margine lagunare ove sono evidenti le strutture geologiche sub-affioranti, quali i paleoalvei e i paleo-cordoni litoranei che si prevede abbiano continuità strutturale ed idraulica all'intero della laguna. Queste strutture sono state in parte già evidenziate nell'ambito di una serie di progetti specifici come il Progetto ISES, per lo studio dell'intrusione salina e della subsidenza, il Progetto CARG, dedicato alla cartografia geologica e dalla linea "morfologia ed idrodinamica" del precedente Progetto Co.Ri.La.

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati ci si avvalerà delle più moderne tecniche d'acquisizione sismiche 2 e 3D ad altissima risoluzione attualmente in nostro possesso (alcune già applicate nel Progetto CARG per acquisire oltre 300 km di linee sismiche lagunari) e che necessariamente andranno potenziate mediante implementazione tecnologica sia presente sul mercato sia realizzata ad hoc.

Attività svolta nel 2005

E' stata completata la raccolta dati esistenti (stratigrafici, geotecnici, sedimentologici, cronostatigrafici, geofisici). Sono state individuate le strutture geomorfologiche sub-affioranti e quindi le aree di indagine prioritarie di studio. A seguito di un'analisi di mercato che ha tenuto conto sia delle esigenze tecniche che di quelle di bilancio, si è proceduto all'acquisto di un natante con caratteristiche idonee ad operare in acque basse e sono stati effettuati i rilievi alle bocche di porto ed in laguna. Sono stati esaminati i risultati preliminari dei rilievi effettuati all'esterno della laguna e nelle bocche di porto ed è stato prodotto il programma operativo per il rilievo all'interno della laguna. La località prescelta per la prima fase d'indagine è l'area più meridionale dove, dai dati di telerilevamento sono state individuate delle strutture sedimentarie non rilevabili tramite profili nei canali. E' stata effettuata una valutazione preliminare dei profili HR acquisiti a mare nell'area antistante Cavallino ed è stata effettuata una prima elaborazione delle linee mare. E' in fase di sperimentazione un filtro multicanale che permetta di correggere gli effetti del moto ondoso.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto 75%

Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: 27088 €

Spese sostenute 2005: 16.578,26 €

Personale coinvolto: settore GEDA,

Dipartimento GDL -- 3

Progetto CAMI (Caratterizzazione degli acquiferi con metodologie integrate)
Descrizione del progetto
<p>Il progetto CAMI è un progetto pilota, finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Programma LIFE. Il progetto mira a creare un pacchetto integrato di metodologie di riferimento basato su indagini geofisiche, geochimiche e monitoraggio a livello di bacino idrico, sviluppato nell'ambito della direttiva 2000/60 CE. Il pacchetto metodologico sarà lo strumento di base per progettare piani di gestione delle risorse idriche di superficie e sotterranee, misure specifiche per la loro protezione, valutazioni di sostenibilità e di ottimizzazione dello sfruttamento nel lungo termine.</p> <p>Per sviluppare una metodologia di riferimento è essenziale acquisire una sufficiente conoscenza della struttura idrogeologica, dei rapporti fra acque superficiali e sotterranee, delle caratteristiche dei flussi idrici, della loro quantità e qualità. E' necessario inoltre valutare gli elementi di rischio che possono compromettere l'utilizzo delle risorse ed esporle ad una diffusa contaminazione da parte delle attività produttive ed esaminare gli effetti dello sovrasfruttamento degli acquiferi. I dati e le informazioni devono essere disponibili in numero e tipologie tali da permettere analisi di scenario a lungo termine per la gestione delle risorse idriche.</p> <p>Una componente sostanziale del progetto CAMI è sperimentale, basata sulla realizzazione di campagne di indagine sul territorio nell'area pedemontana a cavallo tra Friuli Venezia Giulia e Veneto. E' un'area caratterizzata da spesse conoidi alluvionali fortemente permeabili che ospitano uno dei più importanti acquiferi delle due regioni. L'elevata permeabilità dei depositi, l'intensa attività agricola ed il recente incremento dell'urbanizzazione rendono questo acquifero particolarmente vulnerabile all'inquinamento.</p>
Attività nel 2005
E' stata completata la prima fase di acquisizione dei dati geofisici ed idrogeologici. Sono state effettuate le indagini sul terreno e le analisi geochimiche che permetteranno tra l'altro di:
<ol style="list-style-type: none"> 1) Individuare i serbatoi di alimentazione e la loro interazione. Verranno effettuate analisi isotopiche dell'ossigeno (d18O) e di attività del tritio (isotopo a vita breve dell'idrogeno) su campioni provenienti dai corpi idrici sotterranei, dalle acque meteoriche e da alcune acque superficiali 2) Conoscere compiutamente il sottosuolo, sia con la ricostruzione tridimensionale del sistema di acquiferi sotto sfruttamento sia con la caratterizzazione dei parametri petrofisici, idraulici e idrochimici 3) Determinare le caratteristiche idrodinamiche dell'acquifero durante lo sfruttamento 4) Individuare le strategie di gestione e salvaguardia degli acquiferi
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto 75%
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005: 111.614,13
Spese sostenute 2005:72.614,36
Personale coinvolto: settori GEB A

Dipartimento GDL - 4

Progetto - Contratto Ricerca Seisbit - Preparazione industriale Fase II
Descrizione progetto
<p>Il contratto di ricerca Seisbit ha durata biennale, gennaio 2005 - dicembre 2006. La ricerca ha lo scopo di approfondire lo studio del segnale sismico dello scalpello di perforazione, signature, ampiezza e ripetibilità in condizioni di perforazioni variabili e scalpelli PDC, facendo anche uso di misure di pozzi test e con misure di fondo pozzo da usare nelle prossime acquisizioni Seisbit. Il sottoprogetto continua le attività di preparazione industriale cominciate nel 2002 con precedente contratto.</p>
Attività svolta
<p>Completamento della fase I di preparazione industriale -- Prevede la finalizzazione della preparazione industriale iniziata nel primo anno di progetto per il trasferimento alla ILI. Con i seguenti punti: 1) Aggiornamento all'ultima versione di Seismic-Unix e verifiche di compatibilità col sistema. 2) Installazione e ricompilazione sulle nuove versioni del S.O. Linux. 3) Ridefinizione ed aggiornamento delle headers dei file SEG-Y Seisbit.</p> <p>Integrazione delle modifiche apportate durante il rilievo in Egitto con messa a punto dei codici di gestione del dato, produzione della rapportistica di interpretazione. In particolare per il display integrato dei parametri di perforazione e dati Seisbit di sismica while drilling e la rapportistica è richiesta la preparazione di template da concordare con ENI.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 85%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2005: 50.466.67€</p> <p>Spese sostenute 2005: 0</p> <p>Personale coinvolto: settore Seisbit</p>

Dipartimento GDL - 5

Progetto - Ricerca Seisbit® (OGS-ENI)
<p>Descrizione progetto:</p> <p>Il contratto di ricerca Seisbit® (ENI) ha durata biennale, gennaio 2005 - dicembre 2006. La ricerca ha lo scopo di approfondire lo studio del segnale sismico dello scalpello di perforazione, signature, ampiezza e ripetibilità in condizioni di perforazioni variabili e scalpelli PDC, facendo anche uso di misure di pozzi test e con misure di fondo pozzo da usare nelle prossime acquisizioni Seisbit®. L'obiettivo del presente contratto di ricerca è la prosecuzione della ricerca Seisbit tra ENI e OGS in particolare sui seguenti temi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Segnali pilota registrati con strumenti di fondo pozzo 2. Studio segnali scalpello in particolare PDC 3. Elaborazione di dati Seisbit 3D RVSP 4. Misura e predizione delle sovrappressioni con il segnale dello scalpello di perforazione
<p>Attività svolta nel 2005:</p> <p>Elaborazione misure downhole e supporto alla costruzione BHI (ID 1), Revisione specifiche tecniche (ID 1.1) Supporto a BHI (ID 1.2) Messa a punto sistema Seisbit per FP (ID 1.3) Corsi con missioni all'estero (ID 1.5)</p> <p>Studio segnale scalpello in particolare PDC (ID 2) Analisi vibrazioni laterali con dati pregressi (ID 2.1)</p> <p>Sviluppo SW elaborazione dati Seisbit 3D (ID 3) Sviluppo codici di migrazione 3D SWD (ID 3.1) Elaborazione di dati 3D RVSP pregressi (ID 3.2)</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 25%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005: 91.155,00 €
Spese sostenute 2005: 79.542,54 €
Personale coinvolto: settore Seisbit

Dipartimento GDL – 6

Progetto CASTOR -Integrated European Project (IP) CASTOR-Capture and geological STORAGE of CO2.
Descrizione progetto
<p>Il progetto CASTOR ha avuto inizio nel febbraio 2004 ha durata di 4 anni. L'obiettivo generale del progetto CASTOR è sviluppare e convalidare tutte le tecnologie innovatrici, necessarie per la cattura e per un sicuro confinamento geologico della CO2. Compito dei ricercatori dell'OGS è uno studio di fattibilità, per assicurare un monitoraggio a basso costo, efficiente a breve, medio e lungo termine, attraverso lo studio teorico della sensibilità delle proprietà sismiche ai piccoli cambiamenti di concentrazione di CO2, il calcolo di dati sismici sintetici e la loro inversione tomografica. Due sono i siti dove tale metodologia viene applicata. Il primo è il campo petrolifero di Casablanca, al largo di Barcellona (Spagna), in cui la CO2 emessa da una raffineria di petrolio sarà iniettata nel serbatoio, anche per favorire l'estrazione del petrolio (EOR). Il secondo caso è il giacimento di gas di Atzbach-Schwanenstadt, in Austria, dove si studia un possibile miglioramento dell'estrazione del gas (EGR), iniettandovi CO2 prodotta da una cartiera e da un impianto di fertilizzazione.</p>
Attività svolta nel 2005
<p>Lo studio di fattibilità dipende dalle informazioni sulle geometrie, sulle proprietà fisiche delle rocce, sul tipo di fluidi presenti e sul grado di saturazione. Nell'attesa che queste venissero fornite dai partners, nel corso degli anni precedenti sono state messe a punto le metodologie di inversione delle onde convertite e dell'attenuazione, nonché della modellazione del mezzo poroso in cui siano presenti brina, CO2 e petrolio o metano. Tali metodologie sono state verificate su di un caso sintetico, simulando l'iniezione della CO2 in un giacimento di petrolio, con caratteristiche simili a quelle del sito di Sleipner. Gli studi sui due siti stanno procedendo con velocità diversa, dal momento che nel caso di Casablanca è stato necessario uno studio, da parte dei partners geochimici/geomeccanici, sulle condizioni delle formazioni al tetto del giacimento per verificarne a priori la tenuta, trattandosi di formazioni carbonatiche, attraverso le cui fratture potrebbero verificarsi fughe di gas. Nel corso del 2005, quindi, è iniziata da parte nostra la messa a punto del modello per il sito austriaco. I dati sulle geometrie delle diverse formazioni forniti dalla SINTEF sono stati importati nel formato CAT3D, a costruire un modello 3D di velocità. Sono stati poi importati i dati provenienti dai logs disponibili su densità, contenuto in clay, porosità, a costruire un modello multiparametrico 3D. E' stata fatta una prima simulazione, che ha messo in evidenza la forte variazione in ampiezza delle onde compressionali anche per piccole quantità di CO2 iniettata.</p>
<p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 50%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
<p>Stanziamento complessivo 2005: 0</p> <p>Spese sostenute 2005: 2.153 €</p> <p>Personale coinvolto: settore REDAS</p>

Dipartimento GDL – 7

Progetto – Taormina: Terremoti probabili in Italia nel trentennio 2005-2035
Descrizione progetto
<p>Il progetto contribuirà a comprendere la probabilità di terremoti in Italia nel trentennio 2005-2035, contribuendo con nuovi dati geofisici e morfo – batimetrici su uno dei nodi geodinamici più importanti di tutta l'Italia meridionale: il settore posto a sud dello Stretto di Messina e di fronte ai Monti Peloritani. Questa attività dovrebbe gettare nuova luce su un importante settore di incrocio di lineamenti di importanza regionale, e allo stesso tempo dovrebbe fornire dati conclusivi per confermare o confutare l'esistenza della cosiddetta Faglia di Taormina, intorno alla quale negli ultimi 10 anni si è sviluppato un vivace dibattito.</p> <p>L'UR 2.1a opererà in stretta collaborazione con l'UR 2.1b nella raccolta ed analisi dei dati sismici disponibili lungo il margine ionico della Sicilia e nella progettazione di un rilievo in mare adeguato a fornire risposte sulla esistenza ed eventuale geometria della Faglia di Taormina.</p> <p>La campagna di acquisizione in mare verrà effettuata nel corso del 2006, quando sarà possibile inserire l'attività del progetto nel calendario di utilizzo della nave oceanografica Urania o Explora. Il rilievo comprenderà l'acquisizione di profili sismici multicanale ad alta risoluzione (sorgenti GI guns) utilizzando un cavo relativamente corto, che consenta l'operatività in acque basse, fino ad un minimo di 10 m. Parallelamente al rilievo sismico verranno acquisiti anche profili Chirp Sonar, che forniscono informazioni di grande dettaglio sui primi metri di sedimento del sottofondo marino. Inoltre, verranno anche acquisite delle strisciate di morfobatimetria multibeam lungo la costa per individuare eventuali riflessi morfologici della faglia di Taormina.</p>
Attività svolta nel 2005
<p>Sono stati esaminati i dati esistenti ed è stata completata la raccolta dati sismici multicanale disponibili. È stata presentata una richiesta di tempo nave dell'Urania per effettuare l'acquisizione dei nuovi profili sismici nel 1996. .</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 15%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2005: 33.500 €</p> <p>Spese sostenute 2005: 0</p> <p>Personale coinvolto: settore GEBA</p>

Dipartimento GDL – 8

Progetto – NE - CO2Geonet - Confinamento geologico della CO2
Descrizione progetto
La Network of Excellence Co2Geonet , che raggruppa 13 tra istituti di ricerca ed università europei, ha per scopo lo sviluppo ed integrazione della ricerca sul tema del confinamento geologico della CO2. Il GDL, oltre ad avere il coordinamento del workpackage sulle tecniche avanzate di modelling, è coinvolto negli studi teorici e pratici per l'ottimizzazione del monitoraggio dopo l'iniezione di CO2. Il gruppo GEMS apporta il suo contributo al progetto attraverso lo sviluppo di tecniche di modellazione teorica di propagazione d'onda e la loro applicazione a siti potenzialmente adatti allo stoccaggio di CO2 o attualmente nella fase di iniezione del gas. Il gruppo REDS partecipa per la parte riguardante il trattamento ed inversione di dati geofisici specifici. Infine il gruppo CARS partecipa con operazioni di telerilevamento aereo ed acquisizione di dati laser a scansione, iperspettrale ed ortofoto.
Attività svolta nel 2005
Dopo il kick-off meeting di Venezia sono stati svolti due workshop a luglio e dicembre nel 2004 e tre nel marzo, giugno e novembre 2005. Sono stati presi contatti con l'IFP, il BRGM, il TNO, per trovare punti di contatto e di possibile collaborazione su questi temi. I primi mesi si è effettuato l'inventario delle persone, infrastrutture e capacità di ricerca nei vari ambiti, allo scopo di evidenziare i possibili punti di contatto o le eventuali lacune presenti sui diversi temi. Inoltre, in collaborazione con il TNO, il gruppo REDS ha dato inizio una <i>Azione di Ricerca Congiunta a Breve termine</i> (Short Term Joint Research Action) sull'inversione dei dati cross-well acquisiti in un sito di iniezione in Polonia, nell'ambito del progetto Europeo RECOPOL. E' stato costruito un modello sintetico analogo a quello reale, ed è stata effettuata l'inversione tomografica dei dati, per dimostrare la fattibilità di un monitoraggio. I risultati sono stati molto incoraggianti, dal momento che è possibile mettere in evidenza lenti anche molto sottili di CO2 all'interno del giacimento. E' stato proposto ed è stata finanziata una <i>Azione di Ricerca Congiunta a Lungo termine</i> (Long Term Joint Research Action), cui partecipa il GEMS, per la modellistica sismica applicata a siti a struttura multifase contenenti anche CO2. Similmente il gruppo CARS ha avuto finanziata un LT-JRAP di telerilevamento riguardante il sito di Latera (omologo naturale) ed ha iniziato le operazioni relative.
% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 75%
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005: 37981,00 €
Spese sostenute 2005: 2106,32 €
Personale coinvolto: settore GEMS

Dipartimento GDL - 9

Progetto HYDRAMED Marie Curie Intra-European Individual Fellowship
Descrizione del progetto:
<p>I gas idrati hanno un potenziale impatto sulle variazioni climatiche a scala globale e sulla stabilità dei pendii sottomarini, nonché come possibile fonte di energia, per cui è importante comprenderne le modalità di formazione e rilascio nel tempo. L'obiettivo del progetto HYDRAMED è stabilire quale può essere e può essere stata la dinamica del sistema gas-idrati/gas-libero nell'area del mare Mediterraneo, alla scala temporale delle variazioni periodi glaciali-periodi interglaciali, attraverso la combinazione di modellazione teorica e osservazioni in aree campione. Il progetto inoltre mira a promuovere lo scambio di informazioni ed idee tra i gruppi attivi nella ricerca e nell'esplorazione nel Mediterraneo, e stabilire un contesto regionale su cui basare successivi progetti di ricerca di maggiore dettaglio. All'interno dell'OGS, esiste una fattiva collaborazione con il gruppo GEBA del dipartimento GDL, e con i dipartimenti RIMA ed OGA. In particolare esiste una fruttosa collaborazione tra il progetto HYDRAMED e quello HERMES, sia all'interno dell' OGS che con i partners europei di quest'ultimo.</p>
Attività svolta nel 2005
<p>Attraverso la revisione della letteratura sull'argomento, si è raggiunta una prima comprensione del sistema degli idrocarburi superficiali nel mediterraneo, in relazione alle strutture tettoniche ed ad eventi quali la crisi di salinità del Messiniano, nonché la formulazione di due possibili modelli per la temperatura di fondo nel periodo glaciale. E' stato messo a punto un primo modello di previsione del campo di stabilità dei gas idrati, basato sui dati di batimetria, temperature dell'acqua sul fondo e gradiente geotermico. Si sono identificate poi quattro aree di interesse per i prossimi studi di dettaglio: Conoide del Rodano-Rhone fan, Arco Calabro-Calabrian arc, Dorsale Mediterraneanale Orientale/monti di Anassimandro-Eastern Mediterranean ridge/Anaximandros mountain, conoide del Nilo-Nile Cone. Su una di esse (l'arco Calabro) sono già stati effettuati rilievi geologici e geofisici, in collaborazione con il progetto HERMES (GEBA), nell'estate 2005, con la R/V OGS-Explora.</p>
<p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 75%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2005: 97.964,50</p> <p>Spese sostenute 2005: 93.021,45</p> <p>Personale coinvolto: settore REDAS</p>

Dipartimento GDL - 10

INGV-S3 - Scenari di scuotimento e di danno atteso in aree di interesse prioritario e/o strategico
<p>Descrizione progetto</p> <p>Il Progetto e' iniziato nel luglio 2004. E' biennale ed e' finanziato dall'INGV come Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, GNDT. Per quanto riguarda il gruppo SITAR, ha due obiettivi: modellazioni della risposta (Buja); scenari innovativi (in intensità). Nel primo sono previste due ricadute principali: 1) Valutazione dell'efficacia del parametro Vs30 ai fini della valutazione semplificata ed a basso costo della risposta sismica di un sito (mediante uso di accelerometrie forti del settembre 1976 e di registrazioni tricomponenti di successive scosse di bassa energia e modellazioni di risposta ai diversi livelli di sollecitazione. Per il secondo, con una tecnica originale, possiamo produrre scenari di intensità macrosismica che hanno già fornito risultati migliori di quelli ottenuti con una buona legge empirica di attenuazione isotropa dell'intensità. La tecnica utilizza il nostro modello KF in modalità diretta, e varia i parametri di sorgente col Montecarlo.</p>
<p>Attività svolta</p> <p>Per l'obiettivo modellazioni della risposta: abbiamo esplorato alcuni noti programmi di elaborazione per dati sismologici, con l'ottica di comprendere quali possano essere le loro potenzialità nel trattamento dei nostri segnali, che sono accelerometrici e velocimetrici (BAP dell'USGS; Basco, Politecnico MI; Degtra di Mario Ordaz; JPITSA; SAC; SeismoSignal; Seisgram2k) concludendo che i programmi più adatti a noi sembravano essere Basco e SeismoSignal. Nessun programma commerciale è in grado di trattare serie temporali sia velocimetriche che accelerometriche e di fornire tutte le prestazioni richieste. Abbiamo scelto questa preelaborazione: i) Conversione da tensione (Volt) a velocità (m/sec); ii) Derivazione in ambiente esterno. Da qui, in Basco. Per l'obiettivo scenari innovativi: per la taratura generale del metodo, abbiamo ottenuto una validazione per il terremoto di Northridge, California, del 1994; poi, in vista della sua applicazione nelle aree di studio, abbiamo acquisito i dati macrosismici QUEST e quelli De Rubeis, INGV, 2005, per il terremoto di San Giuliano del 2003, che sarà un evento per la validazione; abbiamo anche già eseguito l'inversione delle intensità dell'evento dell'Irpinia-Basilicata del 1980, che costituirà un altro esercizio di validazione, prima di procedere con calcoli diretti per zone colpite da terremoti pre-strumentali.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 40%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005: 23.900,00
Spese sostenute 2005: 7728,43
Personale coinvolto: settore REDAS, GEBA, SITAR

Dipartimento GDL - 11

Progetto - INGV-S5 - Definizione dell'input sismico sulla base degli spostamenti attesi
<p>Descrizione progetto</p> <p>E' iniziato nel luglio 2004, è biennale ed e' finanziato dall'INGV come Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, GNDT. Per quanto riguarda il gruppo SITAR, ha questo obiettivo: la "Sperimentazione di scenari innovativi KF/Montecarlo di scuotimento (in spostamento)". Dobbiamo produrre correlazioni di attenuazione di spostamenti massimi con la distanza, a base semiempirica. Gli spostamenti massimi devono essere rappresentativi di famiglie di sorgenti con diversi meccanismi di rottura, in territorio italiano. Per massimi si intende corrispondenti ad un certo percentile rispetto ai valori ottenuti in ogni punto. La tecnica utilizza il nostro modello KF in modalità diretta, e varia i parametri di sorgente con la procedura Montecarlo.</p>
<p>Attività svolta</p> <p>Abbiamo raccolto e cominciato a trattare i dati per la prima validazione: si tratta degli spostamenti calcolati da accelerogrammi corretti dalle agenzie americane USC, USGS, DWP, CDMG per il terremoto di Northridge (1994), e delle intensità raccolte dall' USGS (scala MMI). Da questi dati, abbiamo ottenuto una prima correlazione fra spostamenti orizzontali massimi al suolo (PGD) ed intensità. Tutti i dati provengono dal terremoto di riferimento, ma non tutte le forme d'onda sono già state controllate (probabilmente, ci sono ancora spostamenti portati da onde superficiali; il nostro modellino KF tratta invece solo onde di corpo). E' stata a questo punto definita, mediante calcolo combinatorio facendo variare opportunamente i parametri di letteratura (es.: con passo di un grado per i parametri angolari), una famiglia di sorgenti comprendente 52974 piani di rottura. Mediante l'uso diretto del modello KF, a partire dalle 52974 sorgenti sono stati calcolati un pari numero di valori di spostamento nei nodi di una griglia regolare. Questo scenario provvisorio e' stato comparato con gli spostamenti sperimentali, nei siti strong motion delle agenzie citate.</p>
<p>Attività prevista per il 2006</p> <p>Perfezionamento della validazione nel caso di Northridge (1994) e di un altro terremoto recente (Irpina, 1980; oppure Taiwan), ed ottenimento di una correlazione semiempirica fra spostamenti massimi ed intensità. Successivamente, calcolo di scenari innovativi in aree italiane, che esprimano gli spostamenti al suolo corrispondenti a determinati percentili e siano portatori della variabilità regionale dovuta ai meccanismi di sorgente prevalenti nelle diverse zone.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 50%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2005: 5.500 €</p> <p>Spese sostenute 2005: 478.14 €</p> <p>Personale coinvolto: settore SITAR</p>

Dipartimento GDL – 12**Progetto - INGV-S2 - Valutazione del potenziale sismogenetico e probabilita' dei forti terremoti in Italia****Descrizione progetto**

Il nostro obiettivo è la “Individuazione di sorgenti di terremoti mediante inversione automatica KF di piani quotati macrosismici” sia nell’Appennino centro-meridionale, che nel Nord Italia. Il progetto e’ iniziato nel luglio 2004 e per ora ci ha coinvolti solo per l’Appennino centro-meridionale. E’ biennale ed e’ finanziato dall’INGV come Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, GNDT. Il gruppo SITAR deve individuare le sorgenti di forti terremoti avvenuti in epoca pre-strumentale, per i quali non si dispone di indicazioni più attendibili (solo in qualche caso vi sono dati neotettonici e paleosismologici). Noi cerchiamo di incontrare l’interesse degli interpretatori sismotettonici, dando però la preferenza a terremoti con buoni data set. Incidentalmente, dalle nostre inversioni dei due eventi del gennaio 1693 in Sicilia SE (ormai accettate da buona parte della comunità scientifica italiana) è già derivata la modifica della zonazione nazionale dell’hazard sismico in funzione della riclassificazione. Tutta la procedura e’ nostra originale.

Attività svolta

Finora, abbiamo pretrattato con il nostro interpolatore originale n-n i piani quotati macrosismici dei seguenti terremoti: Garfagnana 1920, Irpinia 1688 1694 e 1980, Basilicata 1854, il grande terremoto appenninico del 1456 (che ci viene insistentemente richiesto), Capitanata 1627, Molise 2002. Abbiamo infine appena concluso quattro validazioni (tramite verifica sulle sorgenti note per altra via) della nostra tecnica di inversione nei seguenti casi californiani: Coalinga 1983, Loma Prieta 1989, Northridge 1994; nonché per l’Irpinia 1980, nel qual caso – sempre trattando esclusivamente dati macrosismici - abbiamo ritrovato la sorgente già nota per via strumentale e neotettonica. Abbiamo infine in corso un’analisi dei dati macrosismici QUEST 2002 ed INGV 2005 per cercare di integrarli per poterli trattare assieme per il terremoto di San Giuliano del 2002.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell’intero progetto 50%

Motivazione dell’eventuale scostamento tra previsione ed attuazione**Indicatori economici**

Stanziamiento complessivo 2005: 5.000,00 €

Spese sostenute 2005: 2249,32 €

Personale coinvolto: settore SITAR

Dipartimento GDL - 13

Progetto - SPICE - Seismic wave propagation and imaging in complex media: a European network
Descrizione progetto
<p>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 e' 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:</p> <p>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.</p>
Attivita' svolta nel 2005
<p>L'attivita' fin qui svolta dal gruppo GEMS ha avuto molteplici aspetti, quali: i) organizzativo e di coordinamento, visto il gran numero di laboratori partecipanti; ii) informativo e didattico, con l'organizzazione di workshop e scuole (l'OGS ha organizzato a S.Servolo-Venezia una scuola avanzata in geofisica computazionale, altamente specialistica per dottorandi e giovani ricercatori); iii) di ricerca e sviluppo, con lo sviluppo ed implementazione di un codice di simulazione sismica, per macchine parallele, in coordinate sferiche per studi crostali regionali e globali</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 75%</p>
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2005: 74.940,00</p> <p>Spese sostenute 2005: 39.346,63</p> <p>Personale coinvolto: settore GEMS</p>

Dipartimento GDL – 14

Progetto – HYPERDEM e Laser a scansione per la Regione FVG
Descrizione progetto
I due progetti indicati nel titolo presentano caratteristiche molto simili; sono difatti indirizzati verso applicazioni di rilievi laser a scansione ed iperspettrale su tematiche di protezione civile. In particolare il progetto Sri Lanka prevede la realizzazione di un rilievo laser ed iperspettrale in contemporanea su oltre 400 km lineari della costa sud occidentale dello Sri Lanka. Il progetto è pertanto indirizzato alla generazione di un modello digitale del terreno nudo al fine duplice sia di verificare le modifiche morfologiche indotte dallo tsunami di dicembre 2004 che quello di generare una base dimensionale per modellazioni. Il secondo progetto è di respiro triennale ed è inserito nell'ambito di una serie di attività previste da parte della protezione civile della regione FVG per un servizio di pronto intervento in caso di calamità naturali. In questo ambito si tratta in pratica di fornire una pronta risposta di mappatura dia dimensionale che radiometrica del territorio in concomitanza con eventi catastrofici; inoltre la base contrattuale è operativa anche per applicazioni di tipo piu' classico quali rilievi laser per studi del territorio e riprese iperspettrali per studio di assetto territoriale.
Attività svolta
Nel 2005 è stata svolta attività di rilievo di alcune aree del FVG per conto della Regione e sono state effettuate le indagini preliminari in preparazione dell'attività dello Sri Lanka.
% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto 15%
Motivazione dell'eventuale scostamento tra previsione ed attuazione
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005: 10.000€ Spese sostenute 2005: 8158 € Personale coinvolto: settore CARS

Articoli

Accaino, F., Böhm, G. and Tinivella, U., 2005. Tomographic inversion of common image gathers. *First Break*, 23,39-44.

Accaino, F., Böhm, G. and Brancolini, G., 2005. Antarctic glaciations' analysis by reflection and refraction tomography. *Marine Geology*, 216/3, 145-154.

Accaino F., Tinivella, U., Rossi, G. and Nicolich, R., 2005. Imaging of CROP 18 deep seismic crustal data. *BSGI*, vol. spec. 3, 195-204.

Accaino F., Tinivella, U., Rossi, G. and Nicolich, R., 2005. Geofluid evidences from analysis of seismic data from southern Tuscany (Italy). *JVGR*, 148, 46-59.

Brancolini G., Tosi L., Pizzetto F., Donda F., Baradello L., Nieto D., Fanzutti F., Wardell N., Teatini P., Amos C., Bonardi M., 2005 - New very high resolution seismic surveys in shallow water to study the subsurface in the Venice Lagoon. In: Campostrini P. (ed.) *Scientific Research and Safeguarding of Venice. Co.Ri.La. Research Program 2004-2006*, Venice.

Broggi A., Lazzarotto A., Liotta D., Ranalli D. and CROP-18 Working Group; 2005: Crustal structures in the geothermal areas of southern Tuscany (Italy): insights from CROP-18 deep seismic reflections lines. In: D.Liotta and G.Ranalli (eds.), *Structures in the Continental Crust and Geothermal Resources. JVGR*, 60-80.

Carcione, J. M., Helle, H. B., Santos, J. E., and Ravazzoli, C. L., 2005, A constitutive equations and generalized Gassmann modulus for multi-mineral porous media, *Geophysics*, vol. 70, N17-N26.

Carcione, J. M., Helle, H. B., Seriani, G., and Plasencia, M. P., 2005, On the simulation of seismograms in a viscoelastic Earth by pseudospectral methods, *Geophys. Internat.*, vol. 44, 123-142.

Carcione, J. M., Finetti, I., and Gei, D., 2005, Seismic modelling applied to CROP crustal section in the Adriatic Sea, in *Atlases in Geoscience 1, CROP project, Deep seismic exploration of the central Mediterranean and Italy*, I. R. Finetti (Ed.), 549-562.

Carcione, J. M., Gei, D., Rossi, G., and Madrussani, G., 2005, Estimation of gas-hydrate concentration and free-gas saturation at the Norwegian-Svalbard continental margin, *Geophys. Prosp.*, vol. 53, 803-810.

Carcione, J. M., 2005, Vector attenuation: elliptical polarization and raypaths, *Geophys. Prosp.*, in press.

Carcione, J. M., Gei, D., Botelho, M. A. B., Osella, A., and de la Vega, M., 2005, Fresnel reflection coefficients for GPR-AVO analysis and detection of seawater and NAPL contaminants, *Surface Geophysics*, in press.

Carcione, J. M., Helle, H. B., and Gangi, A. F., 2005, Theory of borehole stability when drilling through salt formations, *Geophysics*, in press.

Carcione, J. M., and Picotti, S., 2005, P-wave seismic attenuation by slow-wave diffusion. Effects of inhomogeneous rock properties, *Geophysics*, in press.

- Carcione, J. M., Osvaldo Campanella, O., and Santos, J. E., 2005, A poroelastic model for wave propagation in partially frozen orange juice, *Food Sci. and Tech.*, in press.
- Carcione, J. M., Landrø, M., Gangi, A. F., and Cavallini, F., 2005, Determining the dilation factor in 4D monitoring of compacting reservoirs by rock-physics models, submitted to *Geophys. Prosp.*.
- Ceramicola, S., Stoker, M.S., Praeg, D., Shannon, P.M., De Santis, L., Hoult, R., Hjelstuen, B.O., Laberg, J.S. Mathiesen, A. 2005. Anomalous Cenozoic subsidence along the 'passive' continental margin from Ireland to mid-Norway. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (M.S. Stoker and P.M. Shannon, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 1045-1067.
- Ceramicola, S., Praeg, D. & the OGS Explora Scientific Party (submitted). Mud volcanoes discovered on the Calabrian Arc : preliminary results from the HERMES-HYDRAMED IONIO 2005 campaign. Extended abstract in *CIESM Executive Report -Workshop 29- Fluid Seepage/Mud Volcanoes in the Mediterranean and Adjacent Domains*, Bologna, 19-22 October 2005.
- Coren F., Sterzai P., Vellico M., 2005, Underground nuclear events identification using SAR interferometry, submitted to *International Journal of Remote Sensing*.
- Crisciani, F., Cavallini, F., 2005, The no-slip condition at the western boundary of a homogeneous ocean minimizes energy, *Il Nuovo Cimento*, Sect. C, 26(1):79-89.
- Donda F., Brancolini G., O'Brien P.E., De Santis L., Escutia C., 2005 – Sedimentary processes in the Wilkes Land margin: a record of the Cenozoic East Antarctic Ice Sheet evolution – *Journal of the Geological Society of London*, in press.
- de la Vega, M., Osella, A., Lascano, E., and Carcione, J. M., 2005, GPR and geo-electrical simulations of the Floridablanca archaeological site data, *Archaeological Prospection*, vol. 12, 19-30.
- Ebblin, C., Zille, A., and Rossi, G., 2005. The running cone method for an interpretation of conical fold geometries: an example from the Badia Valley, Northern Dolomites (NE-Italy), *J. Struct. Geology.*, 27, 139-144.
- Escutia C., De Santis L., Donda F., Dunbar R.B., Cooper A.K., Brancolini G., Eittrein S.M: 2005, Cenozoic Ice Sheet History from East Antarctic Wilkes Land continental margin sediments. In: Florindo, F., Harwood, D.M., Wilson, G.S. (Editors) "Long-term changes in Southern high-latitude ice sheets and climate: the Cenozoic history". *Global and Planetary Change* 45, 51-81.
- Giroux, B, Chouteau, M. C., and Carcione, J. M., 2005, Three-dimensional ground penetrating radar response of a karstic zone, submitted to *Geophysics*.
- Haughton, P., Praeg, D., Shannon, P., Amy, L., Tyrrell, S. and Morrissey, T. 2005. First results from stratigraphic boreholes on the eastern flank of the Rockall Basin, offshore western Ireland. In *Petroleum Geology: North-West Europe and Global Perspectives - Proceedings of the 6th Conference* (Dore, A.G. and Vining, B., eds); *Geological Society, London*, pp. 1077-1094.

- Hjelstuen, B.O., Sejrup, H.P., Haflidason, H., Nygård, A., Ceramicola, S. & Bryn, P. (2005). Late Cenozoic glacial history and evolution of the Storegga Slide area and adjacent slide flank regions, Norwegian continental margin. *Marine and Petroleum Geology*, 22, 57-69.
- Laberg, J.S., Stoker M. S., Dahlgren, K.I.T., de Hass H., Haflidason H., Hjeltsuen B.O., Nielsen, T., Shannon P.M., Vorren, T.O. & van Weering T.C.E., Ceramicola, S. (2005). Cenozoic alongslope processes and sedimentation on the NW European Atlantic margin. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (P.M. Shannon & M.S. Stoker, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 1069-1088.
- Lodolo E., Donda F., Menichetti M., Tassone A., Giunta G., 2005 – The Western Scotia Sea continental margins: are they conjugate? – *Journal of Geophysical Research*, in press.
- Nielsen, T., De Santis, L., Dahlgren, K.I.T., Kuijpers, A., Laberg, J.S., Nygård, A., Praeg, D. Stoker, M.S. 2005. A comparison of the NW European glaciated margin with other glaciated margins. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (M.S. Stoker and P.M. Shannon, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 1149-1183.
- Nielsen, T., T.L. Rasmussen, S. Ceramicola, A. Kuijpers (submitted). Quaternary sedimentation, margin architecture and ocean circulation variability around the Faroe Islands, North Atlantic. *Quaternary Science Reviews*.
- Pettenati F., Sirovich L., Bungum H., and J. Schweitzer (2005). Source inversion of regional intensity patterns of five earthquakes from south-western Norway. *Boll. Geof. Teor. Appl.*, 46, 2-3, 111-134.
- Pettenati F. and Sirovich L. 2005. Intensity-Based Source Inversion of Three Destructive Californian Earthquakes. Submitted to an int. journal.
- Picotti S., 2005. A seismic modelling study for Antarctic subglacial lake exploration; *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata BGTA*, Vol. 46, n. 2-3, 217-229.
- Poletto, F. and C. Bellezza, 2005, Drill Drill-bit source displacement model: source performance and drilling parameters: Submitted to *Geophysics*.
- Praeg, D., Stoker, M., Shannon, P.M., Ceramicola, S., Hjelstuen, B.O., Laberg, J.S. and Mathiesen, A. 2005. Episodic Cenozoic tectonism and the development of the NW European 'passive' continental margin. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (P.M. Shannon and M.S. Stoker, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 1007-1030.
- Presti M, De Santis L., Brancolini G. 2005. Continental shelf record of the East Antarctic Ice Sheet evolution: seismo-stratigraphic evidence from the George V Basin. *Quaternary Science Reviews*, Vol 24/10-11 pp 1223-1241
- Rossi, G., C. Ebblin e M. Zadro, 2005, 3D finite-elements kinematic model of the Adria northern region: stress analysis., *BGTA*, 46,23-46.
- Santos, J. E., Ravazzoli, C. L., Gauzellino, P. M., and Carcione, J. M., 2005, Numerical simulation of ultrasonic waves in reservoir rocks with patchy saturation and fractal petrophysical

properties, *Computational Geosciences*, vol. 9, 1-27.

Sejrup, H.-P., Hjelstuen, B.O., Dahlgren, T., Haflidason, H., Kuijpers, A., Nygård, A., Praeg, D., Stoker, M.S. Vorren, T.O. 2005. Pleistocene glacial history of the NW European continental margin. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (M.S. Stoker and P.M. Shannon, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 1111-1129.

Sejrup, H.P. and Evans, D. 2005. Neogene evolution of the Atlantic continental margin of NW Europe (Lofoten Islands to SW Ireland): anything but passive. In *Petroleum Geology: North-West Europe and Global Perspectives - Proceedings of the 6th Petroleum Geology Conference* (Dore, A.G. and Vining, B., eds); Geological Society, London, pp. 1057-1076.

Shannon, P.M., Stoker, M.S., Praeg, D., van Weering, T., de Haas, H., Nielsen, T., Dahlgren, T. Hjelstuen, B.O. 2005. Sequence stratigraphic analysis in deep-water, underfilled NW European passive margin basins. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (M.S. Stoker and P.M. Shannon, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 1185-1200.

Stoker, M.S., Praeg, D., Shannon, P.M., Hjelstuen, B.O., Laberg, J.S., Nielsen, T., van Weering, T.C.E., Sejrup, H.P. and Evans, D. 2005. Neogene evolution of the Atlantic continental margin of NW Europe (Lofoten Islands to SW Ireland): anything but passive. In *Petroleum Geology: North-West Europe and Global Perspectives - Proceedings of the 6th Petroleum Geology Conference* (Dore, A.G. and Vining, B., eds); Geological Society, London, pp. 1057-1076.

Stoker, M.S., Praeg, D., Hjelstuen, B.O., Laberg, J.S. Nielsen, T. and Shannon, P.M. 2005. Neogene stratigraphy and the sedimentary and oceanographic development of the NW European Atlantic margin. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (M.S. Stoker and P.M. Shannon, eds); *Marine & Petroleum Geology*, 22, 977-1005.

Stoker, M.S., Hout, R., Nielsen, T., Hjelstuen, B.O., Laberg, J.S., Shannon, P., Praeg, D., Mathiesen, A., van Weering, T. and McDonnell, A. 2005. Sedimentary and oceanographic responses to early Neogene compression on the NW European margin. In: *Neogene Evolution of the NW European Atlantic Margin: Results from the STRATAGEM Project* (P.M. Shannon and M.S. Stoker, eds); *Marine and Petroleum Geology*, 22, 1031-1044.

Tinivella, U., Accaino F., Rossi, G. and Nicolich, R., 2005. Petrophysical analysis of CROP 18 crustal seismic data. BSGI, vol. spec. 3, 205-211.

Toverud, T., Carcione, J. M., Helle, H. B., and Ursin, B., 2005, Attenuation in heterogeneous porous rocks, submitted to *Geophys. Prosp.*.

Wang, X.M., Seriani, G., Lin, W.J., Some theoretical aspects of elastic wave modeling in a recently developed spectral element method, in *Theoretical and Computational Acoustics 2005*, World Scientific, submitted.

Presentazioni a conferenze e workshops

Accaino F. and Tinivella U. 2005. Gas hydrates and active fluid outflow offshore the South Shetland Margin. 5th ICGH Trondheim, 2005.

Accaino F., and Tinivella U.; 2005. The gas hydrate: energy of the future or marker of climate change? *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005 Spoleto.

Accaino F., Tinivella U., Del Negro E., Bratus A., Baradello L., Nieto Yabar D., Fontana D., Conti Stefano, and Camerlenghi A.; 2005. High resolution geophysical data in areas with evidences of fossil and active fluid seepage (Northern Apennines, Italy). *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Affatato A., Bratus A., Baradello L., Del Negro E., Nieto Yabar D., Accaino F., and Tinivella U.; 2005. High and ultra-high resolution surveys with integrated methodologies. *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Affatato A., Bratus A., Baradello L., Del Negro E., Giustiniani M., Nieto D., Accaino F., and Tinivella U.; 2005. Caratterizzazione petro-fisica del terreno, per mezzo di misure geofisiche, nell'alta pianura friulana. 24th GNGTS, Roma.

Apostolico, F., Seriani, G., SismoVi: a multiplatform pre-/post-processing tool for seismic wave modelling analysis, in *Abstract Book of SPICE RT-Workshop II*, September 2005, Smolenice Castle, Slovakia.

Boehm G., Marson I., Petronio L. & Palmieri F., 2005 Integrated 3D inversion of seismic and gravimetric data on a real case. 75 st Mtg. Soc. Expl. Geophys., Expanded Abstract TOM 2, 2569-2572.

Böhm G., Accaino F., Rossi G. and Tinivella U., 2005. Tomographic joint inversion of direct, reflected and refracted arrivals in a real case from Saudi Arabia. Workshop: "Advances and Challenges in Near Surface Seismic". 67th EAGE Meeting, Madrid 2005.

Böhm G., Marson, I., Petronio L. and Palmieri F., 2005. Integrated 3D inversion of seismic and gravimetric data on a real case. Expanded Abstracts of the 75th SEG Meeting (Houston), TOM2.

Böhm G. Seismic tomography: an efficient tool for the geophysical exploration. *Geoitalia 2005 – V Forum italiano di Scienze della Terra*, 21-23 September 2005, Spoleto.

Böhm G., Marson I., Petronio L. e Palmieri F., 2005. Inversione integrata di dati sismici e gravimetrici 3D in un caso reale. Riassunti estesi del 24° Convegno Nazionale GNGTS, Roma, 423-426.

Brancolini G., Tosi L., Rizzetto F., Donda F., Baradello L., 2005 – The unconformity at the Pleistocene-Holocene boundary in the Venice coastal area (Italy) - *Geoitalia 2005*, Quinto forum italiano di Scienze della Terra, Spoleto, 21-23 September.

Bratus A., Accaino F., Baradello L., Nieto Yabar D., and Tinivella U. 2005. Example of integrated geophysical surveys to characterize the shallow subsurface. EAGE Near Surface, Palermo 2005.

Bratus, A., Accaino F., Affatato A., Baradello L., Del Negro E., Giustiniani M., Nieto Yabar D.,

and Tinivella U.; 2005. The CAMI project: example of high-resolution seismic survey to study shallow aquifer. *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Bünz S., Mienert J. and Tinivella U. 2005. Rapid flux of fluids from overpressured gas reservoirs underneath hydrate-bearing sediments on the mid-Norwegian margin. EGU, 2005.

Ceramicola, S., Praeg, D. & the OGS Explora Scientific Party, 2005. A new mud volcanic province on the Calabrian Arc (northern Ionian Sea): 1st results from cruise HERMES-HYDRAMED Ionio 2005. Talk at VIII International Conference on Gas in Marine Sediments, University of Vigo, Spain, 5-10 September 2005; Abstracts CD #1007B.

Ceramicola, S., Praeg, D., Rebesco, M. and the R/V OGS Explora Shipboard Party, 2005. Preliminary evidence of sedimentary slope processes in the Ionian Sea from swath bathymetry and shallow seismic data (campaign HERMES-HYDRAMED 2005). *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, , 21-23 September, Spoleto 2005.

Ceramicola, S., Praeg, D. Cova A., Moneys X., Unnithan V., Garziglia S. & the OGS Explora Scientific Party, 2005. Newly imaged mud volcanic province on the Calabrian Arc in the central Mediterranean sea: preliminary results from cruise HERMES-HYDRAMED Ionio 2005. Poster at American Geophysical Union, AGU Fall Meeting, San Francisco, 5-9 December 2005.

Ceramicola, S., Praeg, D. and the OGS Explora Scientific Party (2005). Mud volcanoes discovered on the Calabrian Arc : preliminary results from the HERMES-HYDRAMED IONIO 2005 campaign. Talk at CIESM Workshop 29 - Fluid Seepage/Mud Volcanoes in the Mediterranean and Adjacent Domains, Bologna, 19-22 October 2005.

Ceramicola, S., Praeg, D., Cova, A., Monteys, X., Unnithan, V., Garziglia, S. & the OGS Explora Scientific Party (2005d). Newly imaged mud volcanic province on the Calabrian Arc in the central Mediterranean Sea: preliminary results from cruise HERMES-HYDRAMED IONIO 2005. Poster at AGU Fall Meeting, San Francisco, 5-9 December 2005; *Eos Transactions AGU*, 86 (52), Fall Meeting Supplement, Abstract T13B-0455.

Ceramicola, S., Praeg, D., Rebesco, M. & the R/V OGS Explora Shipboard Party, 2005. Preliminary evidence of sedimentary slope processes in the Ionian Sea from swath bathymetry and shallow seismic data (campaign HERMES-HYDRAMED 2005). Talk presented at *Geoitalia 2005*, Quinto Forum Italiano di Scienze della Terra, Spoleto, 21-23 September 2005; Abstracts published by FIST (Federazione Italiana di Scienze della Terra) as *Epitome.01.1149.GeoItalia 2005*; p. 321.

Ceramicola, S. PATHWAYS: Palaeoceanographic Pathways in the Sub-Arctic and North Atlantic Ocean (IPY IDEA 218 Cluster PLATES & GATES) Talk presented at *Geoitalia 2005*, Quinto Forum Italiano di Scienze della Terra, Spoleto, 21-23 September 2005; Abstracts published by FIST (Federazione Italiana di Scienze della Terra) as *Epitome.01.0068.GeoItalia 2005* p. 20

Ceramicola, S., Praeg, D. & the OGS Explora Scientific Party, 2005. A new mud volcanic province on the Calabrian Arc (northern Ionian Sea): 1st results from cruise HERMES-HYDRAMED Ionio 2005. Talk presented at VIII International Conference on Gas in Marine

Sediments, University of Vigo, Spain, 5-10 September 2005; Abstracts CD #1007B.

Coren F., Visintini D., Balzani M., Sterzai P., Prearo G., Uccelli F., 2005, Un algoritmo per la correzione radiometrica dei dati laser terrestri, Atti della 9a Conferenza Nazionale Asita, vol. I, 787 – 792.

Corsini A., Borgatti L., Coren F., Vellico M., 2005, Landslide monitoring and characterization using multitemporal helicopter-borne lidar surveys: a successful application in the Northern Apennines, submitted to EGU Vienna.

Errore. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido. Seismo-stratigraphic analysis of the George V Land continental margin (East Antarctica): influence of glacially-driven processes on the Cenozoic deposition". Workshop "Cenozoic onshore and offshore stratigraphic record from the East Antarctic margin: recent results and future directions" Spoleto 18-20 Sept. 2005. Spoleto (Italy)

Danecek, P., Seriani, G., Igel, H., A Multidomain Chebyshev Method for Seismic Wave Propagation on Continental and Global Scales, in Geophysical Research Abstracts, Vol 7, 09610, 2005, SRefID: EGU05-A-09610, European Geosciences Union General Assembly, April 2005, Vienna, Austria.

Della Vedova B., Accaino F., Tinivella U., Loreto M.F., and Accettella D.; 2005. Subduction of the last Phoenix plate segments beneath the south Shetland margin, northern Antarctic peninsula (SPLAPPSS project): preliminary results. *Geitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Donda F., O'Brien P.E., Escutia C., De Santis L., Brancolini G., 2005 – Debris flows in the Wilkes Land continental margin (East Antarctica): a record of a temperate East Antarctic Ice Sheet – 2nd International Conference "Submarine mass movements and their consequences", Oslo, 5-7 September.

Donda F., Brancolini G., O'Brien P.E., De Santis L., Escutia C., 2005 – The East Antarctic continental margin evolution through the Cenozoic: a possible 4 phases model – East Antarctic workshop, Spoleto, 19-21 September.

Donda F., Brancolini G., O'Brien P.E., De Santis L., Escutia C., 2005 – Sedimentary processes in the Wilkes Land margin: a record of the Cenozoic East Antarctic Ice Sheet evolution – *Geitalia 2005*, Quinto forum italiano di Scienze della Terra, Spoleto, 21-23 September.

Donda F., Pascucci V., Cappucci S., Gordini E., Mosetti R., 2005 – High resolution seismic, side scan sonar and multibeam surveys in the Asinara Gulf (North-West Sardinia, Italy): preliminary results - *Geitalia 2005*, Quinto forum italiano di Scienze della Terra, Spoleto, 21-23 September.

Elliott, G.M., Shannon, P.M., Haughton, P.D.W., Praeg, D. and O'Reilly, B.M. 2005 Mid to Late Cenozoic evolution of a sediment-starved slope system: the eastern Rockall Trough, west of Ireland. Geological Association of Canada, GAC-MAC-CSPG-CSSS Joint Meeting, Halifax, Nova Scotia, 15-18 May; GAC-MAC Abstracts Volume 30, p. 51-52.

Escutia C., Donda F., Tanahashi M., 2005 – Early glacial massive submarine debris flows on the East Antarctic Wilkes Land margin: diagnostic for a temperate-dynamic ice sheet? - East

Antarctic workshop, Spoleto, 19-21 September.

Lin, W.J., Seriani, G., Wang, X.M., Simulation of 2D and 3D elastic wave problems by using spectral element method. 7th Int. Conf. on Theoretical & Computational Acoustics, September 2005, Hangzhou, Zhejiang, China.

Lodolo E., Donda F., Menichetti M., Tassone A., Giunta G., 2005 – The margins of the Western Scotia Sea - Geoitalia 2005, Quinto forum italiano di Scienze della Terra, Spoleto, 21-23 September.

Loreto M.F., Tinivella U., Accaino F., Della Vedova B., and Zanette N.; 2005. New geophysical measurements detect mud volcanoes and active fluid outflow from gas hydrate reservoirs west of Elephant Is. (Antarctic Peninsula). Geoitalia 2005, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Miranda F., D'Agosto C., Poletto F., _Petronio L._, 2005. Seismic-while-drilling SEISBIT SUMMARY OF RESULTS OBTAINED IN ONSHORE SURVEYS International Petroleum Technology Conference (IPTC) 21-23 November 2005, Doha Qatar.

Neagu R.C., Tinivella U., Volpi V., Rebesco M. and Camerlenghi, A., 2005. Estimating the biogenic silica concentration and its effects on slope stability in marine sediments using seismic and log data from the sediment drift 7-Antarctica. Abstract for the 10th French Congress of Sedimentology, 2005.

Nielsen, T., De Santis, L., Dahlgren, T., Kuijpers, A., Laberg, J.S., Nygård, A., Praeg, D. and Stoker, M., 2005. On the architecture of glaciated margins: a comparison of northern and southern hemisphere high latitude margins. Geoitalia 2005, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Pettenati, F., Cavallini, F., 2005, Algoritmi per il calcolo delle disorientazioni tra meccanismi focali, Convegno GNGTS, Roma (Italy), October 25, 2005.

Pettenati F. and L. Sirovich (2005). TWO VALIDATIONS OF A KINEMATIC APPROACH TO CALCULATE SEISMIC HAZARD SCENARIOS. 1st European Conf. Earthquake Engineering and Seismology. September 3-8, 2006, Geneva, Switzerland.

Pettenati F., P. Galuppo, B. Vladan, L. Sirovich, and M. Bobbio (2005). Comparison test of the most commonly used bivariate interpolation algorithms (to draw isoseismals). 1st European Conf. Earthquake Engineering and Seismology. September 3-8, 2006, Geneva, Switzerland.

Pettenati F., Sirovich L., M. Bobbio (2005). Tentativo di validazione delle sorgenti e degli scenari di intensità per le zone del Cansiglio e del Montello (Veneto) prodotti dal Progetto Vittorio Veneto. Convegno GNDT dell'INGV Genova, 15-16 febbraio 2005, riassunto.

Pettenati F., Sirovich L., M. Bobbio (2005). Le sorgenti di tre recenti terremoti distruttivi californiani ritrovate mediante inversione geofisica delle sole intensità macrosismiche.. GNGTS, 15-17 nov. 2005, abstract.

Pettenati F., e F. Cavallini (2005). Algoritmi per il calcolo delle disorientazioni tra meccanismi focali. GNGTS, 15-17 nov. 2005.

Pettenati F., L. Sirovich, M. Bobbio (2005). Tentativo di validazione delle sorgenti e degli scenari di intensità per le zone del Cansiglio e del Montello (Veneto) prodotti dal Progetto Vittorio Veneto. Convegno GNDT dell'INGV. Genova, 15-16 febbraio 2005.

Picotti S., 2005. A seismic survey design for the geologic characterization of an aquifer, *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Picotti S., Geletti R., Nieto D., 2005. A seismic test near Dome C (East Antarctica) for the exploration of Concordia Subglacial Lake. 5° Convegno Nazionale di Glaciologia Antartica CONGA 5, 19-21 ottobre 2005.

Poletto F. & Petronio L., 2005. Joint use of transmitted and reflected waves in tunnel SWD, Invited paper at Seismic interferometry, daylight imaging and time-reversal workshop, 75 st Mtg. Soc. Expl. Geophys.

Praeg, D., Unnithan, V., Shannon, P.M. and O'Neill, N., 2005. Gas hydrate stability and seabed features in deep-water environments west of Ireland. *Geosphere-Biosphere Coupling Processes: the TTR Interdisciplinary Approach Towards Studies of the European and North African Margins*, Marrakech, Morocco, 2-5 February, 2005; Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC Workshop Report 197, p. 24-25.

Praeg D., Unnithan V., Camerlenghi A., Lazzari P., Salon S., Tinivella U. and Zanolla C., 2005. Gas hydrate stability in the Mediterranean Sea (HYDRAMED project). Talk at VIII International Conference on Gas in Marine Sediments, University of Vigo, Spain, 5-10 September 2005; Abstracts volume p. 179-180, Abstracts CD #4015.

Praeg D., Unnithan V., Camerlenghi A., Lazzari P., Salon S., Tinivella U. and Zanolla C., 2005. Gas hydrate stability in the Mediterranean Sea (HYDRAMED project). *GEOITALIA*, V Forum italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Praeg, D., 2005. Tunnel-valleys in the North Sea Basin and their implications for subglacial meltwater drainage on continental margins. Invited talk, *Geoitalia 2005*, Quinto Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Rossi, G., Madrussani G., D. Gei, G. Böhm e A. Camerlenghi, 2005. Velocity and attenuation 3D tomography for gas-hydrates studies: the NW offshore Svalbard case, 5th ICGH Trondheim, 2005.

Rossi G., Böhm G., Gei D. and Madrussani G., 2005. Attenuation tomography: an application to gas-hydrate and free-gas detection. Workshop: "Seismic Q – Observations, Mechanisms and Interpretation". 67th EAGE Meeting, Madrid (Spain).

Rossi G., Carcione J., Gei D and Picotti S., 2005. Combined seismic method to the CO2 monitoring, *Geoitalia 2005*, V Forum Italiano di Scienze della Terra, 21-23 September 2005, Spoleto.

Rossi G., Böhm G., Accaino F. and Tinivella U.; 2005. Inversione tomografica di arrivi diretti e rifratti per effettuare correzioni statiche efficaci. 24th GNGTS, Roma.

Schweitzer J., F. Pettenati, H. Bungum and L. Sirovich (2005). THE EARTHQUAKE OF 23 OCTOBER 1904 IN THE OSLO FJORD AREA. Gen. Ass. IASPEI Chile, Oct. 2-8, 2005,

abstract and poster.

Seriani, G., Biot poroelastic modelling of fluid saturated materials, SPICE TG meeting on "Mushy sea floor", January, 2005, Schlumberger labs, Cambridge, UK

Seriani, G., Seismic modelling by spectral methods: experience on some crucial problems, IFP meeting on "Seismic modelling", March 2005, Institut Français du Pétrole, Rueil-Malmaison, France.

Seriani, G., SismoVi: recent developments and extensions, in Abstracts of SPICE TG workshop on "New methods" and "Digital library", July 2005 Munich, Germany.

Seriani, G., Daněček, P., Block multidomain Chebyshev modelling, in Abstracts of SPICE TG workshop on "New methods" and "Digital library", July 2005 Munich, Germany.

Seriani, G., Daněček, P., A Multidomain Chebyshev Method for large scale wave propagation problems, in Abstract Book of SPICE RT-Workshop II, September 2005, Smolenice Castle, Slovakia.

Seriani, G., A multi-domain block pseudospectral method for large scale wave modeling, Workshop on "Mesh creation, domain decomposition and parallel computing in 3D geophysics", October 2005, University of Pau, France.

Sirovich L. and F. Pettenati (2005). VALIDATION OF A NEW HAZARD SCENARIO (MAXIMUM PARTICLE DISPLACEMENTS); NORTHRIDGE, 1994. 1st European Conf. Earthquake Engineering and Seismology. September 3-8, 2006, Geneva, Switzerland.

Sirovich L., Pettenati F., M. Bobbio (2005). Validazione di scenari di intensità (tradizionale, e cinematico KF) per il terremoto di Northridge, California, Mw 6.7, del 1994. GNGTS, 15-17 nov. 2005, abstract.

Sirovich L. (2005). Il proliferare delle normative sismiche regionali. (Ad invito). GNGTS, 15-17 nov. 2005.

Sirovich L. e F. Pettenati (2005). Una nuova tecnica di calcolo di scenari regionali di intensità macrosismica, causati da faglie-sorgenti, predisposta e validata nel Progetto Vittorio-Veneto. Convegno GNDT dell'INGV. Genova, 15-16 febbraio 2005.

Sterzai P., Paganini P., Vellico M. and Pavan A., 2005, Applicazione del laser scanning alla modellazione di linee elettriche, Atti della 9a Conferenza Nazionale Asita, vol. II, 1873 – 1877.

Sterzai P., Coren F., Marson I., Palmieri F., Vellico M., Creati N., 2005, Monitoring of surface ground displacement in the Trieste urbanized area through SAR and microgravity surveys, submitted to GNGTS 2005.

Sterzai P., Monitoring of surface ground displacement in the Trieste urbanized area through SAR and microgravity surveys, Rome, GNGTS, 2005.

Tinivella U., Accaino F., and Della Vedova B., 2005. Evidences of slope instability caused by gas hydrate dissociation offshore Antarctic Peninsula. EAGE Near Surface, Palermo 2005.

Vellico M., An approach to laser scanned and hyperspectral data fusion, 1st European Optech

Seminar, Milan, June 8-9, 2005.

Volpi V., Rebesco M., Amblas D., Accettella D., Calafat A., Camerlenghi A., Canals M., Diviaco P., Farran M., Geletti R., Lucchi R.G., Neagu C., Tinivella U., and Urgeles R.; 2005. Recent to late neogene seafloor instabilities on the deep Pacific margin of the Antarctic Peninsula. 2nd International Conference on Submarine Mass Movements and their consequences – Oslo 5-7 September 2005.

Wang. X.M., Seriani, G., Acoustic wave propagation in layered gas-hydrated bearing sediments: a rotated high-order staggered grid method. 7th Int. Conf. on Theoretical & Computational Acoustics, September 2005, Hangzhou, Zhejiang, China.

Westbrook, G.K., S. Buenz, A. Camerlenghi, J. Carcione, S. Chand, S. Dean, J-P Foucher, E. Flueh, D. Gei, R. Haacke, F. Klingenhoefer, C. Long, G. Madrussani, J. Mienert, T.A. Minshall, H. Nouzé, S. Peacock, G. Rossi, E. Roux, T. Reston, M. Vanneste, M. Zillmer, 2005. Measurements of P- and S- wave velocities, and the estimation of hydrate concentration at sites in the continental margin of Svalbard and the Storegga region of Norway, 5th ICGH, Trondheim, 2005.

Rapporti tecnici

F. Accaino, Tinivella U., Baradello L., Bratus A.; 2005. Relazione progetto DST-RISI 3D. Risultati dei rilievi geofisici in localita' Sasso Streghe e Nirano. Report OGS 79/2005 GDL 44/2005.

F. Accaino, and Tinivella U. 2005. Analisi dei dati sismici acquisiti nell'ambito del progetto: Riclassificazione sismica del territorio della Regione Friuli Venezia-Giulia. Report OGS 36/2005 GDL 12/2005.

Coren F., De Cillia C., Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Progetto 5 bacini - Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico - Relazione attività laser scan e ortofoto, Report OGS 40/2005 GDL 19/2005.

De Cillia C., Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Vidmar R. Rilievo laser scan Tagliamento nord, Report OGS 73/2005 GDL 39/2005.

De Cillia C., Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Vidmar R. Rilievo laser scan Cellina Meduna, Report OGS 74/2005 GDL 40/2005.

De Cillia C., Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Vidmar R. Rilievo laser scan Torre, Report OGS 75/2005 GDL 41/2005.

De Santis L., Argnani A., Grossi M., 2005. Rilievo OGS/Explora 23-30 giugno 2005 per la Cartografia geologica dei mari Italiani, Progetto di cartografia geologica marina dell'Adriatico alla scala 1:250000, Foglio Venezia, Carta del sottofondo. Report GDL/OGS

Loreto M.F. 2005. Analisi preliminare dei dati OBS acquisiti nei sedimenti marini al largo delle isole Shetland Meridionali (Antartide). Report GDL 14/2005.

Loreto M.F. 2005. Acquisizione dati geofisici ad alta risoluzione nel bacino dell'Adriatico Meridionale al largo dell'Albania (SADRI). Report GDL, 31/2005.

Madrucci G., 2005. Technical report of the tomographic visualization package : TOVAIA – Tomographic Visualization And Interactive Adjustments. Report OGS 14/2005 - 33/2005.

Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Rilievo laser scan Oderzo, Report OGS 1/2005 GDL 1/2005.

Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Rilievo laser scan Bocche di Porto Lido – Malamocco – Chioggia, Report OGS 2/2005 GDL 2/2005.

Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Rilievo laser scan Strada Provinciale 1 Sistiana - Aurisina, Report OGS 5/2005 GDL 4/2005.

Paganini P., Sterzai P., Vellico M., Misure di riferimento per rilievo laser scan di cinque bacini fluviali, Report OGS 30/2005 GDL 8/2005.

Paganini P., Pavan A., Vellico M., Rilievo laser scan Cormor, Report OGS 37/2005 GDL 13/2005.

Paganini P., Pavan A., Sterzai P., Vellico M., Rilievo laser scan Borca di Cadore, Report OGS 54/2005 GDL 24/2005.

Paganini P., Pavan A., Pietrapertosa C., Sterzai P., Vellico M., Rilievo laser scan Aquileia – Firmano - Canin, Report OGS 76/2005 GDL 42/2005.

Picotti S., 2005. Modelling sismico di un acquifero nella bassa pianura Friulana. Report 20-GDL.

Rossi, G., 2005. Relazione finale del Progetto VALERIA: Valutazione e Prevenzione dei Rischi Ambientali, MIUR. Report OGS 9/2005 GDL 6/05GDL.

Seriani, G., Calonaci, C., Seismic wave modelling in 3D complex geological structures by MBD Tchebicheff method, Science and Supercomputing at CINECA - Report 2005.

Zanette N. and Tinivella U.; 2005. Elaborazione delle immagini TAC per la ricostruzione 3D della densita', prove geotecniche di laboratorio e ulteriori analisi sulle carote antartiche GC01 e GC02 (Progetto BSR). Report OGS 68/2005 GDL 34/2005.

Corsi e disseminazione scientifica

F. Accaino, 2005. Course on seismic processing and the use of Focus software package, OGS.

F. Accaino and U. Tinivella, 2005. Sismica 3D, Seminar for SETA project, OGS, 7-7-05.

F. Accaino and U. Tinivella, 2005. Sismica a mare-OBS, Seminar for SETA project, OGS, 7-7-05.

G. Böhm and G. Rossi, 2005. Tomografia sismica, Seminar for SETA project, OGS, 7-7-05.

G. Böhm. 2005. La tomografia sismica come strumento per le indagini geofisiche. GDL Workshop "Risorse del sottosuolo e prevenzione dei rischi geologici", 21-2-05.

A. Bratus, U. Tinivella, L. Baradello, 2005. Analisi comparata di metodi. Seminar for SETA project, OGS, 8-7-05.

M.F. Loreto, 2005. Analysis of Antarctic Plate subduction processes offshore of Tierra del Fuego Southern Chile. OGS.

M.F. Loreto and U. Tinivella, 2005. I gas idrati impatto sul clima ed ambiente. Lesson for the Master in Scientific communication, SISSA.

G. Rossi, 2005. "Bollicine in manette". Radio 3 Scienza, RAI, 31-8-2005.

G. Rossi and G. Böhm. 2005. Tomografia sismica. Presentation at ENI Tecnologie, San Donato, MI.

G. Rossi. 2005. Il confinamento geologico della Co2 come difesa dall'effetto serra. GDL Workshop "Risorse del sottosuolo e prevenzione dei rischi geologici", 21-2-05.

U. Tinivella, 2005. Proprietà petrofisiche, Seminar for SETA project, OGS, 8-7-05.

U. Tinivella, 2005. Una Moggese in Antartide: Risultati di una spedizione scientifica. Comunità Montana della Val Canale.

U. Tinivella, 2005. I gas idrati e il loro rapporto con il clima e l'ambiente. Scuola Media di Basovizza (TS).

U. Tinivella. 2005. I gas idrati. GDL Workshop "Risorse del sottosuolo e prevenzione dei rischi geologici", 21-2-05.

De Santis et al 2005: FIST GeoItalia 5° Forum Italiano di Scienze della Terra, Convenor of the thematic session T16: "Evoluzione paleoclimatica della calotta Antartica e dell'Oceano meridionale" 21-23 Sept. 2005. Spoleto (Italy)

De Santis L. Escutia C. 2005: Workshop "Cenozoic onshore and offshore stratigraphic record from the East Antarctic margin: recent results and future directions" Spoleto 18-20 Sept. 2005. Spoleto (Italy). FIST GeoItalia 5° Forum Italiano di Scienze della Terra.

Mostra: Artide ed Antartide - le frontiere della ricerca. Spoleto 23 settembre – 30 ottobre 2005, Museo Civico, piazza Duomo. In collaborazione con: Museo Nazionale dell'Antartide (MNA), Programma Nazionale delle Ricerche in Antartide (PNRA), Federazione Nazionale Scienze della Terra (FIST), Istituto Nazionale della Montagna (IMONT), Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS), CNR Network of Polar Research, Istituto Geografico Polare Sergio Zavatti. FIST GeoItalia 5° Forum Italiano di Scienze della Terra.

Libri

Carcione, J. M., 2005, Wave Fields in Real Media. Theory and numerical simulation of wave propagation in anisotropic, anelastic, porous and electromagnetic media, Second edition, submitted to Elsevier.

Guests:

Fred J. Davey, Institute of Geological and Nuclear Sciences, Lower Hutt, New Zealand.
F.davey@gns.cri.nz: Agosto- Settembre 2005.

Dipartimento Oceanografia - OGA

Consuntivo 2005: Programmi/progetti previsti nel bilancio di previsione 2005

DIPARTIMENTO OCEANOGRAFIA - OGA
ANNO 2005
PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELL'ATTIVITÀ

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
OGA - 1 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Geodinamica della crosta terrestre</u> Sismologia a Larga Banda nella regione del Mare di Scotia	100%	66%		NO
OGA - 2 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Modellistica ecologica dell'ambiente marino - Studi sulla comprensione e previsione dell'ecosistema marino mediterraneo</u>	100%	70%		NO
OGA - 3 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Modellistica ecologica dell'ambiente marino - Studi di fascia costiera (Golfo di Trieste, Laguna di Venezia)</u>	100%	70%		NO
OGA - 4 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Modellistica ecologica dell'ambiente marino - Sistema di controllo idrodinamico ed ambientale del Golfo di Trieste a fini revisionali e gestionali (ADRIANE)</u>	100%	10%		NO

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
OGA - 5 <u>Intervento 2.3.1.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Modellistica ecologica dell'ambiente marino - Studi di accoppiamento turbolenza-biologia attraverso tecniche LES (Large Eddy Simulation)</u>	85%	90%		NO
OGA - 6 <u>Intervento 2.3.1.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Centro Nazionale Dati Oceanografici - Network europeo per la gestione dei dati oceanografici e delle informazioni</u>	100%	30%		NO
OGA - 7 <u>Intervento 2.3.1.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Centro Nazionale Dati Oceanografici - Archivio dati meteo-marini</u>	100%	80%		NO
OGA - 8 <u>Intervento 2.3.1.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia Sperimentale - Studio delle variazioni delle caratteristiche fisico-chimiche delle masse d'acqua del Sud Adriatico</u>	90%	30%		NO
OGA - 9 <u>Intervento 2.3.1.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia Sperimentale - Sistema di monitoraggio subsidenza a fondo mare - elaborazione dati</u>	100%	100%		NO
OGA - 10 <u>Intervento 2.3.1.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia Sperimentale - Lo scambio di acqua e sedimenti tra la Laguna di Venezia ed il mare aperto</u>	100%	40%		NO

XV LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
OGA - 11 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Riclassificazione sismica della Regione Friuli-Venezia Giulia</u>	100%	75%		NO
OGA - 12 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Pericolosità sismica dell'area di Tbilisi in Georgia - SETA</u>	100%	70%		NO
OGA - 13 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Pericolosità sismica time-dependent Progetto S2 - Terremoti probabili</u>	100%	10%		NO
OGA - 14 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Percorsi educativi per la riduzione del rischio</u>	100%	10%		NO
OGA - 15 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Sismicità indotta dai bacini artificiali</u>	100%	10%		NO
OGA - 16 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Precursori sismici</u>	80%	80%		NO

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
OGA - 17 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Monitoraggio di parametri fisici e chimici in un'area sismicamente attiva</u>	90%	90%		NO
OGA - 18 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico - Ripristino e digitalizzazione dei sismometri Wood-Anderson della stazione di Trieste</u>	40%	20%		NO
OGA - 19 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico</u> Formazione professionale	100%	70%		NO
OGA - 20 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico</u> Studio e caratterizzazione dei dissesti che interessano la Val Pontebbana	100%	50%		NO
OGA - 21 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico</u> Scuotimento di un manufatto in località Vivaro	100%	100%		NO
OGA - 22 <u>Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: - Rischio sismico</u> Progetto INGV-DPC SI: Proseguimento dell'assistenza al DPC per il completamento e la gestione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM 3274 e progettazione di ulteriori sviluppi	100%	10%		NO

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinvio anno successivo
OGA - 23 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti - Progetti MFSTEP/MEDARGO - Profilatomi autonomi</u>	100%	90%		NO
OGA - 24 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti - DESTINY 1 - Design of an integrated coasts and river basin mangement system for the east China and yellow sea</u>	0%	0%		SI
OGA - 25 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti - Progetto EGITTO: Circulation in the southeastern mediterranean sea</u>	100%	50%		NO
OGA - 26 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti - Attività nel campo dell'Oceanografia Operativa</u>	100%	100%		NO
OGA - 27 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Sviluppo tecnologico-ingegneria oceanografica - Realizzazione di una boa meteorologica profilante denominata MAMBOS</u>	5%	5%		NO

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
OGA - 28 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Sviluppo tecnologico-ingegneria oceanografica - Ripristino ed implementazione della rete di monitoraggio meteorologico integrata nella rete di sorveglianza idrometeorologica - PALME2</u>	100%	80%		NO
OGA - 29 <u>Intervento 2.3.1.2 - Progetti strategici per tecnologie pervasive multisettoriali - Centro di Taratura Oceanografico</u>	100%	100%		NO

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda – 1 -

Geodinamica della crosta terrestre
Sismologia a Larga Banda nella regione del Mare di Scotia
Previsione 2005
<p>Obiettivo di fondo del progetto di ricerca è lo studio sismologico della regione del Mare di Scotia per mezzo dei dati registrati da stazioni sismografiche a larga banda operanti nella medesima.</p> <p>L'attività 2005, secondo anno del programma di ricerca triennale "Sismologia a larga banda nella regione del Mare di Scotia" finanziato dal PNRA nell'ambito del Settore di Ricerca "Geodesia ed Osservatori" per il periodo 2004-2006, è la prosecuzione logica di quella svolta negli anni precedenti nell'ambito dell'omonima ricerca finanziata dal PNRA sin dal 1992 e sarà mirata al raggiungimento di obiettivi previsti dai PEA 2004 e 2005 attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la manutenzione annuale alle apparecchiature delle stazioni di Base Jubany, Ushuaia, Estancia Despedida e Base Orcadas da parte di personale ricercatore e tecnico italiano e argentino; - la installazione della stazione sismografica ESPZ di Base Esperanza; - l'acquisizione continua ed archivio dei dati registrati dalle cinque stazioni sismografiche (Jubany, Ushuaia, Orcadas, Estancia Despedida, Esperanza) costituenti la Rete Sismografica Antartica Italo Argentina (ASAIN: Antarctic Seismographic Argentinean Italian Network); - l'elaborazione ed interpretazione dei dati registrati dalla Rete ASAIN in collaborazione con il Dipartimento di Scienze - della Terra dell'Università di Trieste; - l'installazione di due nuove stazioni sismografiche in Tierra del Fuego. <p>Il personale scientifico argentino seguirà un periodo di addestramento presso l'OGS anche in base ad accordi con l'International Centre for Theoretical Physics. Relativamente alle attività di cui ai punti a) e c) ci si avvarrà della collaborazione dell'Istituto Antartico Argentino (IAA), che garantisce la gestione delle apparecchiature nelle basi Orcadas e Jubany. La gestione logistica della stazione di Base Esperanza sarà garantita da personale del Comando Antartico dell'Esercito Argentino affiancato da un operatore dell'IAA. Le stazioni in Terra del Fuoco saranno gestite con la collaborazione della Estacion Astronomica Rio Grande e del Centro Austral de Investigaciones Cientificas (CADIC) di Ushuaia.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>L'attività 2005, proseguimento logico di quella dell'anno precedente, è stata effettuata sia in Italia che nelle zone operative in Argentina ed in Antartide.</p> <p>L'attività in Italia è consistita principalmente nell'elaborazione dei dati registrati dalla rete ASAIN, effettuata prevalentemente in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Trieste, e volta allo studio delle sorgenti sismiche delle aree oggetto dello studio, attraverso l'utilizzo del metodo INPAR (INdirect PARametrization) e dello schema per l'inversione delle forme d'onda proposto da Du e Panza come estensione della tecnica della Partitioned Waveform Inversion. In particolare, nel quadro del Dottorato di Ricerca del Dr. Plasencia, è stato effettuato uno studio approfondito dei meccanismi focali degli aftershock del terremoto di magnitudo Ms 7.5 delle Isole Orcadas del Sur del 4 agosto 2003.</p> <p>Inoltre si è proceduto al raffinamento dei modelli di velocità delle onde di taglio lungo direttrici che congiungono gli epicentri dei terremoti alle stazioni ASAIN e IRIS operanti nella regione e delle indagini tomografiche volte allo studio delle strutture tettoniche del Mare di Scotia.</p> <p>Nel corso dell'anno è stato messo in funzione presso l'OGS, con la collaborazione dei tecnici dell'ORFEUS Data Centre, il software SeisComp che permette il rimbalzo dei dati ASAIN ricevuti in tempo reale presso la Sede di Borgo Grotta Gigante dall'OGS all'ORFEUS.</p> <p>In Antartide, oltre al perfezionamento del collegamento in tempo reale delle stazioni di ESPZ e ORCD con l'OGS, sono state effettuate migliorie al parco strumentale delle tre stazioni ESPZ, ORCD e JUBA e messi a punto aggiornamenti del software di gestione, anche in previsione del potenziamento da parte Argentina delle linee di comunicazione internet che collegano Base Jubany al continente e che permetteranno il recupero in tempo reale presso la Sede dell'Istituto Antartico Argentino a Buenos Aires, l'OGS e l'ORFEUS del set completo (campionamento a 2, 20 e 40 campioni/sec) dei dati registrati dalla stazione ASAIN ivi operante (JUBA).</p> <p>E' stato inoltre effettuato un sopralluogo alla base argentina San Martin in previsione dell'installazione di una ulteriore stazione ASAIN. In Terra del Fuoco sono state installate due stazioni sismografiche temporanee.</p> <p>La gestione delle apparecchiature di acquisizione nei siti ASAIN è stata garantita dal personale delle Istituzioni argentine collaboranti.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto (il progetto si svolge sul triennio 2004-2006)</p>

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
<u>NONE</u>
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4528 – articolazione 134 Personale coinvolto: 1 Ricercatore Senior, 1 Borsista ICTP, 1 Coll. Coord. Cont.;

Presentazioni a convegni**M. Russi and M. P. Plasencia Linares, 2005.**

Expanding and Converting the Antarctic Seismographic Argentinean Italian Network to real time monitoring of seismicity in the SCOTIA SEA and TIERRA DEL FUEGO areas. IASPEI General Assembly, Santiago del Chile, 2005.

M. P. Plasencia Linares, M. Guidarelli, M. Russi, G.F. Panza, 2005.

Retrieving focal mechanisms for the aftershock sequence of the August 4th, 2003, 7.5 Ms, South Orkney Centenary Earthquake. , IASPEI General Assembly, Santiago del Chile, 2005.

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 2 -

Modellistica ecologica dell'ambiente marino
Studi sulla comprensione e previsione del ecosistema marino mediterraneo
Previsione 2005
Nell'ambito collaborazioni europee si svilupperà uno studio essenzialmente, ma non esclusivamente, modellistico della dinamica dell'ecosistema marino mediterraneo ai fini di poter comprendere ed quindi predire il comportamento, modifica e evoluzione delle reti alimentari marine di questo bacino. Nello specifico una sostanziale espansione ai tipi di modelli esistenti verrà data per poter soddisfare le richieste sorte dalla partecipazione ai progetti europei MFSTEP e MERSEA in cui l'aspetto operativo/previsionale è prevalente e dove ci si aspetta di definire un nuovo approccio modulare del modello ecologico (semplicità di selezione della complessità della descrizione, attraverso gruppi funzionali, delle relazioni alimentari proprie delle comunità pelagiche e bentoniche). A questo si aggiungerà la strutturazione più articolata del modello per poter sfruttare al meglio soluzioni tecnologicamente all'avanguardia (parallelismo massiccio del codice, possibilità di simulazioni on-line e off-line con il codice dinamico, numerica dell'ultima generazione, etc.). Questo permetterà simulazioni di alto dettaglio ed integrazioni multiple sufficientemente lunghe in tempi di calcolo ragionevoli per poter fornire i risultati previsionali a scala breve (10gg) in tempo utile. Si potrà inoltre studiare l'evoluzione del sistema mediterraneo per tempi lunghi in modo da affrontare attraverso analisi di scenario le sue evoluzioni su base climatica.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Nel corso del 2005 è proseguito l'attività di ricerca volta a comprendere il comportamento, modifica e evoluzione delle reti alimentari marine del mar Mediterraneo a scala di bacino, con la finalità ultima di sviluppare un sistema di previsione delle dinamiche a breve termine di nutrienti, disciolti organici e produttori primari planctonici. L'attività, condotta nell'ambito dei progetti europei MFSTEP e MERSEA ha portato alla definizione di un nuovo approccio modulare del modello ecologico (semplicità di selezione della complessità della descrizione, attraverso gruppi funzionali, delle relazioni alimentari proprie delle comunità pelagiche e bentoniche) ed ad una più articolata strutturazione del modello, al fine di implementare in modo più efficace tecnologie di calcolo avanzate (parallelismo massiccio del codice, possibilità di simulazioni on-line e off-line con il codice dinamico, numerica dell'ultima generazione, etc.). Questo ha permesso l'effettuazione in tempi di calcolo ragionevoli di simulazioni di alto dettaglio sufficientemente lunghe per valutare la coerenza ecologica dei risultati, fornire una base di partenza per le previsioni a breve termine, ed affrontare attraverso analisi di scenario le sue evoluzioni su base climatica
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% attuazione MFSTEP 80% MERSEA 50%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4321 – articolazione 51, commessa 4324 – articolazione 52
Personale coinvolto: 2 S. Scientist (4 mesi), 1 Scientist (3 mesi), 1 borsista (12 mesi), 1 assegno (4 mesi)

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 3 -

Modellistica ecologica dell'ambiente marino
Studi di fascia costiera (Golfo di Trieste, Laguna di Venezia)
Previsione 2005
<p>Nel campo degli studi della fascia costiera si continuerà e si svilupperà lo studio della dinamica delle reti trofiche in differenti aree del Nord Adriatico in particolare la Laguna di Venezia ed il Golfo di Trieste, grazie anche ai recenti ulteriori contratti in ambito INTERREG3 con il Laboratorio di Biologia Marina di Trieste e al collegamento con il DIC dell'Università di Trieste. Si proseguirà nello studio della variabilità spazio-temporale dei parametri biogeochimici, e delle comunità biologiche presenti usando sia tecniche statistiche che modelli numerici. In particolare verranno prese in studio le potenzialità delle tecniche delle Self Organizing Maps, in grado di evidenziare, attraverso metodi statistici, le correlazioni presenti in datasets multidisciplinari composti da numerose misure eterogenee. La definizione di queste aggregazioni semplificherà la taratura e messa a punto ulteriore del modello prototipale messo a punto per il Golfo di Trieste ed includente nutrienti (azoto e fosforo), produttori primari, un pool di zooplankton, batteri eterotrofi e materia organica particellata e disciolta. Verrà data enfasi allo studio della trofodinamica, al ruolo della comunità batterica nei processi di rimineralizzazione e/o nell'uptake dei nutrienti, nella dinamica della densità e composizione del DOM e POM e anche in luce del condizionamento per l'apparizione delle mucillagini. Nel contempo si provvederà ad integrare all'interno del sistema di modelli annidati del progetto internazionale di oceanografia operativa ADRICOSM Extension il modello di circolazione costiera ACOAST 1.1 basato sullo schema MITgcm ed implementato nel Golfo di Trieste con risoluzione spaziale di 250m con batimetria realistica. Per poter eseguire simulazioni in maniera operativa, verranno inserite le condizioni al contorno attive definite dal modello a minor risoluzione disponibile nell'area, in modo da poter eseguire previsioni su scale tempo più lunghe di quelle altrimenti dettate dal tempo tipico di propagazione delle condizioni al contorno all'interno del bacino. In contemporanea verrà studiato l'uso di forzanti atmosferici ad alta risoluzione forniti da STEMMA ai fini previsionali, che insieme ad altri forzanti determinano la dinamica del bacino (fiume, marea, flussi di calore). Studi focalizzati saranno ancora portati avanti per comprendere la dinamica fisica e biologica delle aree costiere e lagunari e loro accoppiamento in particolare nella laguna veneta. L'uso di modelli accoppiati eco-idrodinamici verrà migliorata impiegando anche schemi alle differenze finite per il trasporto. I risultati ormai consolidati nell'applicazione di modelli e tecniche statistiche per l'analisi spaziale dei dati verranno applicati in forma ormai operativa al monitoraggio dei carichi di nutrienti della laguna veneta.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Nel campo degli studi della fascia costiera sono proseguiti gli studi statistici e modellistica relativamente alla evoluzione spazio temporale dei parametri di qualità dell'acqua e trofodinamici relativamente a diverse aree del Nord Adriatico, ed in particolare la Laguna di Venezia, la fascia costiera veneta, il golfo di Trieste, il Nord Adriatico. L'attività è stata condotta nell'ambito dei progetti INTERREGIII, ANAREVE-CORILA, MELA3-CVN, ICSEL-CVN, ADRIANE. In particolare, sono state analizzate le dinamiche delle biocenosi planctoniche nell'ecosistema lagunare veneziano attraverso l'uso di metodi di ordinamento vincolati (analisi di gradiente dirette) ed all'uso di reti neurali artificiali. Le stesse metodologie sono state utilizzate anche per la caratterizzazione delle scale di variabilità dei parametri di qualità dell'acqua in Nord Adriatico, nella fascia costiera veneta, e nel golfo di Trieste. In questi casi l'analisi ha compreso anche l'utilizzo di tecniche di decomposizione di tipo empirical orthogonal function. L'analisi ha permesso la identificazione delle scale di variabilità principali, e la definizione di una tipologia di acque per i diversi ambienti, che è stata usata come base per la identificazione di una successione climatologica dei diversi tipi di masse d'acqua. I risultati hanno costituito inoltre un utile bagaglio conoscitivo per l'affinamento dei modelli numerici definiti per queste realtà nel passato recente, ed aggiornati nel corso del 2005. L'attività modellistica ha compreso anche l'affinamento del sistema modellistica di oceanografia operativa per il golfo di Trieste, la cui definizione era iniziata nell'ambito dei progetti ADRICOSM e che prosegue ora nell'ambito del nuovo progetto ADRIANE. Nel corso del 2005 il modello, basato sullo schema MITgcm ed implementato nel Golfo di Trieste con risoluzione spaziale di 250m con batimetria realistica, è stato migliorato grazie all'implementazione di condizioni al contorno migliori, ed utilizzato per studi sull'importanza relativa dei diversi forzanti che concorrono a definire la circolazione in una realtà complessa come il golfo di Trieste. Infine, i modelli ormai consolidati per la laguna di Venezia sono stati utilizzati congiuntamente a metodologie di Data Assimilation (reduced kalman filter, schema ESSE) per la stima ottima dei campi di nutrienti e clorofilla rilevati nel corso del progetto di monitoraggio MELA.</p>
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: CORILA 60%, CVN MELa3 60%, CVN ISCEL 100%, IRMOD 85%, ADRIANE 10%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici Identificativi contabili: commessa 4527 – articolazione 54, commessa 4635 – articolazione 55, commessa 4524 – articolazione 57, commessa 4525 – articolazione 53, commessa 4601 – articolazione 304 Personale coinvolto: 2 S. Scientist (17 mesi), 1 Scientist (6 mesi), 3 Assegno ricerca (36 mesi tot), 2 borsista (24 mesi tot)

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 4 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Modellistica ecologica dell'ambiente marino
Sistema di controllo idrodinamico ed ambientale del Golfo di Trieste a fini previsionali e gestionali (ADRIANE) - Accettato con atto del Presidente n. 184/05 dd. 27/07/2005
Descrizione Programma/Progetto
<p>Messa a punto di un sistema operativo per previsione a breve termine campi di moto nel golfo di Trieste. L'obiettivo del progetto è quello di dare una dimostrazione operativa di un sistema integrato basato su modelli numerici e dati provenienti da satellite in grado di dare previsioni a breve termine (3-5 giorni) delle condizioni meteorologiche e marine nell'area del Golfo di Trieste e più in generale all'Adriatico Nord Orientale.</p> <p>L'attività prevede l'assimilazione di misure telerilevate in un modello ai volumi finiti non idrostatico forzato da previsioni di forzanti meteorologici prodotte da modelli locali ad alta risoluzione. Tale sistema utilizza metodologie di processing e modellistiche rese efficaci da un'interazione in tempo reale con i dati ambientali disponibili nell'area. Il progetto prevede di sviluppare, sperimentare e rendere disponibile su terminali di facile consultazione i quadri sinottici dei principali parametri meteo-marini ed oceanografici sia a fini diagnostici sia previsionali.</p> <p>Tali quadri potranno essere utilizzati per una gestione più razionale delle diverse attività svolte nell'area indicata e per fronteggiare con maggior efficacia i rischi ambientali e più in generale quelli di protezione civile.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>miglioramento condizioni al contorno modello idrodinamico</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 10%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
<p>Identificativi contabili: commessa 4601 – articolazione 304</p> <p>Personale coinvolto: senior scientist mesi 0.5 borsista mesi 1</p>

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 5 -

Modellistica ecologica dell'ambiente marino
Studi di accoppiamento turbolenza-biologia attraverso tecniche LES (Large Eddy Simulation)
Previsione 2005
<p>Si studieranno le interazioni tra dinamica della turbolenza e risposta biotica del plankton per studi metodologici di fluidi stratificati in area costiera (migliori parametrizzazioni dei processi d'accoppiamento alle scale più piccole di quelle risolte dalla griglia) sia di tipo applicativo (studio dell'interazione di sversamenti di petrolio con la dinamica turbolenta e loro effetti sia sulle caratteristiche geochimiche che biologiche della colonna d'acqua in zone costiere). L'approccio numerico che verrà sviluppato si basa per la parte fisica nella descrizione della dinamica dello strato limite turbolento del mare attraverso un approccio Large Eddy Simulation (LES). Questa classe di modelli, applicata in primis in fluidodinamica sta riscuotendo recentemente importanti successi anche nel campo dell'oceanografia dimostrando superiori caratteristiche statistiche anche confrontati con le chiusure di turbolenza dell'ultima generazione. Il punto di forza di questo tipo di simulazioni è che l'approccio LES è in grado di risolvere scale spaziali tridimensionali abbastanza piccole da interagire direttamente con i processi biochimici e con la dinamica delle comunità planctoniche dello strato eufotico al contrario degli schemi in uso nei modelli oceanici dove tutta la turbolenza è parametrizzata con chiusure di turbolenza per il calcolo dei coefficienti di viscosità e diffusività turbolenta verticale. Nel caso specifico ci si propone di adattare il modello LES con la parametrizzazione adattiva dei processi di sottogriglia e adattato a flussi stratificati. Il modello è in grado di affrontare problemi realistici in campo oceanografico ($Re = 108$) grazie alla sua formulazione parallela. In collaborazione con ricercatori dell'DIC dell'Università di Trieste verrà applicato un modulo di dispersione lagrangiana delle particelle. La possibilità di una risoluzione accurata delle scale di turbolenza più energetiche diventa determinante per avvicinarsi alla soluzione di problemi spesso altamente non lineari come quelli delle cinetiche biochimiche, dove le stime statistiche dei momenti delle variabili di stato ed i reattori biochimici non commutano.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>L'attività ha previsto lo studio e l'analisi delle interazioni tra dinamica della turbolenza e risposta biotica del plankton per studi metodologici di fluidi stratificati in area costiera (migliori parametrizzazioni dei processi di accoppiamento alle scale più piccole di quelle risolte dalla griglia) sia di tipo applicativo (studio dell'interazione di sversamenti di petrolio con la dinamica turbolenta e loro effetti sia sulle caratteristiche geochimiche che biologiche della colonna d'acqua in zone costiere). Si è sviluppato l'approccio numerico che si basa per la parte fisica nella descrizione della dinamica dello strato limite turbolento del mare attraverso un approccio Large Eddy Simulation (LES). Il modello Large Eddy Simulation (LES) con la parametrizzazione adattiva dei processi di sottogriglia e adattato a flussi stratificati è stato adattato per l'accoppiamento con un modulo di dispersione di particelle lagrangiano, in vista della possibilità di applicazioni di tipo biologico, ambientale ed oceanografico anche in condizione di numeri di Reynolds realistici ($Re = 108$). La possibilità di una risoluzione accurata delle scale di turbolenza più energetiche è risultata determinante per avvicinarsi alla soluzione di problemi spesso altamente non lineari come quelli delle cinetiche biochimiche, dove le stime statistiche dei momenti delle variabili di stato ed i reattori biochimici non commutano. L'uso di modelli LES, originariamente confinato alla fluidodinamica, sta riscuotendo recentemente importanti successi anche nel campo dell'oceanografia, grazie alla capacità, ormai dimostrata, dell'approccio LES di risolvere scale spaziali tridimensionali abbastanza piccole da interagire direttamente con i processi biochimici e con la dinamica delle comunità planctoniche dello strato eufotico, senza cioè la necessità di ricorrere agli schemi di parametrizzazione usati nei modelli tradizionali per il calcolo dei coefficienti di viscosità e diffusività turbolenta verticale.</p> <p>% di attuazione della previsione 2004: 85%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto Interreg 90%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
<u>nessuno</u>
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4525 – articolazione 53
Personale coinvolto: 2 S. Scientist (3 mesi tot), 1 Assegno ricerca (8 mesi)

Pubblicazioni 2005:

Solidoro C., Pastres R., Melaku Canu D. 2005, Modelling water quality and ecological processes in the Venice Lagoon: a review Flooding and Environmental Challenges for Venice and its Lagoon: State of Knowledge, ed. C. A. Fletcher and T. Spencer Cambridge University Press (in press)

Solidoro C., Cossarini G. and Pastres R., 2005. Mechanisms controlling nitrogen dynamic and plankton evolution in the lagoon of Venice. *Ecological Modelling*, vol. 184, pp. 103-124.

Pastres R., Ciavatta S., Cossarini G. and Solidoro C., 2005 The seasonal distribution of dissolved inorganic nitrogen and phosphorous in the lagoon of Venice: a numerical analysis. *Environmental International*, vol. 31, pp. 1031-1039.

Cossarini G., Solidoro C. e Melaku Canu D., 2005. Effetti del regime delle piogge, dell'irraggiamento e degli scambi mareali sulla variabilità spaziale, stagionale e interannuale dei parametri di qualità dell'acqua in laguna di Venezia. *Biologia Marina Mediterranea*.

Cossarini G. and Solidoro C., 2005. Global sensitivity analysis of a trophodynamic model of the gulf of Trieste. *Ecological modelling*. Sottomesso per la pubblicazione.

Solidoro C., Bastianini M., Bandelj V., Bellafiore D., Codermatz R., Cossarini G., Cucco A., Melaku Canu D., Ravagnan E., Umgiesser G., Vazzoler M., Zogno A.R., 2005. Assessment of water quality status in the coastal area close to the lagoon of Venice. First year of activity. *CORILA Research, Program 2005 results (in stampa)*

J.M. Zaldívar, C. Solidoro, G. Tsirtsis and D. Mouillot, 2006. Preface. Special issue of Ecological Modelling on "Southern European Coastal Lagoons. The Influence of River Basin-Coastal Zone interactions". *Ecological Modelling*, 19: 1-3

Comunicazioni a congressi:

Pierre F. J. Lermusiaux, Harvard University, Cambridge, MA; and W. G. Leslie, C. Evangelinos, P. J. Haley, O. Logoutov, P. Moreno, A. R. Robinson, G. Cossarini, X. S. Liang, and S. J. Majumdar. Application of the Error Subspace Statistical Estimation (ESSE) system to real-time error forecasting, data assimilation and adaptive sampling off the Central California Coast during AOSN-II. *Symposium on Forecasting the Weather and Climate of the Atmosphere and Ocean. 20th Conference on Weather Analysis and Forecasting/16th Conference on Numerical Weather Prediction. Seattle, 10-16 Jan. 2005.*

Cossarini G. and Solidoro C. Assimilation of water quality data in a 3D ecosystem model of the lagoon of Venice. *4th WMO International Symposium on Assimilation of Observations in Meteorology and Oceanography Prague, Czech Republic, 18-22 April 2005.*

Cossarini G. and Solidoro C. Global sensitivity analysis of a trophodynamic model of the gulf of Trieste. *Fifth European Conference on Ecological Modelling, Pushchino, Russia, 19-23 Sept 2005.*

Cossarini G., Solidoro C. e Melaku Canu D. Effetti del regime delle piogge, dell'irraggiamento e degli scambi mareali sulla variabilità spaziale, stagionale e interannuale dei parametri di qualità dell'acqua in laguna di Venezia. *36° congresso Società Italiana di Biologia Marina, Trieste, 9-13 maggio 2005.*

Rapporti/relazioni progetti:

Pastres R., Melaku Canu D. e Cossarini G. Prosecuzione delle attività di monitoraggio della qualità delle acque lagunari e loro integrazione con le attività di monitoraggio e controllo condotte dalla sezione antinquinamento del Magistrato delle Acque. Rapporto attività A.2.4: prosecuzione del monitoraggio sulle acque. *Attività di monitoraggio ambientale della laguna di Venezia- MELa3 Magistrato alle Acque Venezia, 2005*

Solidoro C., Cossarini G. e Querin S. Studio dello Stato Trofico e delle Anomalie dell'alto Adriatico, rapporto 4 anno "analisi numerica ed interpretazione quantitativa delle dinamiche ecologiche nel golfo". **Interreg III: Workpackage 5: formulazione matematica del modello biologico del Golfo di Trieste. OGS. Marzo 2005**

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 6 -

Centro Nazionale Dati Oceanografici
Network europeo per la gestione dei dati oceanografici e delle informazioni
Previsione 2005
<p>L'attività del Centro Nazionale per la raccolta di Dati Oceanografici (National Oceanographic Data Center/IOC), è inserita in progetti specifici di Data Management sia a livello nazionale che internazionale.</p> <p>In particolare, si conclude l'attività del Progetto UE EDIOS (European Directory of the Ocean-observing System) dove il NODC/IOC ha il compito per l'Italia di raccogliere le informazioni sotto forma di metadati relativi alle reti di monitoraggio esistenti nel Mediterraneo centrale connessi al loro potenziale utilizzo nei sistemi revisionali di oceanografia operativa. Per questo motivo, il programma EDIOS è un Progetto Core di EuroGOOS. Sempre in ambito UE, si concluderà nel 2005 l'altro Progetto UE denominato Sea-Search che è strutturato come un network tematico con lo scopo di mettere in comunicazione i Data Centres oceanografici europei per una gestione comune di dati e informazioni marini. Tali iniziative troveranno uno sviluppo per il quinquennio 2006-2011 nel Progetto UE SEADATANET (A Pan-European Infrastructure for Ocean and Marine Data Management) che sarà ancora strutturato come un network europeo di Data Centres oceanografici con lo scopo di sviluppare e mantenere le attività di gestione e coordinamento di dati e meta-dati già intraprese con i Progetti MEDAR/MEDATLAS e SEASEARCH.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>A novembre 2005 si è conclusa l'attività di recupero delle informazioni relative alle campagne oceanografiche, ai siti di monitoraggio, ai progetti di ricerca, alla copertura ed alla consistenza dei dati marini raccolti in ambito europeo. Il National Oceanographic Data Centre/IOC ha contribuito all'attività di raccolta delle informazioni per l'Italia ed all'attività di sviluppo tecnologico integrando la banca dati oceanografici dell'OGS/NODC nella rete europea di database distribuiti.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100 %</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 30 %</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa – articolazione
Personale coinvolto: 1 Dirigente di Ricerca 30%, 1 Tecnologo 100%, 1 Coll. Coord. Cont. 50%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 7 -

Centro Nazionale Dati Oceanografici
Archivio di dati meteo-marini
Previsione 2005
L'attività del Centro Nazionale per la raccolta di Dati Oceanografici (NODC-National Oceanographic Data Center/IOC) in progetti specifici di Data Management in ambito nazionale trova pieno sviluppo nell'ambito del contratto ARCHIMEDE (Archivio di dati meteo-marini). In particolare, l'attività non è solo indirizzata all'archiviazione dei dati, ma riguarda la qualificazione su standard internazionali degli stessi, la realizzazione di archivi informatici multidisciplinari, di climatologie ed atlanti specifici per il Mare Adriatico e in generale il Mare Mediterraneo.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
A febbraio 2005 è iniziata la prima fase di un importante contratto nazionale con l'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) per il recupero dei dati mareografici, ondametrici, meteorologici e correntometrici storici costieri italiani assieme agli archivi APAT dei dati della Rete Ondametrica e Mareografica Nazionale. Tale iniziativa ha contribuito a dare visibilità alla banca dati oceanografici dell'OGS e allo sviluppo di standard nazionali per l'archiviazione, l'analisi e la qualificazione dei dati. % di attuazione della previsione 2005: 100 % % di attuazione dell'intero progetto: 80 %
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4530 – articolazione 101 Personale coinvolto: 1 Dirigente di Ricerca 30%, 1 Tecnologo 100%, 1 Coll. Coord. Cont. 50%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 8 -

Oceanografia Sperimentale
Studio delle variazioni delle caratteristiche fisico-chimiche delle masse d'acqua del Sud Adriatico
Previsione 2005
<p>Nel centro del vortice ciclonico posizionato sulla Fossa dell'Adriatico meridionale avviene la convezione verticale e la formazione di acqua densa dell'Adriatico che successivamente riempie gli strati profondi del Mediterraneo orientale. Lo studio della variabilità delle caratteristiche fisiche e biogeochimiche nel Mare Adriatico in funzione del forzante atmosferico saranno svolte nel 2005 analizzando i dati raccolti di una crociera oceanografica. Le informazioni raccolte saranno interpretate in termini del forzante atmosferico nell'inverno 2004/2005 ed inoltre rappresenteranno un contributo al monitoraggio a lungo termine delle caratteristiche climatiche ed oceanografiche della zona. Si intende proseguire con questo tipo di attività per studiare la risposta dell'Adriatico meridionale al forzante meteorologico sulla scala climatica e le conseguenze sullo scambio tra l'Adriatico e lo Ionio.</p> <p>Sono tuttora in corso le sperimentazioni con la boa oceanografica da posizionare nel centro della fossa dell'Adriatico meridionale la quale dovrebbe rappresentare la base logistica per le misure multidisciplinari continue nella zona. In parallelo riprenderanno le misure XBT con una nave di opportunità lungo la traccia Ploce-Malta per seguire lo sviluppo della struttura termica con le condizioni meteorologiche. Data la sua valenza strategica, questo studio, attualmente finanziato da progetti europei (MFSTEP, MERSEA, ADRICOSM-Ext) si propone di diventare un monitoraggio permanente in un sito di misura chiave per il monitoraggio climatico in ambito mediterraneo.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Nella fase di dispersione di acqua densa (marzo/aprile 2005) e' stata realizzata una crociera oceanografica multidisciplinare con la copertura dell'intero Sud Adriatico. I dati raccolti sono stati analizzati ed interpretati insieme con tutti i dati storici disponibili. La boa oceanografica è stata riparata dal danneggiamento nell'incidente nel 2004 ed è stata posizionata al limite esterno della Riserva marina Torre Guaceto per ulteriori test di funzionamento.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 90%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 30%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Scostamenti tra previsione ed attuazione sono dovute alla perdita incidentale dell'ancoraggio avvenuta alla fine del 2004.
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4323– articolazione 131, commessa 4325– articolazione 132, commessa 4531– articolazione 135
Personale coinvolto: 36 mesi/uomo

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 9 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Oceanografia Sperimentale
Sistema di monitoraggio subsidenza a fondo mare – elaborazione dati. Progetto MONSUB – Accettato con atto congiunto 74/05 dd. 10/05/05
Previsione 2005
Si doveva sviluppare il pacchetto software per l'analisi dei dati sulla pressione a fondo mare ai fini dello studio della subsidenza. Quindi era necessario sviluppare algoritmi ed il relativo software per eliminare tutte le oscillazioni ad alta frequenza ed alla fine stimare il trend nei dati. E' stata prevista la preparazione di uno schema di un approccio sperimentale per lo studio della subsidenza in un'area limitata per poter eliminare tutti gli rumori dalle serie temporali (l'influenza delle correnti, contributo baroclinico, l'influenza della pressione atmosferica).
Attuazione del progetto nell'anno 2005
E' stato sviluppato e testato il software per la stima statistica del trend nelle serie temporali della pressione sul fondo. Il software è stato testato sia sulle serie temporali sintetiche sia su quelle mareografiche. Inoltre è stato preparato uno schema di misure oceanografiche necessarie per l'eliminazione dei rumori. % di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 100%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4722- articolazione 137: Personale coinvolto: 12 mesi/uomo

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 10 -

Oceanografia Sperimentale
Lo scambio di acqua e sedimenti tra la Laguna di Venezia ed il mare aperto
Previsione 2005
<p>Nel 2005 gli studi degli scambi alle bocche di porto della Laguna di Venezia consisteranno nella continuazione delle misure correntometriche con i profilatori ad effetto Doppler (ADCP) installati sul fondo, uno per ciascuna bocca di porto della laguna. Da queste si raffinerà la stima dei flussi d'acqua sia parziali per ogni singola bocca sia gli scambi totali tra la laguna ed il mare aperto. La continuazione delle misure del flusso d'acqua nelle bocche di porto inoltre dà la possibilità di studiare l'influenza sul flusso d'acqua e sul campo di corrente delle strutture costruite negli ultimi anni. Qui si tratta soprattutto delle dighe foranee nelle bocche di Chioggia e di Malamocco e dell'isola artificiale in costruzione nella bocca di porto di Lido.</p> <p>L'efficienza dello scambio di acqua tra la laguna ed il mare aperto dipende dalla circolazione costiera lungo le isole lagunari. Questa sarà studiata utilizzando il radar costiero (CODAR) con una risoluzione spaziale di 750 m e temporale oraria. Il monitoraggio si svolgerà in parallelo alle misure nelle bocche per studiare l'interazione tra la circolazione costiera ed il flusso nelle bocche. Le strutture sulla scala di ordine di qualche chilometro appaiono in assenza del vento e sono presumibilmente legate alla topografia della zona costiera della laguna. Nel 2005 procederà con le misure continue ed inoltre è stato analizzato il rapporto dei flussi tra le varie bocche forzati dai venti di bora e scirocco. Inoltre in collaborazione con l'Università di Townsville (Australia) saranno svolte le misure delle correnti superficiali con un radar ad altissima frequenza nella bocca di porto di Lido raggiungendo la risoluzione spaziale di ordine di 100 metri. Questo ci darà la possibilità di evidenziare le strutture della corrente superficiale dentro il canale di Lido.</p> <p>Nell'ambito di un nuovo progetto in laguna, atto a definire l'impatto ambientale del sedimento del materiale, dentro e fuori le bocche di porto, movimentato da attività di cantiere alle bocche, sarà applicata la nuova tecnica di misure del materiale in sospensione utilizzando il segnale backscatter dei correntometri ADCP. Il monitoraggio del materiale messo in sospensione dalle attività di dragaggio sarà eseguito durante tutte le fasi ritenute critiche e poiché la dispersione del materiale dipende oltre che dalla granulometria, anche dalle condizioni meteo marine (moto ondoso, correnti di marea) anche queste sono state monitorate. Questo approccio sarà utilizzato anche per la stima più accurata del bilancio totale dei sedimenti nella laguna.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Le misure con i correntometri fissi in tutte le tre bocche si sono svolte senza interruzioni. In parallelo sono state eseguite le misure con il radar costiero ad alta frequenza. In collaborazione con l'Università di Townsville (Australia) sono eseguite le misure delle correnti superficiali con un radar ad altissima frequenza nella bocca di porto di Lido raggiungendo la risoluzione spaziale di ordine di 100 metri. L'esperimento è durato per un mese e mezzo. Inoltre, come da previsione è stata applicata la nuova tecnica di misure del materiale in sospensione utilizzando il segnale backscatter dei correntometri ADCP. Il monitoraggio del materiale messo in sospensione dalle attività di dragaggio è stato eseguito durante tutte le fasi ritenute critiche e poiché la dispersione del materiale dipende oltre che dalla granulometria, anche dalle condizioni meteo marine (moto ondoso, correnti di marea) anche queste sono state monitorate.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 40%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4521 – articolazione 133, commessa 4719 – articolazione 136
Personale coinvolto: 48 mesi/uomo

Pubblicazioni 2005 Gruppo OCE

1. Gačić, M., V. Kovačević, I. Mancero Mosquera, A. Mazzoldi, S. Cosoli, 2005: Water fluxes between the Venice Lagoon and the Adriatic Sea. *Flooding and Environmental Problems of Venice and Venice Lagoon: State of Knowledge*, Cambridge University Press, London, 431-444.
2. Cosoli, S., M., Gačić, and A. Mazzoldi, 2005: Comparison between HF radar current data and moored ADCP currentmeter. *Il Nuovo Cimento*, Section C, 28, 6.
3. Civitarese, G., M., Gačić, V. Cardin and V. Ibello, 2005: Winter convection continues in the warming Southern Adriatic. *EOS*, Transactions, American Geophysical Union, 86, 45, pages 445, 451.
4. Gačić, M., A. Mazzoldi, V. Kovačević, S. Cosoli, I. Mancero Mosquera, F. Arena and V. Cardin, 2005: Water fluxes in Venice Lagoon inlets and coastal circulation. *Scientific Research and Safeguarding of Venice*, Research Programme 2001-2003, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Vol. III, 311-321.
5. Rixen, M., J.-M. Beckers, S. Levitus, J. Antonov, T. Boyer, C. Maillard, M. Fichaut, E. Balopoulos, S. Iona, H. Dooley, M.-J. Garcia, B. Manca, A. Giorgetti, G. Manzella, N. Mikhailov, N. Pinardi, and M. Zavatatelli, 2005. The Western Mediterranean Deep Water: A proxy for climate change. *Geophys. Res. Lett.*, 32, L12608, doi:10.1029/2005GL022702.
6. Roether, W., B. Klein, B.B. Manca, 2005. The first decade of the big transient in the Eastern Mediterranean deep waters. In: *Isotopes in Environmental Studies Proceedings of an International Conference held in Monaco, 25-29 October 2004*, IAEA.org publications, C&S Papers Series no.26, 83-88.
7. Giorgetti A., M. Burca, B.B. Manca, and I. Tomini, 2005. Compilation of a quality-controlled database of biological and chemical oceanographic parameters in the Central Mediterranean Sea. *Boll. Geof. Teor. Appl.*, 46, 357-376.
8. The MEDAR Group, 2005. A Mediterranean and Black Sea oceanographic database and network. *Boll. Geof. Teor. Appl.*, 46, 329-343.

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 11 -

Rischio sismico
Convenzione Regione Friuli - Venezia Giulia: Riclassificazione sismica della regione Friuli - Venezia Giulia
Previsione 2005
<p>La classificazione sismica contiene le direttive su come costruire in zona sismica ed è stata aggiornata nel 2003 a livello nazionale. Evidenziare le situazioni che dal punto di vista della risposta sismica possono essere critiche per destinazioni d'uso o interventi edificatori futuri è di massimo interesse nella pianificazione urbanistica. Lo studio, finanziato con specifica convenzione dalla Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia per il periodo 2003 - 2006, si propone la realizzazione di una serie di studi integrati che confluiranno in una nuova mappatura della pericolosità sismica regionale calibrata su informazioni geofisiche e geologiche specifiche del territorio regionale del Friuli - Venezia Giulia, raccolte ed elaborate opportunamente per questa finalità. La mappatura dello scuotimento dovuto ai terremoti consentirà l'analisi e l'interpretazione della pericolosità sismica ai fini della formulazione di una proposta di zonazione sismica nell'ottica della pianificazione territoriale del territorio regionale. Nel 2005 era prevista la conclusione di uno studio storico sui due eventi sismici più importanti avvenuti nel passato nelle Alpi orientali: il terremoto di Villaco del 1348 e quello di Gemona-Idria del 1511. Queste informazioni, corredate da ulteriori nuove notizie su terremoti regionali reperite nel corso della ricerca archivistica e tramite il recupero di registrazioni di eventi del 20° secolo, servono per una ricalibrazione della quantificazione del potenziale sismogenetico delle sorgenti. Era, altresì, prevista la conclusione delle misure geofisiche e la quantificazione preliminare della risposta locale nei siti campione.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Come da previsione, è stato completato lo studio dei 2 terremoti storici del 1348 e 1511. L'informazione raccolta ha permesso di pressocchè raddoppiare il numero delle località per le quali è disponibile la descrizione degli effetti. Dopo la conclusione delle misure geofisiche, si è proceduto alla modellazione mono e bidimensionale preliminare della risposta sismica nei siti campione. Più precisamente, per tutti i 6 siti campione è stata realizzata la modellazione monodimensionale (elaborazione base di riferimento) mentre finora per una sola situazione (San Vito) si è proceduto anche alla modellazione bidimensionale. Per quanto concerne la modellazione monodimensionale, sono stati messi in linea 2 codici di calcolo (SHAKE e PSHAKE) e sono stati confrontati i risultati. E' doveroso ricordare che i due codici, pur utilizzando gli stessi algoritmi di calcolo, richiedono dati diversi di ingresso. Per quanto concerne la modellazione bidimensionale, sono stati messi in linea 2 codici di calcolo (QUAD4 e BESOil) ma solo il secondo è stato finora utilizzato nell'applicazione al sito di San Vito.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 75%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4631 – articolazione 201
Personale coinvolto: 3 ricercatori al 30%, 2 ricercatori al 20%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 12 -

Rischio sismico
Progetto Ministero Esteri: Pericolosità sismica dell'area di Tbilisi in Georgia – SETA
Previsione 2005
Questo progetto concretizza il rapporto pluriennale di collaborazione con Università ed Enti scientifici della città di Tbilisi ed è finanziato dal Ministero degli Affari Esteri italiano (Legge 212/92). Lo studio viene condotto in collaborazione con il gruppo GDL-GEDA che cura tutti gli aspetti di misure geofisiche locali e l'installazione di strumentazione. Il progetto, iniziato nel 2004, prevede lo studio dettagliato della pericolosità sismica su base probabilistica della città di Tbilisi. Inoltre per migliorare le informazioni sismologiche locali verranno installate (dal gruppo GDL-GEDA) cinque nuove stazioni digitali in teletrasmissione intorno al comprensorio cittadino. Si prevede di applicare per i calcoli di pericolosità sismica la metodologia dell'albero logico in modo da valutare adeguatamente le incertezze aleatorie e quelle epistemiche dell'intero processo. Si prevede inoltre di adottare diverse metodologie di calcolo dei modelli di sismicità, delle magnitudo massime possibili, diverse opzioni per le relazioni di attenuazione delle accelerazioni, e diverse tipologie di terreni. Tutte le informazioni verranno gestite ed archiviate mediate un sistema GIS sviluppato con i partner scientifici georgiani
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Il gruppo OGA-RISK ha condotto nell'ambito del progetto SETA la parte relativa al calcolo probabilistico preliminare di pericolosità sismica della città di Tbilisi e del territorio circostante. Per strutturare adeguatamente il calcolo delle massime accelerazioni attese per l'area studiata e' stato necessario collaborare intensamente con i partner scientifici georgiani. Per questi motivi, nel 2005, sono state effettuate diverse visite di personale OGS in Georgia e viceversa. In particolare e' stato dedicato uno sforzo consistente ad una completa rivalutazione dell'assetto strutturale e tettonico dell'area congiuntamente alle relative informazioni sismologiche da associare alle strutture stesse. Ne e' derivato un modello ad albero logico che permette di valutare diverse ipotesi di sorgenti sismogenetiche (5 rami), diversi metodi di calcolo dei tassi di sismicità (3 rami), due modalità di calcolo delle massime magnitudo ammissibili (2 rami), tre opzioni per le relazioni di attenuazione delle accelerazioni sismiche (3 rami) per un totale di 90 rami.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 70%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa – articolazione
Personale coinvolto: 3 ricercatori al 20%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 13 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Rischio sismico
Pericolosità sismica time-dependent Progetto S2 – Terremoti probabili Prot. 3020 del 26/7/05 Accettato con atto del Presidente n. 121/05 dd. 28/06/05
Previsione 2005
Nel 2005 è stato approvato e finanziato un progetto per conto della Protezione Civile Nazionale che rappresenta la naturale prosecuzione del progetto GNDT denominato “Terremoti probabili in Italia dal 2000 al 2030: elementi per la definizione di priorità degli interventi di riduzione del rischio sismico”, attività mirata ad individuare, alla scala nazionale, le aree maggiormente esposte ad una prossima presunta attivazione di sorgenti sismogenetiche. Il progetto è articolato in due fasi di 13 mesi ciascuna, con inizio il 1 giugno 2005. Il gruppo RISK coordina sia il task 4 del progetto, task finalizzato ai calcoli di probabilità di attivazione, sia l'intero progetto. Sono inoltre proseguiti gli studi congiuntamente all'Università di Chieti, supportati da un finanziamento MIUR COFIN 2004.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Oltre alle attività di coordinamento del task e del progetto totale, che hanno comportato la definizione delle tematiche da sviluppare nel progetto e la definizione delle Unità di Ricerca nazionali che opereranno, sono proseguite le analisi alla scala regionale per il calcolo della probabilità di attivazione di sorgenti geologiche.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 10%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Finanziamento di progetto inizialmente non preventivato
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4401– articolazione 210
Personale coinvolto: 2 ricercatori al 20%, 2 ricercatori al 10%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 14 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Rischio sismico
Progetto EDURISK: Percorsi educativi per la riduzione del rischio - Prof. 4079 del 26/10/05 - Accettato con atto del Presidente n. 170/05 dd. 21/09/05
Previsione 2005
Durante l'anno 2005 non hanno avuto esito positivo le proposte progettuali preventivate, mentre si è avuta una inaspettata ripresa dell'attività svolta per conto della Protezione Civile Nazionale. Infatti non è stata finanziata la proposta progettuale sottomessa al bando FIRB 2003 denominata "SAVE BAM – Salvaguardia e valorizzazione di beni archeologici e monumentali in zona sismica", ne' hanno avuto seguito i contatti internazionali stabiliti con Slovenia e Georgia, mentre c'è stata invece una improvvisa ripresa del progetto EDURISK, finanziato con progettazione biennale, con decorrenza dal 1 agosto 2005.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
La progettazione di EDURISK per gli anni 2005-07 prevede la ripresa della sperimentazione per la formazione a distanza di insegnanti, e il completamento e lo sviluppo di nuovi strumenti di divulgazione scientifica finalizzata alla riduzione del rischio sismico e vulcanico. In ambito più strettamente locale, le iniziative mirate alla diffusione della cultura scientifica, e alla percezione dell'importanza della ricerca scientifica hanno avuto alcuni eventi importanti, quali l'Open Day dell'Area di Ricerca, con l'attivazione di spazi specifici per l'infanzia sul tema dei terremoti.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 10%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Finanziamento inaspettato della prosecuzione di programmi precedenti.
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4403 – articolazione 212
Personale coinvolto: 1 ricercatore al 50%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 15 -

Rischio sismico
Sismicità indotta dai bacini artificiali
Previsione 2005
Era prevista anche nel 2005 la prosecuzione dell'attività di analisi sismologico-statistica iniziata grazie ad una tesi di laurea realizzata in collaborazione con l'Università di Padova, e il CRS. Infatti, dopo aver esplorato i presupposti teorici che stanno alla base della induzione di terremoti da parte di un bacino artificiale, le informazioni statistiche relative agli impianti in Italia nord-orientale suggeriscono di estendere la raccolta ad ulteriori dati (quali ad esempio il quadro strutturale di dettaglio, le sequenze dell'andamento temporale del livello del bacino) per raffinare le analisi atte a verificare l'effettiva occorrenza di fenomeni indotti. La revisione dei parametri focali di alcune sequenze, fatta mediante l'acquisizione di registrazioni inedite, o non utilizzate di routine, è mirata ad una maggior precisione nella eventuale associazione terremoto struttura.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Il database di eventi sismici originario è stato migliorato con l'integrazione di dati forniti dal Servizio Geologico Trentino. È stato ampliato anche il dataset degli invasi, con il riconoscimento in provincia di Trento di quattro invasi per cui l'ufficio di Venezia del Registro Italiano Dighe non è competente. La necessità di incrementare il numero di eventi sismici, specialmente in prossimità d'invasi per cui sono risultati (o risulteranno) disponibili i dati idrometrici, ha indirizzato l'attenzione all'analisi degli eventi non localizzati. Pertanto si è proceduto alla taratura dei parametri che consentono la stima della distanza stazione-ipocentro sulla base della differenza tra i tempi di arrivo delle fasi P ed S. Tra la primavera e l'estate, due stazioni sismiche mobili registranti in continuo sono state collocate in prossimità dell'invaso di Ravedis, all'ingresso in pianura del fiume Cellina (monti Spia e Jof). Dal momento che l'invaso è ancora in fase di collaudo, lo studio dettagliato dell'area è di notevole interesse nell'ambito della sismicità indotta. Le due stazioni mobili si affiancano alla stazione della rete fissa di Malnisio. Nonostante i numerosi contatti allacciati con le aziende responsabili della gestione degli impianti per lo sfruttamento a fini energetici degli invasi, gli unici dati idrometrici fin'ora ottenuti riguardano i soli bacini di Ambiesta, Barcis e San Colombano.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 10%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa – articolazione
Personale coinvolto: 1 dottorando al 100%, 1 ricercatore al 5%.

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 16 -

Rischio sismico
Precursori sismici
Previsione 2005
<p>Gli stress tettonici, presenti nelle rocce prima del terremoto portano al verificarsi di vari fenomeni fisico-chimici, i così detti “precursori”. L’approccio allo studio di tali fenomeni è di norma pluri-disciplinare. La variazione delle proprietà fisiche delle rocce si traduce in variazioni di alcuni parametri fisici quali il parametro b della relazione di Gutenberg – Richter, la concentrazione di gas naturali (radon) nel suolo e nelle acque e il livello di falda, la cui analisi era prevista nella presente ricerca. Obiettivo della presente ricerca era quello di migliorare la conoscenza del processo fisico che genera il terremoto in una data zona verificando l’esistenza o meno di fenomeni precursori e di formulare un modello di diffusione. Con il finanziamento OGS, era stata ripristinata la stazione di rilevamento del gas radon a Cazzaso (Tolmezzo) ed era stata avviata la collaborazione con l’Istituto Josef Stefan di Lubiana, il Servizio Geofisico della Slovenia, l’INGV – sezione di Palermo, e l’ARPA dell’Emilia - Romagna. Per il 2005 si prevedeva il miglioramento della stazione di Cazzaso, la creazione di un nuovo punto di misura, con relativo acquisto della strumentazione, e l’elaborazione dei dati esistenti, incluso il confronto tra i due tipi di strumenti differenti (Barasol e Prassi).</p>
Attuazione del progetto nell’anno 2005
<p>E’ stata mantenuta in funzione la stazione di rilevamento radon in Friuli (Cazzaso) con un rilevatore Prassi della Silena. Questo ha comportato la necessità di regolari interventi sul posto per garantire la continuità dell’alimentazione e per effettuare il recupero dei dati. Mensilmente, sono stati eseguiti anche i prelievi di acqua, dal pozzo nel quale è misurato il radon, per le analisi dei cationi e degli anioni eseguite presso l’INGV di Palermo. Contemporaneamente è stata misurata la temperatura dell’acqua e il livello della falda e analizzati anche i dati meteo registrati nella stessa località. Altre misure sono state eseguite, saltuariamente, con lo stesso strumento, in un altro pozzo della stessa località dove è stata ubicata anche una sonda Barasol (di proprietà dell’Istituto Josef Stefan di Lubiana) sempre per il rilevamento del radon, della temperatura e della pressione. I risultati ottenuti sono stati oggetto di posters presentati all’ 8th International Conference Gas Geochemistry e al convegno GNGTS 2005.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 80%</p> <p>% di attuazione dell’intero progetto: 80%</p>
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione
<p>I fondi 2005 sono stati resi disponibili nella seconda metà dell’anno e, in un primo tempo, solamente per missioni. La decisione di acquistare la strumentazione per realizzare un altro punto di misura dipendeva dall’entità del finanziamento che, infatti, non è stato sufficiente (1000 euro per inventariabile). Mancanza di personale disponibile.</p>
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4105 – articolazione 204
Personale coinvolto: 1 ricercatore al 40%, 2 ricercatori al 10%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 17 -

Rischio sismico
Progetto Ministero Esteri: Monitoraggio di parametri fisici e chimici in un'area sismicamente attiva
Previsione 2005
E' in corso il progetto bilaterale, finanziato dal Ministero degli Esteri, per il "Monitoraggio di parametri fisici e chimici connessi con le deformazioni crostali in un'area sismicamente attiva: la zona di confine tra l'Italia e la Slovenia" che prevede soggiorni formativi di ricercatori sloveni in Italia e viceversa. Nell'ambito di questo accordo, si doveva continuare il confronto tra i dati italiani e sloveni, già avviato nel 2004. Si prevedevano ulteriori scambi di soggiorni tra ricercatori italiani e sloveni durante il 2005. Dovevano anche essere installati alcuni rilevatori di radon, di tipo passivo, di proprietà dell'Istituto Josef Stefan, all'interno della Grotta Gigante. L'elaborazione doveva essere fatta in collaborazione. Continuerà l'elaborazione congiunta dei dati italiani e sloveni delle stazioni esistenti.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Attività sintetica: Durante i due soggiorni formativi di un ricercatore Italiano in Slovenia e viceversa si è approfondita la conoscenza su i rispettivi metodi di acquisizione e interpretazione dei dati anche tramite gli interventi in campagna sui siti monitorati. E' stata fatta l'analisi congiunta dei dati, che è stata oggetto di presentazioni a convegni. Sono in funzione in Italia due sonde Barasol di proprietà dell'Istituto Sloveno (Friuli e Etna). E' stata avviata un'altra collaborazione, con gli stessi ricercatori, nell'ambito di un progetto italiano. % di attuazione della previsione 2005: 90% % di attuazione dell'intero progetto: 90%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
I rilevatori radon da installare all'interno della Grotta Gigante non erano disponibili perché in revisione. Si è optato per una sonda Barasol, ma la registrazione è iniziata solamente in febbraio 2006.
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa – articolazione Non c'è un finanziamento ma solo soggiorni formativi Personale coinvolto: 1 ricercatore al 30%, 2 ricercatori al 10%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 18-

Rischio sismico
Ripristino e digitalizzazione dei sismometri Wood-Anderson della stazione di Trieste
Previsione 2005
Con le due componenti dei sismometri Wood-Anderson ripristinate e calibrate è ora possibile calcolare la reale magnitudo locale degli eventi. I due strumenti erano installati su di un plinto sito nello scantinato della palazzina ex-sismologia. Sono stati eseguiti confronti tra le magnitudo ottenute con i Wood-Anderson reali e quelle ottenute dalle loro simulazioni sui sismometri broadband situati sul fondo della grotta. Forme d'onda ed ampiezze sono risultate essere sensibilmente diverse. Per questo motivo è stato acquistato ed installato accanto ai Wood-Anderson un sismometro broadband. Nel corso del 2005 si prevedeva di procedere alla verifica degli eventuali errori commessi nel calcolo delle magnitudo locali utilizzando la simulazione degli strumenti su registrazioni broadband.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
I due strumenti Wood-Anderson ed il sismometro broadband Guralp 40T sono stati operativi fino a maggio 2005. Sono stati acquisiti circa sei mesi di dati e 190 terremoti. Dai dati raccolti si nota una differenza in negativo rispetto all'ingrandimento dichiarato. Il numero di terremoti acquisiti è troppo esiguo per un'analisi accurata delle differenze. % di attuazione della previsione 2005: 40% % di attuazione dell'intero progetto: 20%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
L'attività è stata bloccata nel maggio 2005 causa l'inagibilità della palazzina negli scantinati della quale erano installati gli strumenti e dell'impossibilità di installare gli stessi in un luogo alternativo.
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4102 – articolazione 203 Personale coinvolto: 1 tecnico al 20%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 19 -

Rischio sismico
Formazione professionale
Previsione 2005
Nell'ambito della formazione professionale in <i>ingegneria sismica</i> , era prevista la continuazione del dottorato di un ricercatore cubano presso l'OGS. Tale dottorato è finanziato congiuntamente dall'International Centre for Theoretical Physics di Miramare, dal Centro Cubano di Investigazione Sismologica e dall'OGS e nel suo ambito si conta di produrre le nuove carte di pericolosità sismica di Cuba, seguendo, parallelamente, la metodologia standard del probabilismo sismotettonico e l'approccio della sismicità distribuita spazialmente, utilizzato recentemente negli Stati Uniti.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Nel corso del 2005 è stata realizzata la mappa di pericolosità sismica di Cuba secondo l'approccio della "smoothed seismicity", utilizzato anche per la mappa nazionale di pericolosità degli U.S.A. Il confronto di tale mappa con quella realizzata secondo l'approccio tradizionale del probabilismo sismotettonico ha permesso di mettere in luce le situazioni dove i due metodi portano a stime di pericolosità diverse e di valutarne le ragioni. % di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 70%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa – articolazione Personale coinvolto: 2 ricercatori al 15%.

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 20 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Rischio sismico
Studio e caratterizzazione dei dissesti che interessano la Val Pontebbana - Accettato con atto del Presidente n. 88/05 dd. 12/05/05
Previsione 2005
La Protezione Civile Regionale ha commissionato con apposita convenzione all'OGS, al CNR-IRPI di Padova e alle Università di Trieste ed Udine lo studio del rischio geologico dell'area fra Pontebba e Pramollo, ubicazione prevista per un impianto di risalita. E' prevista una carta di sintesi delle informazioni raccolte dai vari gruppi che illustri sinteticamente le zone a maggior rischio di frana. In questa carta si è pensato di riportare informazioni sullo scuotimento atteso, sull'acclività dei versanti e sulla friabilità dei materiali. Più precisamente, lo scuotimento verrà rappresentato tramite il picco di accelerazione atteso ad un certo livello di probabilità di eccedenza in un fissato periodo di tempo. L'acclività verrà quantificata tramite la pendenza e la direzione dei versanti. La friabilità dei materiali (rocce e copertura) verrà caratterizzata dalla direzione e inclinazione degli strati. Ciascuno dei fattori di rischio considerati determinerà un layer del GIS e da opportune operazioni di confronto fra i dati verranno individuate le aree dove i fattori di rischio concorrono ad aumentare la probabilità di distacco di frane. Questa carta di sintesi avrà contenuti quantitativi definiti su base qualitativa.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Nel corso del 2005 è stata prodotta la mappa di pericolosità sismica dell'area oggetto dello studio. Tale mappa è stata realizzata utilizzando l'approccio dell'albero logico in sintonia con quella in fase di realizzazione nell'ambito del progetto di riclassificazione sismica del territorio regionale. Oltre a questo, sono state effettuate delle prove al fine di automatizzare una procedura per il calcolo dell'acclività dei versanti a partire dalla cartografia regionale digitale.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 50%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4724– articolazione 209
Personale coinvolto: 4 ricercatori al 15%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 21 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Rischio sismico
Scuotimento di un manufatto in località Vivaro - Accettato con atto congiunto n. 41/05 dd. 10/03/05
Previsione 2005
Il progetto, commissionato dalla ditta Achille Fadalti Costruzioni S.p.A., prevedeva il calcolo probabilistico del moto del suolo, l'individuazione del/dei terremoto/i di progetto per il sito di Vivaro e la conseguente scelta e costruzione dell'accelerogramma compatibile con lo scuotimento atteso al sito.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
E' stata calcolata la pericolosità sismica del sito di Vivaro. Più precisamente, lo studio svolto ha riguardato: 1) considerazioni sulla classificazione sismica del sito e sulla sua scuotibilità e studio della sismicità storica e strumentale di interesse per il sito; 2) calcolo della curva di hazard in PGA e 2 ordinate spettrali e dello spettro di risposta a pericolosità uniforme per 2 periodi di ritorno per il sito dai dati più aggiornati e considerando diverse tipologie di terreno; 3) disaggregazione dei risultati di pericolosità per l'individuazione del terremoto dominante la pericolosità del sito per 2 periodi di ritorno e calcolo dello scuotimento (valori medi di picco e deviazioni associate sia all'incertezza aleatoria che a quella epistemica) al sito prodotti da questi eventi; 4) ricerca nei data base nazionali ed europei di serie temporali compatibili con i terremoti di progetto; 5) costruzione dell'accelerogramma (5 varianti) compatibile con lo spettro a pericolosità uniforme per 2 periodi di ritorno. % di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 100%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4723– articolazione 202
Personale coinvolto: 4 ricercatori al 20%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 22 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Rischio sismico
Progetto INGV-DPC S1 “Proseguimento della assistenza al DPC per il completamento e la gestione della mappa di pericolosità sismica prevista dall’Ordinanza PCM 3274 e progettazione di ulteriori sviluppi”. Task 1 – Completamento delle elaborazioni relative a MPS04 - Accettato con atto del Presidente n. 152/05 dd. 08/09/05
Previsione 2005
<p>Lo studio ha una durata biennale e parte nel giugno 2005 e termina il 31 luglio 2007. Il gruppo RISK partecipa a tale progetto nell’ambito degli studi relativi alla completezza delle informazioni sismologiche (cataloghi di terremoti) applicata alla pericolosità sismica. Vengono applicate delle dettagliate analisi delle stime di completezza di tipo statistico in comparazione ed integrazione a quelle di tipo storico. Sono utilizzate diverse metodologie di calcolo statistico delle completezza, in stretta relazione con le informazioni storiche e con storie sismiche di sito.</p> <p>Inoltre vengono analizzate le influenze di diverse interpretazioni di completezza sulle stime di pericolosità e il loro impatto su stime probabilistiche per diversi periodi di ritorno. Di conseguenza verranno analizzate le valutazioni di completezza sull’impianto di zonazione ZS9 e su diverse regionalizzazioni suggerite anche da altri parametri. Aggiornamento delle valutazioni di completezza per ZS9 o successive sulla base del catalogo CPTI04 e successivi (CPTI06).</p> <p>Si intende collaborare con altre unità di S1 nell’aggiornamento delle relazioni a_{max}/I e v_{max}/I nonché sugli studi di pericolosità sismica da dati di sito.</p>
Attuazione del progetto nell’anno 2005
<p>Nell’ambito del progetto sono state attuate le prime fasi di ricerca in particolare nel settore della completezza statistica e storica dei database sismologici. Sono stati avviati vari test per individuare delle relazioni di attenuazione dell’intensità macrosismica (anche regionalizzate) al fine di produrre una carta di pericolosità in intensità del territorio nazionale.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005:</p> <p>% di attuazione dell’intero progetto:</p>
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4402- articolazione 211
Personale coinvolto: 1 ricercatore al 20%

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 23 -

Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti
Progetti MFSTEP/MEDARGO - PROFILATORI AUTONOMI
Previsione 2005
Nel 2005 continuerà la fase sperimentale del progetto UE MFSTEP/MEDARGO in cui verranno messi in mare una ventina di profilatori autonomi di tipo APEX e PROVOR. La maggior parte dei profilatori saranno lanciati da navi di opportunità lungo rotte che attraversano gran parte dei bacini del Mediterraneo. I dati di temperatura e salinità misurati dai profilatori verranno utilizzati in tempo quasi reale in modelli di previsione del mar Mediterraneo.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Nel 2005, è continuata la fase sperimentale del progetto UE MFSTEP/MEDARGO in cui sono stati messi in mare profilatori autonomi di tipo APEX e PROVOR in vari bacini del mare Mediterraneo. La maggior parte dei profilatori sono stati lanciati da navi di opportunità lungo rotte che attraversano gran parte dei bacini del Mediterraneo. I dati di temperatura e salinità misurati dai profilatori sono stati utilizzati in tempo quasi reale in modelli di previsione del mar Mediterraneo.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto 90%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4320– articolazione 231
Personale coinvolto: 1 Ricercatore, 1 Borsista

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 24 -

Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti
DESTINY-1 – Design of an integrated coasts and river basin management system for the east china and yellow sea
Previsione 2005
Nel 2005 comincerà un nuovo programma di oceanografia operativa nei mari Giallo e Cinese orientale in collaborazione con vari istituti cinesi. La parte sperimentale di tale progetto include misure meteorologiche ed oceanografiche per circa un anno con una boa fissa di tipo MAMBO e con campagne idrografiche (per misurare le proprietà delle masse d'acqua attraverso CTD e <i>rosette</i>). E' previsto anche il rilascio di drifters, alcuni con catene di termistori ed altri con sensori ottici, verranno effettuati inoltre lanci di sonde XBT da navi di opportunità. e il monitoraggio satellitare della SST e del colore del mare.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
L'inizio di questo programma di oceanografia operativa nei mari Giallo e Cinese orientale è stato differito al 2006. 0 % di attuazione della previsione 2005 0 % di attuazione dell'intero progetto
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
<u>NONE</u>
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4529– articolazione 233 Personale coinvolto:

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 25 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti
Progetto: EGITTO – Circulation in the southeastern mediterranean sea - Accettato con atto del Presidente n. 70/05 dd. 05/04/05
Previsione 2005
Studio della circolazione delle masse d'acqua nella parte sud-orientale del Mediterraneo con <i>drifters</i> , profilatori autonomi, XBT, ADCP, termosalinografo, sensori meteorologici.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
E iniziato a settembre 2005 la fase sperimentale di questo nuovo progetto finanziato dall'ONR per studiare la circolazione delle masse di acqua nella parte sud-orientale del Mediterraneo. Drifters sono stati rilasciati a mare da navi di opportunità e da navi da ricerca, sia nel Canale di Sicilia che nel bacino Levantino. In particolare, nel novembre 2005, una campagna oceanografica con la nave OGS-Explora è stata organizzata fare delle misure (<i>drifters</i> , profilatori autonomi, XBT, ADCP, termosalinografo, sensori meteorologici) nel sud dello Ionio e Levantino. Questo programma in collaborazione con ricercatori francesi, tunisini e egiziani continuerà nel 2006.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto: 50%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4532 – articolazione 233
Personale coinvolto: 1 Ricercatore, 1 Assegnista

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 26 -

Oceanografia satellitare e sistemi di misura remoti
Attività nel campo dell'Oceanografia Operativa
Previsione 2005
<p>RADAR WERA: La fase di acquisizione dati con il sistema Radar "WERA" installato in tre siti tra la foce del Po e Pesaro è terminata in autunno 2004. Nel 2005 continuerà il processing dei dati in collaborazione con l'Università delle Hawaii al fine di tracciare la circolazione superficiale nel Nord Adriatico e di studiare la sua variabilità temporale e spaziale con particolare attenzione all'influenza dei venti e degli apporti fluviali.</p> <p>TELERILEVAMENTO SATELLITARE: L'acquisizione dei dati satellitari con il sistema TERASCAN operante all'OGS dal 2000, l'elaborazione e la messa in rete delle immagini ottenute, continueranno ad offrire la possibilità di una veloce consultazione a tutti gli interessati. In particolare il gruppo SIRE continuerà lo sviluppo di programmi per ottimizzare l'utilizzo del database tramite internet. Parallelamente si proseguirà ad elaborare mappe di temperatura superficiale dai dati AVHRR e mappe di clorofilla da SeaWiFS e MODIS per correlarle con i dati di corrente superficiale provenienti dal radar "WERA" e dai <i>drifter</i>. Ciò consentirà una migliore comprensione dei processi di mesoscala nell'Alto Adriatico. In parallelo si continueranno a condurre studi statistici sulla temperatura/clorofilla di superficie dell'Adriatico e del Golfo di Trieste (metodo d'interpolazione di dati attraverso metodo EOF, studio del riscaldamento diurno, ecc.).</p> <p>DRIFTERS: A seguito del Progetto DOLCEVITA, in cui sono stati impiegati un centinaio di <i>drifters</i>, si prevede di concludere uno studio della dinamica dell'Adriatico settentrionale su vari scale, dalle maree ed oscillazioni inerziali alle variazioni stagionali. I dati dei <i>drifters</i> verranno utilizzati con quelli telerilevati (da radar costieri e da satelliti), e con dati in situ raccolti da collaborati internazionali (es. campagne Alliance e Knorr del 2002 e del 2003) per studiare le strutture spaziali tridimensionali e la variabilità temporale delle masse di acqua nel Nord Adriatico. Si prevede inoltre la continuazione, già iniziata negli anni precedenti, del programma congiunto con Istituti oceanografici Russi ed Ucraini riguardante lo studio della circolazione del Mar Nero attraverso l'utilizzo di <i>drifters</i>.</p> <p>BIOTTICA: Nell'ambito del progetto di monitoraggio ADRICOSM-EXT è prevista l'integrazione sulle boe già presenti nel Golfo di Trieste di sensori ottici per un monitoraggio della componente biochimica. I dati ottici saranno fonte di una collaborazione con il Laboratorio di Biologia Marina per lo studio della produzione primaria.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>RADAR WERA: In collaborazione con l'Università delle Hawaii è stato elaborato il database finale con i dati dei tre siti radar nel l'Alto Adriatico. Studi sulla variabilità ad alta frequenza della corrente (maree, oscillazioni inerziali) sono stati svolti. L'analisi dei dati e la pubblicazione dei risultati continuerà nel 2006.</p> <p>TELERILEVAMENTO SATELLITARE: L'acquisizione dei dati satellitari con il sistema TERASCAN, l'elaborazione e la messa in rete delle immagini ottenute, hanno offerto la possibilità di una veloce consultazione a tutti gli interessati. In particolare il gruppo SIRE ha continuato lo studio di programmi per ottimizzare l'individuazione di nuvole. Tale studio è la prosecuzione di un lavoro già iniziato, ma che prevede il continuo aggiornamento viste le innovazioni introdotte sui canali dei nuovi satelliti NOAA. Parallelamente si è proseguito ad elaborare mappe di temperatura superficiale dai dati AVHRR e mappe di clorofilla da SeaWiFS per correlarle con i dati di corrente superficiale provenienti dal radar "WERA" e dai <i>drifters</i>. Ciò consente una migliore comprensione dei processi di mesoscala nell'Alto Adriatico. Il gruppo SIRE inoltre si è occupato di nuovi dati telerilevati che operano nel visibile con maggior risoluzione spaziale o con un numero più grande di parametri (quali MODIS). In parallelo si è continuato a condurre studi statistici sulla temperatura/clorofilla di superficie dell'Adriatico e del Golfo di Trieste (metodo d'interpolazione di dati attraverso metodo EOF). Si è concluso lo studio sulla variazione diurna della temperatura superficiale nel mare Adriatico.</p> <p>DRIFTERS: A seguito del Progetto DOLCEVITA, in cui sono stati impiegati un centinaio di <i>drifters</i>, si è condotto uno studio della dinamica dell'Adriatico settentrionale su vari scale, dalle maree ed oscillazioni inerziali alle variazioni stagionali. I dati dei <i>drifters</i> sono stati utilizzati con quelli telerilevati (da radar costieri e da satelliti), e con dati in situ raccolti da collaborati internazionali (es. campagne Alliance e Knorr del 2002 e del 2003) per studiare le strutture spaziali tridimensionali e la variabilità temporale delle masse di acqua nel Nord Adriatico. Questi studi continueranno nel 2006. Si è conclusa il lavoro sulla circolazione del Mar Nero in collaborazione con colleghi Russi e Ucraini. Si è continuato il programma congiunto con l'Università di Napoli riguardante lo studio della circolazione del Mar Tirreno attraverso l'utilizzo di <i>drifters</i>.</p> <p>BIOTTICA: La partenza del programma di monitoraggio nell'ambito del progetto di ADRICOSM-EXT ha subito uno slittamento, in particolare per le misure di tipo bio-ottico mentre quelle di tipo fisico sono state acquisite regolarmente.</p>
% di attuazione della previsione 2005:

% di attuazione dell'intero progetto
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
<u>NONE</u>
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4531 – articolazione 135, commessa 4533 – articolazione 235
Personale coinvolto: 3 Ricercatori, 1 Tecnologo, 1 Borsista

Pubblicazioni 2005

Lee, C. M., F. Askari, J. Book, S. Carniel, B. Cushman-Roisin, C. Dorman, J. Doyle, P. Flament, C. K. Harris, B. H. Jones, M. Kuzmic, P. Martin, A. Ogston, M. Orlic, H. Perkins, P.-M. Poulain, J. Pullen, A. Russo, C. Sherwood, R. Signell, and D. Thaler Detweiler (2005)
Northern Adriatic response to a Wintertime Bora Wind Event, EOS, vol.86, n° 16, 157, 163, 165.

P.-M. Poulain (2005)

MEDARGO: A profiling Float program in the Mediterranean, Argonautics, 6, p. 2.

Poulain, P.-M., R. Barbanti, S. Motyzev and A. Zatsepin (2005)

Statistical description of the Black Sea near-surface circulation using drifters in 1999-2003. Deep Sea Research I, 52, 2250-2274.

Rapporti/relazioni progetti

Barbanti, R., Iungwirth, R. and P.-M. Poulain (2005)

Stima dell'accuratezza del drifter tipo CODE con GPS nella determinazione della posizione geografica. Rel. 32/2005/OGA/20, OGS, Trieste, Italy.

Barbanti, R. and P.-M. Poulain (2005)

Circolazione superficiale nel Mar Nero mediante galleggianti dal 1999 al 2003. Parte II: Statistiche Lagrangiane Rel. 22/2005/OGA/15, OGS, Trieste, Italy, 15 pp.

Gerin, R. and P.-M. Poulain

Hydrographic structures and circulation outline of the southeastern Mediterranean off the Egyptian coast Rel. 42/2005/OGA/23.

Južnic-Zonta, Ž., E. Mauri e P.-M. Poulain (2005)

Interpolazione di dati attraverso metodo EOF: applicazione a immagini MODIS nel medio ed alto Adriatico, Rel.8/2005/OGA/2, 29 pp.

P.-M. Poulain and R. Barbanti (2005)

Comparison between VOS/XBT and MEDARGO temperatures, Rel. 61/2005/OGA/31, OGS, Trieste, Italy, 18 pp.

Presentazioni a congressi

Poulain, P.-M.

MEDARGO final design. MFSTEP 2nd Annual Meeting, 7-10 February 2005, Bologna, Italy.

Manca, B.B., A. Crise, E. Mauri and P.-M. Poulain

Assessment of salt supply in different regions of the Eastern Mediterranean in response to changes in wind-driven circulation. EGU 2nd General Assembly, 24-29 April 2005, Vienna, Austria.

Poulain, P.-M. and R. Barbanti

Preliminary results of the MEDARGO profiling float program in the Mediterranean. EGU 2nd General Assembly, 24-29 April 2005, Vienna, Austria.

Mauri, E., P.-M. Poulain and Ž. Južnic-Zonta

EOF analysis of MODIS chlorophyll images in the northern Adriatic. EGU 2nd General Assembly, 24-29 April 2005, Vienna, Austria.

Notarstefano, G., E. Mauri and P.-M. Poulain

Near-surface thermal structure and surface diurnal warming in the Adriatic Sea using satellite and drifter data. EGU 2nd General Assembly, 24-29 April 2005, Vienna, Austria.

Ursella, L., P.-M. Poulain and R. Signell

Circulation in the northern and middle Adriatic Sea using surface drifters: Mesoscale to seasonal Variabilities. EGU 2nd General Assembly, 24-29 April 2005, Vienna, Austria.

Lee, C., M. Jeffries, B. H. Jones, R. Arnone, C. Dorman, M. Orlic, H. Peters, P.-M. Poulain and D. Thaler

Wintertime Dense Water Formation in the Northern Adriatic Sea. EGU 2nd General Assembly, 24-29 April 2005, Vienna, Austria.

Poulain, P.-M.

The use of Lagrangian autonomous instruments to sample the mesoscale circulation in the Mediterranean Sea. CIESM Workshop "Strategies for Tracking Mesoscale Processes", 25-28 May 2005, Villefranche-sur-Mer, France.

Poulain, P.-M. and E. Zambianchi

Near-surface circulation in the central Mediterranean Sea as deduced from Lagrangian drifters in the 1990's. LAPCOD Meeting, 13-17 June 2005, Lerici, Italy.

Zambianchi, E. P. Falco, M. Menna and P.-M. Poulain

Lagrangian surface circulation in the Tyrrhenian Sea. LAPCOD Meeting, 13-17 June 2005, Lerici, Italy.

Barbanti, R., P.-M. Poulain, S. Motychev and A. Zatsepin

Statistical description of the Black Sea near-surface circulation using drifters in 1999-2003. LAPCOD Meeting, 13-17 June 2005, Lerici, Italy.

Poulain, P.-M. and R. Gerin

Circulation in the Southeastern Mediterranean Sea (EGITTO). EGYPT Workshop, 12-14 September 2005. Tunis, Tunisia.

Poulain, P.-M.

The MFSTEP/MEDARGO program. 1st SMOS CalVal Meeting, 21-24 November 2005. Avila, Spain.

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 27 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Sviluppo tecnologico-ingegneria oceanografica
Progetto MAMBOS: Realizzazione di una boa meteomarina profilante denominata MAMBOS - Accettato con atto del Presidente 220/05 dd. 21.11.2005
Previsione 2005
<p>Attività di Sviluppo e messa a punto finale per la realizzazione di una boa meteo – marina profilante per conto di STEMMA Soc. Cons. a r.l.</p> <p>Referente OGS: Unità di ricerca TecDEV – OGA.</p> <p>A seguito della richiesta di un offerta, avanzata dalla Società STEMMA, per il progetto esecutivo di un sistema di controllo da interfacciare con la sensoristica installata sulle boe meteo-oceanografiche classe MAMBO e capace di gestire tutte le fasi relative all'acquisizione e trasmissione dei dati a terra, constatato l'attuale stato di avanzato sviluppo della componente scafo della boa e considerata l'attuale configurazione della strumentazione di bordo, si è avviato nel novembre 2005 un nuovo progetto che si protrarrà per tutto il 2006 e che si prefigge di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampliare il dispiegamento della strumentazione meteo–oceanografica attualmente interfacciabile, sia sotto il profilo del tipo di strumentazione, e quindi delle grandezze fisiche e dei fenomeni monitorabili, che sotto il profilo del numero di strumenti operanti a bordo della boa; - mantenere e migliorare le caratteristiche di sistema profilante sulla colonna d'acqua peculiari delle boe meteomarine classe MAMBO; - realizzare un software di collegamento e ricezione dei dati a terra che consenta un facile accesso ed interpretazione dei dati acquisiti, in modo da permettere agli operatori sia un efficace controllo remoto del sistema che un monitoraggio degli eventi meteo-marini.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Reperimento della documentazione necessaria ed avvio della fase progettuale.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 5%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 5%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
<p>Identificativi contabili: commessa 4726– articolazione 351</p> <p>Personale coinvolto: un tecnologo a TD ed un collaboratore tecnico a TD.</p>

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda – 28 -

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Sviluppo tecnologico-ingegneria oceanografica
Ripristino ed implementazione della rete di monitoraggio meteomarinò integrata nella rete di sorveglianza idrometeorologica regionale – Progetto PALME2 - Accettato con atto del Presidente n. 128/2005 dd. 06.07.2005 e Atto del Presidente 297/05 dd. 27/12/2005
Previsione 2005
<p>Convenzione con la Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia – Protezione Civile inerente il “Ripristino ed Implementazione della Rete di Monitoraggio Meteomarinò Integrata nella Rete di Sorveglianza Idrometeorologica Regionale”.</p> <p>Referente OGS: Unità di ricerca TecDEV – OGA.</p> <p>A seguito della richiesta di un progetto-offerta, avanzata dalla Protezione Civile della Regione FVG per il potenziamento della rete di monitoraggio meteo-marino, già installata dall’OGS attraverso il progetto denominato “PALME” ed attualmente operativa, si è avviato, nel corso della seconda metà del 2005, un nuovo progetto denominato “PALME2” attraverso il quale ci si propone di mettere in atto una serie di interventi atti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampliare il dispiegamento della strumentazione meteo – oceanografica esistente sia sotto il profilo del tipo di strumentazione, e quindi delle grandezze fisiche e dei fenomeni monitorabili, che sotto il profilo dell’estensione della rete e quindi della copertura marino – costiera assicurata; - mantenere l’operatività delle installazioni esistenti garantendo, con un piano di interventi programmato, l’efficienza operativa della rete; - realizzare un’interfaccia utente da installare presso la Sala Operativa di Palmanova della Protezione Civile del FVG che consenta un facile accesso ed interpretazione dei dati acquisiti, in modo da consentire agli operatori un efficace monitoraggio degli eventi meteo-marini estremi.
Attuazione del progetto nell’anno 2005
<p>Il progetto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L’installazione di una terza boa oceanografica tipo MAMBO con le medesime caratteristiche delle due già installate, da posizionarsi nell’area del Golfo di Trieste in acque territoriali italiane a metà circa tra la località di Grado (GO) e P.ta Salvore (Croazia). - L’installazione di una terza boa ondometrica direzionale tipo Datawell DWRG con le medesime caratteristiche delle due già installate, da posizionarsi nella zona prospiciente il tratto di costa che va da Grado alla foce dell’Isonzo, con trasmissione dei dati via radio direttamente alla Sala Operativa di Palmanova della Protezione Civile del FVG, come già avviene per le altre due boe ondometriche dispiegate. - L’installazione su ognuna delle tre boe denominate MAMBO2, MAMBO3 e MAMBO4, di un sistema di sorveglianza mediante telecamere (fornito dalla Protezione Civile). - L’installazione su ognuna delle tre boe denominate MAMBO2, MAMBO3 e MAMBO4 di un sistema di monitoraggio della corrente marina realizzato mediante un correntometro ADCP posto a scafo e collegato ad un controllore posto sulla boa, il quale provvederà all’acquisizione dei dati dal correntometro ed alla loro trasmissione via rete GSM alla Sala Operativa di Palmanova della Protezione Civile del FVG. - La manutenzione ed il rimessaggio della strumentazione già posizionata con il progetto “PALME” fino al compimento del progetto. - La realizzazione di interfacce grafiche e software in grado di: visualizzare i dati meteorologici, oceanografici e GPS acquisiti dalle boe MAMBO, gestire, archiviare e visualizzare i dati acquisiti dalle stazioni correntometriche alle foci dei fiumi Isonzo e Tagliamento e dai correntometri installati sulle boe MAMBO, calcolare la portata dei fiumi Isonzo e Tagliamento, a partire dai dati di corrente. <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell’intero progetto: 80%</p>
Motivazioni dell’eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Ritardi nell’esecuzione delle modifiche meccaniche alle boe per l’installazione dei correntometri da parte del fornitore, limitazione dell’attività a mare durante la stagione invernale causa maltempo.
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4721– articolazione 301
Personale coinvolto: Due Tecnologi a TD, quattro collaboratori tecnici di cui due a TD.

Relazione finale Progetto PALME:

Relazione tecnico-descrittiva del sistema integrato di monitoraggio ambientale marino realizzato da OGS per la Protezione Civile della Regione FVG.

All. A Manuale d'uso e manutenzione delle boe meteoceanografiche profilanti (vers. definitiva).

All. B Boa meteoceanografica MAMBO 2: rappresentazione grafica dei dati meteorologici (gennaio 2004 – febbraio 2005).

All. C Boa meteoceanografica MAMBO 3: rappresentazione grafica dei dati meteorologici (marzo 2004 – febbraio 2005).

All. D Boa meteoceanografica MAMBO 2: rappresentazione grafica dei dati chimico-fisici (gennaio 2004 – febbraio 2005).

All. E Boa meteoceanografica MAMBO 3: rappresentazione grafica dei dati chimico-fisici (maggio 2004 – febbraio 2005).

All. F Manuale d'uso e manutenzione delle stazioni per la misura della portata alla foce dei fiumi.

All. G Stazione correntometrica foce Isonzo: rappresentazione grafica dei dati (febbraio 2004 – gennaio 2005).

All. H Stazione correntometrica foce Tagliamento: rappresentazione grafica dei dati (febbraio 2004 – gennaio 2005).

All. I Installazione della rete ondometrica in dotazione alla Protezione Civile del Friuli Venezia Giulia. Relazione finale.

Studio di fattibilità per la previsione in tempo reale e controllo degli eventi meteomarini di interesse per la costa del Friuli Venezia Giulia.

Libretto degli interventi relativo al periodo di garanzia del sistema integrato di monitoraggio ambientale marino realizzato da OGS per la Protezione Civile della Regione FVG.

Dipartimento Oceanografia (OGA) – nr. scheda - 29 -

Centro di Taratura Oceanografico
Previsione 2005
Il Centro di Taratura Oceanografico è una necessità per far fronte alle attività di ricerca nel campo dell'oceanografia operativa, che richiede in continuo processo di validazione e controllo della qualità dei dati acquisiti oltre che della "Strumentazione di Riferimento" (Standard e Transfer Standard). Il mantenimento di un'alta qualità del servizio offerto anche a clienti esterni necessita di una continua manutenzione ed aggiornamento della strumentazione.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
L'operatività del laboratorio per i parametri Conducibilità/Salinità – Temperatura è stata confermata, questo ha permesso di effettuare numerose attività di consulenza, prova, collaudo e taratura. Sono state confermate e rinnovate le richieste di taratura effettuate negli anni scorsi anche da Istituti/Enti esterni all'OGS. Particolare cura è stata prestata al monitoraggio dell'accuratezza delle Apparecchiature e di Riferimento del laboratorio riportate in vari documenti. E' iniziata invece la ormai necessaria e improrogabile certificazione degli Strumenti di Riferimento secondo il piano esposto nella "Relazione tecnica per la Certificazione o l'eventuale Accreditamento del Centro di Taratura Oceanografico" (Rel. I. 13/2005-OGA 8, 29.09.2005). E' continuata l'attività di approccio e adeguamento alla normativa UNI 17025 per quanto riguarda le procedure tecniche e gestionali del CTO. Permane invece irrisolto il problema della revisione della bilancia manometrica D&H necessaria per iniziare la sperimentazione delle tarature di pressione. Anche l'alternativa consistente nell'utilizzo di un Monitor digitale di Pressione per validare/monitorare rapidamente le pressioni di riferimento generate dalla bilancia D&H o dalla camera barometrica SIAP non è stata perseguita. Il problema della filtrazione dell'acqua di mare necessaria per le tarature della strumentazione Oceanografica è stato temporaneamente risolto grazie alla disponibilità e alle attrezzature del Laboratorio di Biologia Marina.
% di attuazione della previsione 2005: 100%
% di attuazione dell'intero progetto:
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4720 – articolazione 31
Personale coinvolto: 1 Collab. Tecnico (IV liv), 1 Borsista ICTP, 1 Collab. Tecnico a TD.

Rapporti e note tecniche esterne:

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. SBE 37-SI MicroCAT. s/n 1632.** Property of: ISMAR - La Spezia (Progetto BOMA). Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. 3/2005-OGA-1, Borgo Grotta Gigante (TS), 24 January 2005.

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. SBE 19plus SEACAT Profiler. s/n 4380.** Property of: Laboratorio di Biologia Marina. (LBM) Trieste. Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. 10/2005-OGA-3, Borgo Grotta Gigante (TS), 24 February 2005.

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. IDRONAUT OS316. s/n 0202229.** Property of: Marine Biology Station. Piran (Slovenia). Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. 23/2005-OGA-16, Borgo Grotta Gigante (TS), 11 March 2005.

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. CTD Fine-scale profiler. University of Western Australia.** Property of: Marine Biology Station. Piran (Slovenia). Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. 24/2005 - OGA - 17, Borgo Grotta Gigante (TS), 14 March 2005.

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. IDRONAUT OS316 s/n 0602254.** Property of: Marine Biology Station. Piran (Slovenia). Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. 34/2005-OGA-21, Borgo Grotta Gigante (TS), 04 May 2005.

Rapporti e note tecniche interne:

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. Conductivity & Temperature Monitor. SBE 41 CP – OGS. s/n 0706.** Property of: Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS). Dipartimento OGA - CTO. Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. I. 4/2005-OGA-2, Borgo Grotta Gigante (TS), 11 March 2005.

CTO (2005). **Report for ITS-90 coefficients. Probe Model: Hart 5699 SPRT. Probe Serial: 0103.** CTO laboratory report 20/04/2005 e 17/11/2005, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, Borgo Grotta Gigante (TS).

CTO (2005). **Report for ITS-90 coefficients. Probe Model: Rosemount 162CE. Probe s/n: 1844.** CTO laboratory report 20/04/2005 e 17/11/2005. Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, Borgo Grotta Gigante (TS).

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. Jarrett Instruments Triple Point of Water Cell. Mod. B13, s/n 1396.** Property of: OGS Dip. OGA - CTO. Trieste. Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. I-7/2005-OGA-4, Borgo Grotta Gigante (TS), 14 June 2005.

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. Guildline Autosol 8400B. Laboratory**

Salinometer. s/n 65744. Property of: OGS Trieste, Dip. OGA - CTO. Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. 8/2005-OGA-5, Borgo Grotta Gigante (TS), 17 June 2005.

Medeot N., R. Nair and P. Mansutti (2005). **Test Report. SBE 911plus CTD. S/N 09P6107-0386. Conductivity & Temperature.** Property of: Dip. OGA, OGS - Trieste. Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL-I/10/2005-OGA-7, Borgo Grotta Gigante (TS), 20 July 2005.

Medeot N. (2005). **Relazione tecnica per la Certificazione o l'eventuale Accredimento del Centro di Taratura Oceanografico (CTO).** Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL-I/13/2005-OGA-8, Borgo Grotta Gigante (TS), 29 September 2005.

Medeot N. (2005). **Procedura per la calibrazione della Temperatura nelle sonde oceanografiche.** Rapporto Tecnico, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, REL. I-13/2005-OGA-9, Borgo Grotta Gigante (TS), 27.10.2005.

Dipartimento RIMA

Consuntivo 2005: Programmi/progetti previsti nel bilancio di previsione 2005

DIPARTIMENTO RIMA

ANNO 2005

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELL'ATTIVITÀ

PROGETTO	ATTUAZIONE PREVISTA 2005	ATTUAZIONE INTERO PROGETTO	RINVIATO ANNO SUCCESSIVO	NOTE
RIMA 01- GESTIONE DELLA NAVE DA RICERCA "OGS EXPLORA"-(RIMA/ADAM-GEA-GEMAR - PROS).	100%	Continuo	SI	
RIMA02- REVISIONE DELLE MAPPE PRINCIPALI UNCONFORMITIES SISMICHE INTERPRETATE NEL VICTORIA LAND BASIN - PROGETTO PNRA VILMAP (PEA 2004-2005) (RIMA/PROS)	100%	50%	SI	
RIMA03- WEB-BASED ARCHIVIO DEI DATI ANTARTICI - PROGETTO PNRA - WANDA (PEA 2004-2006) (RIMA/PROS)	100%	30%	SI	
RIMA04- PROGETTO EURODOM (EUROPEAN DEEP OCEAN MARGINS: A NEW TRAINING-THROUGH-RESEARCH FRONTIER) (RIMA/GEMAR)	100%	80%	SI	
RIMA05- MAPPATURA DI UN SISTEMA DEPOSIZIONALE GLACIALE COMPLETO (PNRA-MAGICO) (RIMA/GEMAR)	100%	90%	SI	
RIMA 06- RIELABORAZIONE ED INTERPRETAZIONE DI DATI SISMICI A RIFLESSIONE MULTICANALE DEL MARE DI ROSS OCCIDENTALE (PNRA-RIMARS) (RIMA/GEMAR)	100%	80%	SI	

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

RIMA 07-ANALISI DELLE PROPRIETÀ FISICHE RILEVANTI NELLA STRATIGRAFIA SISMICA, ODP LEG 188 - LEG 119, PRYDZ BAY (PNRA-ODP) (RIMA/GEMAR)	100%	70%	SI	
RIMA 08-PNRA - SETTORE GEOLOGIA 4. - "I LEGAMI TRA CINEMATICA E SUCCESSIONE TEMPORALE DELLA TETTONICA CENOZOICA DELLA TERRA VITTORIA/MARE DI ROSS CON LE ZONE DI FRATTURA DELL'OCEANO MERIDIONALE"	100%	50%	SI	
RIMA09- PNRA-QUASAR (QUATERNARY SEDIMENTARY PROCESSES ON THE EAST ANTARCTIC CONTINENTAL RISE)	100%	30%	SI	
RIMA 10- PROSECUZIONE DEL MONITORAGGIO DEI DISSESTI FRANOSI INTERESSANTI L'ABITATO DI CAZZASO NEL COMUNE DI TOLMEZZO (UD) (RIMA/GEA).	100%	90%	SI	
RIMA 11- STUDIO DELLA FRANOSITÀ NEL COMUNE DI LIGOSULLO - CONVENZIONE PER CONTO DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA. (RIMA/GEA)	100%	1000%	NO	
RIMA 12- PROSECUZIONE DEL MONITORAGGIO DEI FENOMENI DEFORMATIVI CHE INTERESSANO L'ABITATO DI BARCIS (PN) (RIMA/GEA).	100%	50%	SI	
RIMA 13 STUDIO DELLA FRANOSITÀ DEL MONTE FLOR DI PIANO D'ARTA - CONVENZIONE PER CONTO DEL COMUNE DI ARTA TERME - RIMA /GEA	100%	75%	SI	

XV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

RIMA14	STUDIO GEOLOGICO TECNICO E MONITORAGGIO DI DUE EVENTI FRANOSI IN LOCALITÀ SIGILLETTO E A MONTE DEL RIO FULIN NEL COMUNE DI FORNI AVOLTRI (UDINE) - RIMA/GEA	100%	50%	SI	
RIMA15-	INDAGINI SIDE SCAN SONAR, BATIMETRICHE, VIDEO E FOTOGRAFICHE FINALIZZATE ALLO STUDIO E MONITORAGGIO AMBIENTALE DI UN GRUPPO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI PRESENTI NELLE ACQUE MARINO-COSTIERE DI CAORLE (VE). (RIMA/GEA).	80%	70%	NO	
RIMA 16	ACCORDO DI DETTAGLIO PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITA' DI CAMPAGNA IDROGRAFICA E DI SUPPORTO NAUTICO-LOGISTICO NELL'AMBITO DEL PROGETTO: RILIEVI SIDE SCAN SONAR, BATIMETRICI MULTIBEAM, R.O.V., VIDEO E FOTOGRAFICI IN IMMERSIONE E PRELIEVO DI CAMPIONI DI SUBSTRATO SOLIDO E MOBILE PER LO STUDIO DI TRE AREE MARINE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE AI FINI DELLA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE ALIEUTICHE LOCALI E DELLA TUTELA NATURALISTICA (RIMA/GEA).	100%	50%	SI	
RIMA 17	RILIEVO BATIMETRICO SINGLEBEAM SUL FIUME TAGLIAMENTO NEL COMUNE DI LATISANA (RIMA/GEA).	100%	100%	NO	
RIMA 18-	ANALISI DEL LIVELLO PIEZOMETRICO DELLE ACQUE DI SORGENTE IN VAL CIMOLIANA IN PROVINCIA DI	100%	100%	NO	

RIMA 19	PORDENONE (RIMA/GEA). REALIZZAZIONE DELLA CARTA GEOLOGICO-TECNICA DELLA RISORSA GEOTERMICA DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA- (RIMA/GEA).	100%	50%	SI	
---------	---	------	-----	----	--

BILANCIO CONSUNTIVO 2005 DIPARTIMENTO PER LO SVILUPPO DELLE RICERCHE E DELLE TECNOLOGIE MARINE - RIMA

Dipartimento RIMA - 01

GESTIONE DELLA NAVE DA RICERCA "OGS EXPLORA" - (RIMA/ADAM - GEA- GEMAR - PROS).
Descrizione del progetto
<p>La n/r OGS Explora viene impiegata per l'esecuzione di progetti scientifici che prevedono l'acquisizione di dati multibeam, sismici, acustici, gravimetrici, magnetometrici e prelievi di campioni del fondo mare mediante carotaggi, bennate e dragaggi. Sono inoltre svolte attività nel campo oceanografico mediante l'impiego di correntometro acustico ADCP montato a scafo, sonda profilatrice di temperatura e conducibilità, termosalinografo e lanciatore di sonde a perdere per profili di temperatura. Vengono eseguite misure mediante l'impiego di strumentazione meteorologica e la nave dispone di laboratori secchi ed umidi anche per attività nel campo della biologia marina o di altre discipline scientifiche attività descritte vengono effettuate nell'ambito di progetti di ricerca per i quali l'OGS ha fatto nel corso dell'anno una chiamata a presentare proposte di ricerca e che sono state già valutate da un referee internazionale e parzialmente realizzate nel corso del 2005. Nel 2006 verranno realizzati i progetti già approvati e che non sono stati eseguiti nel corso dell'anno precedente, compatibilmente con il piano operativo di attività nave nel corso dell'anno e con le risorse economiche a disposizione.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Nel corso dell'estate 2005, l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale ha messo a disposizione della comunità scientifica la nave da ricerca geofisico-oceanografica OGS Explora per la realizzazione di una serie di progetti di ricerca nel campo della geologia e della geofisica marina. L'attuazione di tali progetti si è concretizzata in una campagna di acquisizione che si è protratta dalla metà di giugno alla fine di ottobre 2005, e che ha interessato prevalentemente la regione mediterranea oltre a un progetto in Atlantico .</p> <p>L'esecuzione delle attività scientifiche ha coinvolto, oltre a ricercatori e tecnici dell'altri istituti e università sia italiani (ISMAR-CNR, Università di Trieste e di Cosenza) che stranieri (ICREA, Universidad de Barcelona, Instituto Español de Oceanografía-Madrid, Geoscience Azur-Villefranche Sur la Mèr, International University Bremen (IUB), UTM-CSIC Unidad de Tecnología Marina-Barcelona; LATTEX - Laboratório de Tectonofísica e Tectónica Experimental, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa); nell'arco di 126 giorni nave, si sono infatti avvicendate a bordo ben 44 persone tra tecnici e ricercatori, oltre alle 18 persone di equipaggio.</p> <p>Nel corso della Campagna sono state acquisite 2500 km di linee sismiche a riflessione multicanale, 122.300 km2 di dati morfobatimetrici da ecoscandaglio multifascio, 17.000 km di profili sub bottom profiler e gravimetrici, 78 campionature, di cui 20 carotaggi e 58 bennate.</p> <p>I progetti di ricerca sono stati finanziati dall'OGS nell'ambito del contributo assegnato all'Ente dal MIUR per la gestione della nave. Completata questa attività, la OGS Explora ha fatto ritorno a Trieste dove sono stati eseguiti lavori di manutenzione, ed è ripartita l'undici novembre per l'esecuzione di un ulteriore progetto di oceanografia che ha interessato il Basso Ionio. Ha poi proseguito alla volta di Hobart in Tasmania (AU) da dove, il 31 dicembre, ha avuto inizio la Campagna Antartica 2005/06 di geofisica e di geologia marina realizzata nell'ambito del PNRA.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: gestione continua della nave anche per gli anni a venire</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
nessuna
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo: vedi voci di bilancio</p> <p>Spese sostenute 2005: vedi voci di bilancio</p> <p>Personale coinvolto: 2 tecnologi 12 mesi, 5 tecnici 12 mesi, ricercatori responsabili dei progetti scientifici</p>

Dipartimento RIMA - 02**REVISIONE DELLE MAPPE DELLE PRINCIPALI UNCONFORMITIES SISMICHE INTERPRETATE NEL VICTORIA LAND BASIN - PROGETTO PNRA VILMAP (PEA 2004-2005) - (RIMA/PROS)****Previsione 2005**

Lo scopo del progetto e' di migliorare la conoscenza della complessa e ancora non del tutto compresa geodinamica evolutiva del Victoria Land Basin (Western Ross Sea), affrontando in particolare, l'analisi della distribuzione, delle geometrie e dell'età dei principali corpi sedimentari che si sono depositi nell'area, mediante l'utilizzo dell'intero dataset sismico e geologico disponibile attualmente. I nuovi dati geologici da Cape Roberts e la rielaborazione di nuovi profili sismici, offrono la possibilità di una revisione esaustiva dell'interpretazione, con produzione finale di mappe digitali delle principali unconformities interpretate e delle isopache delle unità sismo-stratigrafiche individuate.

Attuazione del progetto nell'anno 2005**Attività sintetica:**

Dopo aver organizzato tutti i dati sismici disponibili per l'intero Victoria Land Basin (VLB) in un dataset comune, ed aver riesaminato l'attuale interpretazione, si è iniziato ad effettuare l'interpretazione aggiornata di tutti i dati, utilizzando il software per workstation/PC SeisX. Il dataset sismico è stato caricato su workstation/PC all'interno del programma. Avvalendosi delle tarature disponibili, inclusi i nuovi dati del CRP-3, è stata fatta una revisione critica delle correlazioni tra le perforazioni effettuate nel settore meridionale del VLB ed i profili sismici, individuando i principali eventi sismici regionali da interpretare.

Sono state provate alcune tecniche non convenzionali (predittiva nel Tau p, Tau p/Radon) di rielaborazione dei dati sismici (in particolare la ITAR9068) per risolvere, o quantomeno attenuare, il problema di rimozione delle multiple. Attualmente il dataset di dati geofisici e geologici inerenti l'area di studio (aggiornate linee di costa, margini dei ghiacciai, schemi di flussi dei ghiacciai costieri, batimetria) è in continua fase di accrescimento ai fini di favorire lo studio sismo-stratigrafico del bacino, la ricostruzione paleoambientale della zona e l'analisi delle sequenze glacio-marine e di carattere glaciale depostesi durante il cenozoico.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 50%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2005-2006: 30.000,00 €

Spese sostenute 2005: 4.550 €

Personale coinvolto: 1 ricercatore (Assegno di Ricerca) 12 mesi

Dipartimento RIMA - 03**WEB-BASED ARCHIVIO DEI DATI ANTARTICI -PROGETTO PNRA - WANDA (PEA 2004-2006) (RIMA/PROS)****Previsione 2005**

Questo progetto è una continuazione del progetto PNRA RECONDAS (PEA 2002-3) che si occupava della distribuzione della gran quantità di dati sismici acquisiti in Antartide alla comunità scientifica. Si propone di continuare il lavoro di recupero, conservazione e distribuzione di dati sismici, e di includere, in questa seconda fase, altri tipi di dati geofisici, per esempio, Multibeam. Nuove tecnologie Web saranno implementate per facilitare l'accesso ai dati in maniera dinamica e ridurre il carico di manutenzione.

Il progetto può essere suddiviso in tre parte principale:

1. Il recupero, catalogazione, ed archiviazione di nastri di campagna per facilitare l'accesso ai dati per successivi reprocessing.
2. La distribuzione dei dati stack su CD-ROM, e loro pubblicazione sul Web come continuazione dell'iniziativa della Seismic Data Library System (SDLS)
3. La creazione di un database relazionale con accesso via un interfaccia Web dinamica che renda disponibili, alla comunità scientifica, i dati ed i metadati raccolti durante i programmi antartici.

Attuazione del progetto nell'anno 2005**Attività sintetica:**

Sono stati trascritti circa 1500 nastri di campagna su cartucce 3480/90 e sistemati nell'archivio. E' stata preparata della documentazione ed i cataloghi per facilitarne l'accesso. Più di 39,000 chilometri sono stati copiati e messi in archivio. Rimangono soltanto 512 nastri che risultano non leggibili con i mezzi disponibili e che saranno mandati ad una ditta specializzata.

Sono stati finalizzati e spediti dei CD-ROM SDLS (n. 59 a 76) dei dati giapponesi; sono in fase di preparazione dei dati delle crociere NBP9602 e NBP9702 dell'University of California (San Diego) e dei dati PNRA del 1997 per includerli nella SDLS. Sono stati dei contatti con gli istituti tedeschi e norvegesi per organizzare l'inserimento di loro dati nella SDLS. Sono stati preparati delle immagini a varie risoluzioni per il loro inserimento nel sito Web della SDLS.

E' stato realizzato un database relazionale dell'archivio Antartide ed un'interfaccia per visualizzare i dati via Web. Un prototipo del sito utilizzando il meccanismo LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) e' stato attivato all'OGS ed e' cominciato il caricamento dei dati antartici nel database.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 30%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

nessuno

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2005-2007: 75.000 €

Spese sostenute 2005: 20.230 €

Personale coinvolto: 1 ricercatore/tecnologo 8 mesi, 1 tecnico 10 mesi

Dipartimento RIMA - 04

Progetto EURODOM (EUROpean Deep Ocean Margins: a new training-through- research frontier) (RIMA/GEMAR)
Descrizione del progetto
<p>EURODOM è un progetto RTN (Research Training Network) nell'ambito di due tematiche principali dei margini europei: stabilità della scarpata continentale; banchi carbonatici e coralli di acqua profonda.</p> <p>L'OGS è responsabile per il compito 4 (Fattori di instabilità e meccanismi di avvio delle frane sottomarine) per il quale dovrà consegnare un rapporto (milestone) per marzo 2005 e partecipa al compito 3 (proprietà fisiche e geotecniche delle masse di sedimento) guidato dall'IFREMER e 5 (modellazione della stabilità della scarpata e analisi del rischio) guidata da Università di Tromsø e IFREMER.</p> <p>Altri partner sono: Universitat de Barcelona; IFREMER; Universitaet Erlangen, Institute of Oceanography (Grecce); University of Tromsø; University of Gent; Southampton Oceanography Centre.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>La dr. Cristina Raluca Neagu, borsista all'interno di questo progetto per tutto il corso dell'anno, ha proseguito il proprio training e sviluppato la valutazione e modellazione degli effetti della silice biogenica sulla stabilità dei versanti sottomarini sulla base di dati sismici e di pozzo.</p> <p>Questo studio utilizza i dati sismici multicanale ed i pozzi ODP sul Sediment Drift 7 del margine della Penisola Antartica per modellare il contenuto in silice biogenica identificata come un fattore destabilizzante in un precedente lavoro (V. Volpi). Tale modellazione sfrutta la metodologia tomografica sviluppata precedentemente (Tinivella) per quantificare la presenza di gas idrato nei sedimenti. Durante l'anno è stato verificato l'efficacia del metodo ed ottenuti i primi risultati preliminari.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 80%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2003-2006: 169.200 €</p> <p>Spese sostenute 2005: 37.270 €</p> <p>Personale coinvolto: GEMAR (2 ricercatori 6 mesi), 1 borsista</p>

Dipartimento RIMA - 05**MAPPATURA DI UN SISTEMA DEPOSIZIONALE GLACIALE COMPLETO (PNRA-MAGICO) (RIMA/GEMAR)****Descrizione del progetto**

L'obiettivo del progetto è la comprensione dei meccanismi deposizionali tipici del margine Pacifico della Penisola Antartica tramite un rilievo batimetrico con metodo multifascio associato a sismica multicanale ad alta risoluzione. Il rilievo è finalizzato alla ricostruzione del 'record' paleo-ambientale e climatico dei margini Antartici, dove la mancanza di fenomeni erosivi dopo l'ultimo massimo glaciale ed il basso tasso di sedimentazione Olocenico, hanno preservato la morfologia relitta permettendo lo studio dei processi deposizionali glaciali.

Il rilievo, originariamente calibrato su una crociera di 30 giorni, è stato riformulato sulla base del tempo nave disponibile al netto dei trasferimenti (10 giorni) rinunciando all'acquisizione di profili sismici a riflessione multicanale e limitando alla sola zona profonda l'acquisizione di batimetria multifascio e di profili acustici Chirp sub-bottom profiler.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica:

Durante questa fase si è proceduto all'elaborazione e all'interpretazione dei dati morfobatimetrici e sismici ad altissima risoluzione (CHIRP) acquisiti nella campagna antartica della nave OGS/Explora nell'anno 2004.

I nuovi dati hanno fornito importanti informazioni riguardanti l'evoluzione sedimentaria del Drift 7, struttura sedimentaria localizzata nel rise continentale della Penisola Antartica. Oltre a fornire una definizione dettagliata della morfologia del margine glaciale, sono state confermate alcune ipotesi sui processi sedimentari che hanno dato origine alla formazione del Drift 7.

Un'importante scoperta sono stati dei rilievi sottomarini interpretati come strutture legate all'espulsione di fluidi o come "coral reef", in analogia a simili strutture presenti lungo il margine norvegese.

I risultati ottenuti e le tematiche trattate nel progetto hanno consentito il coinvolgimento con il progetto EURODOM attraverso il training di uno giovane ricercatore.

Il lavoro svolto è stato sintetizzato in un manoscritto attualmente in fase di revisione da parte di una rivista scientifica internazionale.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 90%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

Nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2003-2004: 46.000 €

Spese sostenute 2005: 23.490 €

Personale coinvolto: 1 ricercatore 12 mesi, 1 borsista per 12 mesi.

Dipartimento RIMA - 06

Rielaborazione ed interpretazione di dati sismici a riflessione multicanale del Mare di Ross Occidentale (PNRA-RIMARS) (RIMA/GEMAR)
Descrizione del progetto
Il progetto si propone di riconoscere l'evoluzione geologica del Victoria Land Basin (Mare di Ross Occidentale) attraverso la rielaborazione non standard di alcuni profili selezionati tra i 3000 km di dati sismici multicanale acquisiti dall'OGS tra gli anni 1988 e 1990. Nonostante questi dati abbiano portato un rilevante contributo per la comprensione della storia evolutiva del bacino, i recenti test di elaborazione non-standard sugli stessi profili sismici hanno permesso di identificare nuovi elementi strutturali e hanno permesso di migliorare notevolmente la risoluzione. Alla luce di queste nuove evidenze, la rielaborazione di alcune linee chiave può aprire nuove possibilità di conoscenza dei processi geologici che hanno portato alla formazione del Victoria Land Basin. In questa fase si andranno ad applicare degli algoritmi originali per l'attenuazione delle multiple, applicazione ai dati MCS della migrazione.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Attività sintetica: Dopo una prima fase di test di elaborazione sui dati sismici a riflessione acquisiti nelle passate campagne antartiche dalla nave OGS/Explora nell'area del mare di Ross Occidentale (come da programmazione descritta nella presentazione del progetto RIMARS), si è proceduto alla interpretazione dei profili sismici sopramenzionati ed alla stesura degli articoli scientifici: Geletti R., Busetti M.: Tectonic structure of the Lee Arch in Central Victoria Land Basin, Ross Sea (Antarctica). In preparazione; Geletti R., Busetti M.: Tectonic evolution of the Southern Victoria Land Basin, Ross Sea (Antarctica). In preparazione; Geletti R., Galuppo P.: Multiple attenuation on 2D seismic marine polar data: a case history of the Ross Sea (Antarctica). In preparazione.
% di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell'intero progetto: 80%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2004: 28.000 € Spese sostenute 2005: 3.140 € Personale coinvolto: GEMAR (2 ricercatori, 6 mesi)

Dipartimento RIMA - 07

ANALISI DELLE PROPRIETÀ FISICHE RILEVANTI NELLA STRATIGRAFIA SISMICA, ODP LEG 188 - LEG 119, PRYDZ BAY (PNRA-ODP) (RIMA/GEMAR)
Descrizione del progetto
<p>La finalità del progetto è quella di applicare una tecnica innovativa che si avvale degli attributi sismici per estrapolare lungo i profili sismici considerati la distribuzione delle proprietà fisiche (nel nostro caso la velocità delle onde P) misurate nei pozzi ODP del Leg 188 e 119. I risultati ottenuti da questa analisi permettono di correlare le esistenti informazioni di tipo litologico e biostratigrafico in tutta l'area di studio.</p> <p>L'obiettivo era quello di produrre la conversione in profondità dei profili sismici precedentemente scelti al fine di poter ottenere una corretta interpretazione delle relazioni geometriche esistenti tra le sequenze glaciali nella piattaforma continentale nell'area del Prydz Bay.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Attività sintetica:</p> <p>L'attività svolta durante l'ultima fase del progetto si è concentrata sull'interpretazione dei log dei pozzi ODP (Leg 188 e 119) e correlazione con i profili sismici che li attraversano. Dall'analisi "multivariata", attraverso l'utilizzo dei degli attributi sismici, abbiamo ottenuto una sezione che evidenzia l'andamento delle velocità delle onde P e che è stata poi utilizzata per la conversione in profondità di un profilo sismico. La sezione in profondità è stata interpretata sulla base delle proprietà fisiche dai log di pozzo e ciò ha permesso di ottenere delle informazioni determinanti sulla stratigrafia delle sequenze glaciali nell'area del Prydz Bay. In particolare, con i risultati ottenuti nel lavoro svolto per questo progetto ci proponiamo di fornire un contributo importante nello studio delle variazioni della calotta glaciale antartica nonché fornire maggior dettaglio nella determinazione dell'instaurarsi delle condizioni polari nella zona del Prydz Bay.</p> <p>Una volta conclusa la fase interpretativa, si è passati all'elaborazione del testo e relative immagini per produrre la versione pubblicabile del lavoro.</p> <p>Attualmente il manoscritto è in fase di completamento e revisione e verrà spedito ad una rivista scientifica internazionale.</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100%</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 70%</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo: 2002 / 2004: 23,241 €</p> <p>Spese sostenute 2005: 3.938,69 € (14.780,00 € per spese di personale da impegnare a breve)</p> <p>Personale coinvolto: GEMAR (2 ricercatori , 6 mesi) PROS (1 ricercatore, 3 mesi).</p>

Dipartimento RIMA - 08**PNRA – SETTORE GEOLOGIA 4. - “I LEGAMI TRA CINEMATICA E SUCCESSIONE TEMPORALE DELLA TETTONICA CENOZOICA DELLA TERRA VITTORIA/MARE DI ROSS CON LE ZONE DI FRATTURA DELL’OCEANO MERIDIONALE” - (RIMA/GEMAR)****Descrizione del progetto**

Il progetto è una collaborazione interdisciplinare tra l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, con competenze di geofisica marina nello studio del Mare di Ross, e il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma Tre con competenze di geologia strutturale nello studio della Terra Vittoria Settentrionale. Lo scopo del progetto è contribuire ad un approfondimento della tettonica e geodinamica cenozoica della Terra Vittoria settentrionale e del Mare di Ross orientale, in particolare analizzare il passaggio dalle strutture NW-SE trascorrenti destre a terra e quelle a mare nella zona compresa tra Coulman Island e Cape Washington. A tal fine il progetto prevede l'acquisizione di dati geofisici, in particolare di morfobatimetria, in zone chiave del Mare di Ross, quali le aree costiere in corrispondenza delle principali strutture identificate a terra (faglie Priestley, Campbell, Aviator, Lanterman e Tucker), per verificare in dettaglio lo stile tettonico delle strutture, la loro evoluzione nel tempo e nello spazio e la relazione genetica con le strutture a terra. Ulteriore elemento importante nello studio di questi elementi a mare è la possibilità di datare l'attività delle strutture, in quanto deformano sedimenti marini cenozoici la cui età può essere stimata attraverso la correlazione con i pozzi presenti nel Mare di Ross (DSDP, Cape Roberts, CIROS-1, MSSTS-1).

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica:

Pianificazione della campagna a bordo della N/R OGS Explora, per l'acquisizione di dati di morfobatimetria, nell'ambito della XXI Spedizione PNRA, 2005-2006.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 50%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

Nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2005: 12.000 €

Spese sostenute 2005: 2.210 €

Personale coinvolto: 2 ricercatori

Dipartimento RIMA - 09**PNRA-QUASAR (QUATERNARY SEDIMENTARY PROCESSES ON THE EAST ANTARCTIC CONTINENTAL RISE) - (RIMA/GEMAR)****Descrizione del progetto**

Il progetto intende studiare i processi sedimentari sul margine continentale est antartico e le loro variazioni in funzione delle fluttuazioni glaciali quaternarie. Il progetto s'incentra sull'analisi sedimentologica, geochimica, biostratigrafica e paleomagnetica della carota IMAGE "MD03-2595", lunga 35 metri, raccolta nel 2003. Essa è ubicata su un corpo sedimentario, originato dall'interazione di processi torbidici e conturritici, sul rialzo continentale a largo del George V Land, importante zona di produzione di acqua ipersalina (Antarctic Bottom Water). Analisi preliminari della carota, indicano una sequenza quaternaria espansa e continua, il cui studio approfondito permetterà quindi di conoscere in dettaglio variazioni deposizionali ed oceanografiche in un'area prossimale alla calotta est antartica negli ultimi cicli glaciali. La correlazione con le carote raccolte nella stessa zona e con profili acustici 3.5 kHz (del progetto WEGA) permetterà di estendere regionalmente informazioni locali e di elaborare un modello deposizionale del margine Quaternario.

Attuazione del progetto nell'anno 2005**Attività sintetica:**

Nel primo anno di durata del progetto sono stati raccolti i dati sub-bottom e multibeam dell'area di studio acquisiti durante la crociera oceanografica "CADO nel 2003.

La carota "MD03-2595" è stata campionata presso l'Australian Government Geosciences Australia di Canberra (AUS) dove è conservata e sono state fatte le radiografie dell'intera carota. Sono stati prelevati campioni per le analisi sedimentologiche, biostratigrafiche, paleo-magnetiche e petrografiche previste dal progetto; i campioni sono stati quindi spediti ai responsabili delle diverse unità operative coinvolte nel progetto:

- Analisi sedimentologiche: a cura dell'unità operativa dell'OGS (responsabile: Andrea Caburlotto); le analisi sono in fase di svolgimento;
- Analisi dei minerali argillosi; a cura dell'unità operativa dell'Università di Siena (resp: Giovanna Giorgetti): in fase di svolgimento;
- Analisi paleomagnetiche: a cura dell'unità operativa dell'INGV (resp. Patrizia Macri): completate;

I risultati saranno pubblicati alla fine dei lavori su una rivista scientifica internazionale.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 30%

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

Nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2004/ 2006: 80,000 € (30,000 per il primo anno)

Spese sostenute 2005: 3.050 €

Personale coinvolto: 1 assegnista e 1 ricercatore

Dipartimento RIMA – 10

PROSECUZIONE DEL MONITORAGGIO DEI DISSESTI FRANOSI INTERESSANTI L'ABITATO DI CAZZASO NEL COMUNE DI TOLMEZZO (UD) (RIMA/GEA).
Descrizione del progetto
<p>Si erano conclusi in precedenza tre progetti di studio e monitoraggio sulle condizioni di instabilità dell'abitato di Cazzaso, nel Comune di Tolmezzo, interessato da uno storico e imponente fenomeno franoso. Nell'ambito di questa ricerca erano state definite le meccaniche di scivolamento della massa instabile, e monitorate le deformazioni che interessano l'area, proponendo interventi di mitigazione del fenomeno. E' stata successivamente evidenziata la necessità di continuare il monitoraggio dell'area allo scopo sia di studiare la naturale evoluzione del fenomeno sia di validare l'efficacia degli interventi proposti, che sono in fase di realizzazione.</p> <p>La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, resa sensibile a questa problematica, ha affidato all'Ente prima un incarico di ripristino della rete di monitoraggio esistente, con esecuzione delle misure per un periodo di 12 mesi conclusosi a luglio del 2002 e successivamente, considerato l'interesse per questo importante evento ha fatto sì che la Regione abbia deciso di continuare nell'azione di controllo dell'evoluzione nel tempo del fenomeno di instabilità per cui è stata attivata un'altra convenzione della durata di 36 mesi, avviata nel corso del 2003, che avrà termine nel 2006, e che prevede il monitoraggio della piovosità dell'area, la variazione del livello di falda, e le deformazioni del corpo di frana mediante misure inclinometriche e GPS.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Attività sintetica: La nuova convenzione ha comportato la realizzazione di un nuovo pozzo di controllo che amplia le potenzialità della rete di controllo esistente. E' stata inoltre ripristinata la rete di monitoraggio e i dati, vengono trasmessi per via telefonica alla sede di Trieste dove, elaborati ed analizzati, vengono immessi in un sito internet che consente di seguire con continuità l'evoluzione del fenomeno. I dati acquisiti sono costituiti da misure inclinometriche per controllare la deformazione della massa franante, le misure del livello piezometrico delle falde, dati meteorologici e misure di spostamento mediante GPS:</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100 % % di attuazione dell'intero progetto: 90 %</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
nessuna
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo: 42.091,20 € Spese sostenute 2004: 7.300,00 € Personale coinvolto: 2 ricercatori 3 mesi; 2 tecnici 3 mesi</p>

Dipartimento RIMA - 11**STUDIO DELLA FRANOSITÀ NEL COMUNE DI LIGOSULLO - CONVENZIONE PER CONTO DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA. (RIMA/GEA)****Descrizione del progetto**

Lo studio dei fenomeni franosi che interessano l'abitato del Comune di Ligosullo, terminato nel 2001, ha fornito risultati molto interessanti che hanno permesso di dare un rilevante contributo alla comprensione dei fenomeni di instabilità dell'area. Essi hanno consentito di attivare tutti quegli strumenti urbanistici e normativi relativi al controllo ed al corretto utilizzo del territorio del Capoluogo comunale e di proporre adeguate soluzioni per monitorare l'evoluzione del fenomeno e minimizzare le conseguenze.

A seguito di quanto emerso dalla prima fase dello studio, il Servizio geologico della Regione FVG ci ha affidato un nuovo incarico per la prosecuzione del monitoraggio e l'approfondimento della ricerca che ha comportato, tra l'altro, l'esecuzione nel corso del 2004 di due nuovi pozzi geognostici, oltre alla realizzazione di una complessa serie di misure e di prove

La nuova convenzione ha comportato l'installazione di nuove strumentazioni per l'acquisizione di dati, e proseguirà per parte del 2005 per essere, con assoluta probabilità, successivamente estesa negli anni successivi.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica: Nel corso del 2005 sono state eseguite periodicamente profilazioni inclinometriche atte a monitorare l'evoluzione temporale del fenomeno. E' stato inoltre costantemente monitorato il livello piezometrico della falda idrica e correlati con gli eventi piovosi registrati dalla stazione meteorologica. Altre misure di deformazione superficiale ottenute mediante livellazione di precisione ripetuta nel tempo e misure tiltmetriche di superficie hanno consentito di seguire concretamente l'andamento del grande evento di frana analizzato. L'analisi di tutti i dati acquisiti ha consentito di completare lo studio nel corso dei primi 3 mesi del 2005.

% di attuazione della previsione 2005: 100 %

% di attuazione dell'intero progetto: 100 %

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

Nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo: 133.514,18 €

Spese sostenute 2004: 23.200,00 €

Personale coinvolto: 2 ricercatori 3 mesi; 2 tecnici 3 mesi

Dipartimento RIMA - 12

PROSECUZIONE DEL MONITORAGGIO DEI FENOMENI DEFORMATIVI CHE INTERESSANO L'ABITATO DI BARCIS (PN) (RIMA/GEA).
Descrizione del progetto
<p>Concluso nel corso del 2003 lo studio sui fenomeni di instabilità che interessano l'abitato di Barcis, il Servizio Geologico della Regione FVG ha deciso, visti i risultati ottenuti, di riaffidare all'OGS una nuova importante convenzione che ha avuto inizio nel 2004 e terminerà nel 2007.</p> <p>Questa nuova fase dello studio ha lo scopo di proseguire nel monitoraggio dei fenomeni deformativi che interessano il versante Nord del lago artificiale di Barcis correlandoli alle oscillazioni dell'invaso. Le oscillazioni rilevate vengono confrontate con le analisi teoriche degli stati tensionali e deformativi consentendo di affinare il modello geomeccanico dell'area di studio e prevedere la risposta del sito alla gestione dell'invaso.</p>
Attuazione del progetto nell'anno 2005
<p>Attività sintetica: La nuova convenzione ha comportato la realizzazione di un nuovo sistema di monitoraggio, con trasmissione dei dati per via telefonica alla sede di Trieste, molto più completo di quelli realizzati nel corso delle precedenti convenzioni e che ci consentirà di comprendere con maggior chiarezza la natura dei fenomeni di instabilità che interessano l'area. I dati acquisiti dalla rete di monitoraggio che sono dati inclinometrici, tiltmetrici e piezometrici, vengono elaborati ed analizzati e successivamente immessi in un sito internet che consente alla Committenza di seguire con continuità l'evoluzione dei fenomeni considerati. La particolarità dell'area di studio è rappresentata dalla presenza di deformazioni soprattutto nelle formazioni terrigene superficiali che sono probabilmente imputabili ad oscillazioni periodiche del livello del bacino artificiale di Barcis. Proprio per poter correlare con ragionevole certezza queste deformazioni alle oscillazioni del livello del lago è stata eseguita ed è attualmente in fase di prosecuzione una sistematica procedura di monitoraggio che consentirà di filtrare l'interferenza di altri fattori nel verificarsi dei movimenti rilevati.</p> <p>% di attuazione della previsione 2004: 100 % % di attuazione dell'intero progetto: 50 %</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2003/2006: 132.610,80 € Spese sostenute 2004: 42.000,00 € Personale coinvolto: 1 tecnologo 3 mesi; 1 ricercatore 2 mesi; 2 tecnici 3 mesi</p>

Dipartimento RIMA – 13

STUDIO DELLA FRANOSITÀ DEL MONTE FLOR DI PIANO D'ARTA – CONVENZIONE PER CONTO DEL COMUNE DI ARTA TERME – RIMA /GEA
Descrizione del Progetto:
<p>Descrizione progetto</p> <p>Si è conclusa nel 2004 la prima fase dello studio che ha consentito di mettere in evidenza la natura ed il rischio connesso alla presenza di un imponente franoso che interessa un'ampia area di versante a monte dell'abitato di Piano d'Arta nel Comune di Arta Terme.</p> <p>L'evento, che ha origini storiche, è rappresentato da un fenomeno di distacco di imponenti colonne rocciose che, ruotando verso l'esterno a causa di un fenomeno di cedimento alla base, collassano improvvisamente. Il distacco di queste masse rocciose coinvolge volumi dell'ordine delle decine di migliaia di metri cubi di materiali che possono interessare l'abitato sottostante.</p> <p>Lo studio che ha comportato l'installazione di un esteso sistema di monitoraggio finalizzato alla rilevazione dei movimenti in atto, ha consentito di tenere sotto costante controllo le aree più pericolose e di stabilire, infine, il livello di rischio dell'intera zona. Per la realizzazione dello studio sono state eseguite indagini LIDAR in collaborazione con il gruppo CARS del Dipartimento GDL, la cui elaborazione ha permesso, in questo caso come anche in altri casi in cui questa metodologia è stata applicata, di dare un significativo impulso alla comprensione globale dei fenomeni di instabilità in atto. Sono state, infine evidenziati tutti quegli interventi che potranno servire a migliorare le condizioni di stabilità del versante.</p> <p>Il Comune di Arta Terme, tenuto conto della situazione prospettata, ha deliberato la prosecuzione dell'incarico anche per il 2005 e per gli anni successivi con lo scopo di avere sotto costante controllo l'evoluzione del fenomeno e di valutare possibili implicazioni che questo evento potrebbe avere sulle popolazione residente. L'indagine richiederà una registrazione in tempo reale delle deformazioni in atto.</p>
Attività svolta nel 2005
Sino state effettuati monitoraggi tiltmetrici , e misure delle condizioni meteorologiche dell'area per associare eventuali movimenti delle aree individuate come instabili a particolari condizioni di piovosità .
% di attuazione della previsione 2005: 100 % % di attuazione dell'intero progetto: 75 %
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005/2005: 4.800,00 € Spese sostenute 2005: 950,00 € Personale coinvolto: 2 tecnici 3 gg

Dipartimento .RIMA - 14

STUDIO GEOLOGICO TECNICO E MONITORAGGIO DI DUE EVENTI FRANOSI IN LOCALITÀ SIGILLETTO E A MONTE DEL RIO FULIN NEL COMUNE DI FORNI AVOLTRI (UDINE)
Descrizione progetto
<p>Il Servizio geologico della Regione Friuli Venezia Giulia ha affidato all'OGS un nuovo importante studio che interessa due aree soggette a intensi fenomeni di instabilità, denominate frana di Sigiletto, nella zona Ovest e frana del Rio Fulin, nella zona Est nel comprensorio del Comune di Forni Avoltri (Udine)</p> <p>Il territorio è soggetto a fenomeni di dissesto idrogeologico, che richiedono uno studio approfondito della geologia locale ed un monitoraggio ambientale per verificare la stabilità dei versanti sede dei possibili eventi franosi.</p> <p>L'area è ubicata nella parte settentrionale della Valle del Torrente Degano e l'abitato si trova sulle pendici meridionali della Cima Ombladet appartenente ai Monti di Volaja, in destra idrografica del Rio Fulin, alla quota di 1120 m s.l.m..</p> <p>Le cause preparatorie del franamento vanno cercate nell'acclività del pendio in rapporto alle scadenti proprietà fisico meccaniche del terreno, nell'appesantimento e perdita di coesione della componente argillosa per imbibizione, nell'erosione retrogressiva dell'originario fronte ad opera del sottostante Rio Fulin, ma fattori scatenanti potrebbero essere stati un'alluvione, una violenta scossa tellurica o, più anticamente, i fenomeni di decompressione conseguenti al ritiro dei ghiacciai.</p> <p>La seconda frana oggetto della presente proposta, verificatasi sul versante destro del Rio Fulin, non è stata mai oggetto, in passato, di monitoraggio e di studio eseguite con adeguate tecnologie. L'accesso sul fronte frana è ostacolato dalla presenza di un'area boschiva, con brusche rotture di pendenza, priva di viabilità e per permettere l'esecuzione di sondaggi geognostici e la successiva installazione della strumentazione per il monitoraggio, è assolutamente indispensabile realizzare una pista forestale, peraltro già progettata dalla Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna - Servizio Territorio Montano e Manutenzioni della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.</p>
Attività svolta nel 2005
<p>Sono state effettuate le operazioni di perforazione dei pozzi sul sito di Sigiletto e sono state installate le strumentazioni di monitoraggio ed iniziata la sequenza di misure periodiche. Sul secondo sito, le operazioni di perforazione erano invece legate alla realizzazione di una pista forestale che è stata completata a settembre 2005 e da allora sono iniziate le operazioni di perforazione dei sondaggi geognostici e di monitoraggio che, sono tuttora in corso</p> <p>% di attuazione della previsione 2005: 100 %</p> <p>% di attuazione dell'intero progetto: 50 %</p>
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
<p>Stanziamiento complessivo 2005/2005: 4.800,00 €</p> <p>Spese sostenute 2005: 950,00 €</p> <p>Personale coinvolto: 2 tecnici 3 gg</p>

Dipartimento RIMA – 15

RILIEVI SIDE SCAN SONAR, BATIMETRICI MULTIBEAM, R.O.V., VIDEO E FOTOGRAFICI IN IMMERSIONE E PRELIEVO DI CAMPIONI DI SUBSTRATO SOLIDO E MOBILE PER LO STUDIO DI TRE AREE MARINE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE AI FINI DELLA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE ALIEUTICHE LOCALI E DELLA TUTELA NATURALISTICA (RIMA/GEA).

Descrizione del progetto

Il progetto di ricerca "Rilievi side scan sonar, batimetrici multibeam, R.O.V., video e fotografici in immersione e prelievo di campioni di substrato solido e mobile per lo studio di tre aree marine di particolare interesse ambientale ai fini della valorizzazione delle risorse alieutiche locali e della tutela naturalistica" avviato dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto ed affidato all'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste, ha la finalità di acquisire attraverso indagini indirette Side Scan Sonar, batimetriche e dirette in immersione, video, fotografiche e prelievo di campioni di roccia e di sedimento, la documentazione necessaria per lo studio e monitoraggio di tre particolari biotopi marini presenti sui fondali al largo della Regione Veneto. Tale intervento rientra in un più ampio programma di ricerca scientifica che interessa i seguenti Progetti:

- PROGRAMMA DI INIZIATIVA COMUNITARIA INTERREG III A/Phare CBC - Progetto a regia regionale AAVEN111034 – INT3 – "Sviluppo delle attività di studio e monitoraggio sull'evoluzione dell'ecosistema marino-costiero ai fini della tutela, della gestione integrata e della valorizzazione della risorsa mare" - Sottoprogetto INT04 "Le Tegnùe dell'Alto Adriatico. Valorizzazione della risorsa marina attraverso lo studio di aree di pregio ambientale";

- VI PIANO NAZIONALE TRIENNALE DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA - Ricerca applicata alla Pesca e all'Acquacoltura - Progetto "Le Tegnùe: studio di alcune aree di particolare interesse ambientale ai fini della valorizzazione delle risorse alieutiche locali e della tutela naturalistica";

- PROGRAMMA LEADER PLUS - "Piano di sviluppo locale dal Sile al Tagliamento".

Questa attività di ricerca rappresenta una continuità con le attività già svolte in passato dall' OGS su incarico dell'ARPA Veneto e che ha impegnato la struttura GEA nello studio degli affioramenti di Porto Falconeria – Carole per tutto il 2004.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica: - Campagna side scan sonar estensiva volta alla mappatura totale delle tre Parcelle in studio (3,0 x 2,0 km circa), realizzata attraverso una serie di rotte parallele equidistanti con passo unitario di 160 metri, e copertura laterale di 100 metri, in modo da garantire la totale copertura dell'area con *overlapping* del 20 %; - Campagna side scan sonar di dettaglio eseguita in corrispondenza degli affioramenti di maggiore interesse per dimensione, elevazione o morfologia (tre o quattro per Parcella), dove sono stati eseguiti rilievi con copertura laterale di 50 metri e rotte equidistanti spaziate di 80 metri. Le superfici interessate da quest'ultima fase sono state orientativamente pari 500 x 500 metri; - Indagine video R.O.V. e riprese con telecamera in immersione eseguite da un sommozzatore specializzato in riprese subacquee, mirate alla caratterizzazione biologico-morfologica del biotopo individuato. - Rilievo batimetrico Multibeam eseguito in una delle tre sottoaree individuate, per ogni Parcella (in totale tre): - Campionamenti di substrato duro e incoerente effettuati mediante sommozzatori qualificati ed addestrati, utilizzando una metodologia di prelievo diretto del fondale mediante sorbona idraulica applicata su un area delimitata fisicamente da apposito telaio metallico.

% di attuazione della previsione 2005: 80 %

% di attuazione dell'intero progetto: 70 %

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

Condizioni meteo-marine non favorevoli per l'esecuzione delle attività di acquisizione.

Indicatori economici

Stanziamento complessivo: 131.760,00€

Spese sostenute 2005: 68.370,00 €

Personale coinvolto: 1 assegnista 12 mesi, 1 tecnico 6 mesi.

Dipartimento RIMA - 16

ACCORDO DI DETTAGLIO PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITA' DI CAMPAGNA IDROGRAFICA E DI SUPPORTO NAUTICO-LOGISTICO NELL'AMBITO DEL PROGETTO: RILIEVI SIDE SCAN SONAR, BATIMETRICI MULTIBEAM, R.O.V., VIDEO E FOTOGRAFICI IN IMMERSIONE E PRELIEVO DI CAMPIONI DI SUBSTRATO SOLIDO E MOBILE PER LO STUDIO DI TRE AREE MARINE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE AI FINI DELLA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE ALIEUTICHE LOCALI E DELLA TUTELA NATURALISTICA (RIMA/GEA).

Descrizione del progetto

L'accordo di dettaglio per la realizzazione di attività di campagna idrografica e di supporto nautico-logistico nell'ambito del progetto "Rilievi side scan sonar, batimetrici multibeam, R.O.V., video e fotografici in immersione e prelievo di campioni di substrato solido e mobile per lo studio di tre aree marine di particolare interesse ambientale ai fini della valorizzazione delle risorse alieutiche locali e della tutela naturalistica" avviato dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto ed affidato all'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste, ha la finalità di acquisire attraverso indagini indirette Side Scan Sonar, batimetriche e dirette in immersione, video, fotografiche e prelievo di campioni di roccia e di sedimento, la documentazione necessaria per lo studio e monitoraggio di tre particolari biotopi marini presenti sui fondali al largo della Regione Veneto. Tale intervento rientra in un più ampio programma di ricerca scientifica che interessa i seguenti Progetti:

- PROGRAMMA DI INIZIATIVA COMUNITARIA INTERREG III A/Phare CBC - Progetto a regia regionale AAVEN111034 - INT3 - "Sviluppo delle attività di studio e monitoraggio sull'evoluzione dell'ecosistema marino-costiero ai fini della tutela, della gestione integrata e della valorizzazione della risorsa mare" - Sottoprogetto INT04 "Le Tegnùe dell'Alto Adriatico. Valorizzazione della risorsa marina attraverso lo studio di aree di pregio ambientale";

- VI PIANO NAZIONALE TRIENNALE DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA - Ricerca applicata alla Pesca e all'Acquacoltura - Progetto "Le Tegnùe: studio di alcune aree di particolare interesse ambientale ai fini della valorizzazione delle risorse alieutiche locali e della tutela naturalistica";

Questa attività di ricerca rappresenta una continuità con le attività già svolte in passato dall'OGS su incarico dell'ARPA Veneto e che ha impegnato la struttura GEA nello studio degli affioramenti rocciosi (Le Tegnue) presenti sui fondali marini della Regione Veneto per tutto il 2004 ed il primo semestre del 2005.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica: - Campagna side scan sonar estensiva volta alla mappatura totale delle tre Parcelle in studio (3,0 x 2,0 km circa), realizzata attraverso una serie di rotte parallele equidistanti con passo unitario di 160 metri, e copertura laterale di 100 metri, in modo da garantire la totale copertura dell'area con *overlapping* del 20 %; - Campagna side scan sonar di dettaglio eseguita in corrispondenza degli affioramenti di maggiore interesse per dimensione, elevazione o morfologia (tre o quattro per Parcella), dove sono stati eseguiti rilievi con copertura laterale di 50 metri e rotte equidistanti spaziate di 80 metri. Le superfici interessate da quest'ultima fase sono state orientativamente pari 500 x 500 metri; - Indagine video R.O.V. e riprese con telecamera in immersione eseguite da un sommozzatore specializzato in riprese subacquee, mirate alla caratterizzazione biologico-morfologica del biotopo individuato. - Rilievo batimetrico Multibeam eseguito in una delle tre sottoaree individuate, per ogni Parcella (in totale tre): - Campionamenti di substrato duro e incoerente effettuati mediante sommozzatori qualificati ed addestrati, utilizzando una metodologia di prelievo diretto del fondale mediante sorbona idraulica applicata su un area delimitata fisicamente da apposito telaio metallico.

% di attuazione della previsione 2005: 100 %

% di attuazione dell'intero progetto: 50 %

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

Nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo: 200.000,00 €

Spese sostenute 2005: 0,00 €

Personale coinvolto: 1 assegnista 12 mesi, 1 tecnico 6 mesi.

Dipartimento RIMA - 17

RILIEVO BATIMETRICO SINGLEBEAM SUL FIUME TAGLIAMENTO NEL COMUNE DI LATISANA (RIMA/GEA).
Descrizione del progetto
Su incarico della DE RERUM NATURA S.r.l. l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste ha realizzato un rilievo batimetrico utilizzando la metodologia Singlebeam su un tratto del Fiume Tagliamento rientrante nel Comune di Latisana. L'indagine aveva lo scopo di determinare le caratteristiche batimetriche di questo tratto di alveo con particolare dettaglio in corrispondenza dei piloni dei due ponti adiacenti l'abitato di Latisana.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Attività sintetica: L'indagine ha previsto l'esecuzione di 33 transetti batimetrici che hanno permesso di indagare un intervallo di profondità compreso tra 0.2 e 8.6 metri. Per la correzione del valore di escursione del livello del fiume si è provveduto alla messa in opera di due aste centimetratae poste ai due estremi dell'area di rilievo ed alla registrazione delle variazioni di livello con cadenza pari a 15 min. Successivamente si è provveduto ad eseguire una livellazione geometrica di precisione basata sui capisaldi T57 e T58 disponibili nell'area. % di attuazione della previsione 2005: 100 % % di attuazione dell'intero progetto: 100 %
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Nessuna
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo: 4.800,00 € Spese sostenute 2005: 0,00 € Personale coinvolto: 1 assegnista 10 giorni, 2 tecnici 3 giorni.

Dipartimento RIMA – 18

Analisi del livello piezometrico delle acque di sorgente in Val Cimoliana in Provinvia di Pordenone (RIMA/GEA).**Descrizione del progetto**

Si tratta di un monitoraggio delle acque di una sorgente denominata Valcimoliana n.2 soggetta ad uno studio per la realizzazione delle opere di presa per il successivo sfruttamento e commercializzazione della risorsa da parte della Società "Sorgente Val Cimoliana srl" con sede nel comune di Cimolais (PN). La Società committente è titolare di un permesso di ricerca di acque minerali rilasciato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Assessorato Regionale all'Ambiente con Decreto n. AMB/189/AMT/34. Nell'ambito dell'area delimitante il permesso di ricerca, che interessa una superficie di 118,9 ettari, sono state rilevate sette sorgenti con interessanti caratteristiche di portata, di cui lo studio attuale ha preso in considerazione la sola sorgente individuata come "SORGENTE VALCIMOLIANA N. 2" situata in località ponte "Le Gotte". Questa sorgente è stata studiata e controllata e sulle sue acque sono state eseguite le indagini e le sperimentazioni mediche in accordo alle disposizioni contenute nelle seguenti leggi e normative ed il monitoraggio attualmente commissionato all'OGS, avrà durata di sei mesi ed ha lo scopo di mettere in evidenza le caratteristiche di portata allo sgorgo in terreni alluvionali con la finalità di separare la componente sorgentizia delle acque da quella di infiltrazione meteorica e programmare conseguentemente le future opere di presa.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica: L'attività commissionata all'OGS è consistita nel collocare in quattro pozzi appositamente eseguiti, altrettanti piezometri di precisione dotati di un sistema di registrazione dei livelli di falda. L'analisi dei dati consentirà di avere una visione più corretta dell'esatta provenienza delle acque e conseguentemente di valutare in maniera ottimale la realizzazione delle opere di presa
 % di attuazione della previsione 2005: 100 %
 % di attuazione dell'intero progetto: 100 %

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

NONE

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2005/2005: 4.800,00 €
 Spese sostenute 2004: 950,00 €
 Personale coinvolto: 2 tecnici 3 gg

Dipartimento RIMA - 19

REALIZZAZIONE DELLA CARTA GEOLOGICO-TECNICA DELLA RISORSA GEOTERMICA DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA- (RIMA/GEA).**Descrizione del progetto**

Nel Friuli-Venezia Giulia le risorse di acque geotermiche con temperature interessanti per un loro sfruttamento (40-60 °C) possono essere individuate lungo la dorsale dei sovrascorrimenti dinarici sepolti, ove essi sono più prossimi alla superficie, lungo il margine NE della pianura friulana. Le acque calde possono, infatti, accumularsi al tetto dei serbatoi entro le formazioni carbonatiche sovrascorse. Esse sono riscaldate dal normale gradiente geotermico alla profondità di qualche chilometro e risalgono poi per convezione entro rocce fratturate e permeabili. Un discorso analogo può essere fatto anche per il thrust-fold belt del dominio sudalpino dove acque calde, riscaldate in profondità (probabilmente entro il basamento metamorfico-cristallino), arrivano in superficie seguendo cammini preferenziali lungo le fratture principali e restano intrappolate al di sotto di coperture impermeabili.

La distribuzione delle temperature medie al tetto delle formazioni carbonatiche sepolte nel Nord-Est dell'Italia mette in evidenza l'esistenza di un'estesa anomalia geotermica, in corrispondenza della direttrice costiera: Laguna di Caorle-Lignano-Grado-Monfalcone. La sua esistenza è stata chiaramente delineata a partire dagli anni '70, quando il numero dei pozzi perforati per ricerca d'acqua ed anche la loro profondità di indagine hanno subito un sostanziale incremento. Da questi pozzi, perforati fino a 500-600 m di profondità e per la maggior parte artesiani, risalgono acque calde con temperature fino ad oltre 50 °C. L'estensione del fenomeno su un'area di circa 700 km² (550 dei quali entro i confini regionali) e le caratteristiche dell'anomalia termica, sono documentate da un consistente insieme di dati.

Il servizio geologico della Direzione Regionale dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia ha inteso, affidando quest'incarico al Dipartimento RIMA dell'OGS ed ai Dipartimenti di Ingegneria Civile (DIC) e di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine (DSGAM) dell'Università di Trieste, giungere alla definizione della risorsa geotermica regionale al fine di regolamentarne l'uso da parte di privati e strutture pubbliche ed in maniera da non compromettere nel tempo la risorsa geotermica che allo stato attuale delle conoscenze, è caratterizzato da due tipologie principali di acquiferi termali:

- acquiferi termali dolci, entro i terreni quaternari e miocenici di copertura (profondità massima fino a circa 600 m), con temperatura fino a oltre 40 °C;
- acquiferi salmastri o salati profondi, ospitati nella struttura calcarea sepolta (profondità fra 750 e 1000 m dal piano campagna), con temperatura di 60-65 °C. Questi acquiferi sono generalmente isolati dai sovrastanti acquiferi dolci ad opera di uno spessore variabile di formazioni impermeabili interposte (eocenico e depositi del Miocene).

La ricostruzione delle principali unità geologiche presenti nel sottosuolo, costituisce un primo passo verso un'organica valutazione dell'estensione e della consistenza delle risorse idriche profonde, al fine della gestione, protezione e salvaguardia di questa risorsa strategica per la Regione.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

Attività sintetica:

Per la parte riguardante l'OGS sono stati effettuati rilievi sismici a riflessione sia nelle zone di mare antistante la laguna di Grado che in laguna stessa acquisendo circa 300 km di linee che sono state successivamente elaborate ed interpretate consentendo di mettere in evidenza e mappare le principali strutture del plio-quaternario ed il tetto dei carbonati che svolgono un ruolo di primaria importanza nella conoscenza e nel condizionamento della risorsa geotermica studiata.

% di attuazione della previsione 2005: 100%

% di attuazione dell'intero progetto: 70 %

Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione

nessuna

Indicatori economici

Stanziamiento complessivo 2002 / 2003: 154.940,00 €

Spese sostenute 2004: 18.300,00 €

Personale coinvolto: 3 ricercatori per 6 mesi, 1 dottorando di ricerca per 3 mesi, 2 tecnici per 3 mesi, 2 laureandi per 3 mesi

Dipartimento BIO

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente

DIPARTIMENTO BIO

ANNO 2005

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELL'ATTIVITÀ

Progetto	Attuazione previsione 2005	Attuazione intero progetto	Trasferito altro dipartimento	Rinviato anno successivo
BIO - 1 Intervento 2.3.2.3 Servizi scientifici e tecnici per salute, territorio, ambiente e clima: Ricerche di Oceanografia Biologica - Monitoraggio mensile delle acque nella zona di scarico dell'impianto di raffreddamento della centrale ENDESA di Monfalcone.	100 %	10%		SI

Dipartimento BIO –scheda nr. 1

Programmi/progetti non previsti nel bilancio di previsione 2005 e acquisiti successivamente
Nome Programma/Progetto: ENDESA Accettato con Atto del Presidente n. 256/2005 dd. 23.11.2005
Descrizione Programma/Progetto Monitoraggio mensile delle acque nella zona di scarico dell'impianto di raffreddamento della centrale ENDESA di Monfalcone con esecuzione di profili CTD ed analisi chimiche in tre punti a valle dello scarico.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Attività sintetica: % di attuazione della previsione 2005: (Formalizzazione e predisposizione dello studio) % di attuazione dell'intero progetto: 5%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Stanziamiento complessivo 2005: (tutto nel 2006): 35,107,20 Euro Spese sostenute 2005: 0,00 Personale coinvolto: dr. Paolo Berger

Dipartimento BIO – 1

Ricerche di Oceanografia Biologica
Inizio attività progettuali nel settore dell'oceanografia Biologica
Previsione 2005: non presente
Attuazione del progetto nell'anno 2005
Con l'istituzione del Dipartimento di Oceanografia Biologica sono stati acquisiti contratti di ricerca rivolti allo studio dell'ecosistema Adriatico Settentrionale/Golfo di Trieste. In particolare nell'ambito dei progetti finanziati dal CORILA è stato predisposto uno studio, basato su campagne di misura in Laguna ed analisi di laboratorio volto alla determinazione della struttura dinamica e delle caratteristiche funzionali delle comunità biologiche dominate da macrofite e da alghe planctoniche. Il progetto si inserisce nel quadro degli studi ambientali nella laguna di Venezia rivolti alla determinazione dell'impatto ambientale delle opere di chiusura delle laguna (Progetto MOSE). In tale ambito è stato avviato anche un progetto, in collaborazione con lo SCRIPPS Institution of Oceanography (USA) che riguarda gli aspetti microbiologici nella colonna d'acqua ed e all'interfaccia acqua-sedimento connessi ai processi di movimentazione dei sedimenti. Sono state lanciate inoltre iniziative nel campo della divulgazione scientifica in ambito regionale (progetto PELAGIA) e attività di monitoraggio delle acque per conto dell'ENDESA (Centrale Termo-elettrica di Monfalcone).
Percentuale di attuazione
Programma interamente realizzato % di attuazione della previsione 2004: non presente % di attuazione dell'intero progetto: 80 %
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
NONE
Indicatori economici
Non applicabile
Personale coinvolto: 1 Dirigente Ricerca, 5 Ricercatori a T.D. 1 Collab. Tecn. a T.D.

Relazione sull'attività svolta - CeSIT OGS – anno 2005.

Durante il corso del 2005, le risorse informatiche di base, i sistemi di calcolo, le infrastrutture di rete locale e geografica e le tipologie di servizi presenti all'OGS sono aumentate sia in numero sia in complessità. Il numero delle richieste di intervento a cui il CeSIT ha risposto sono ampiamente aumentate sia in numero che in qualità: la gestione di quasi 1000 nodi di rete ed il loro monitoraggio sono un buon esempio di attività quotidiana della struttura.

Va ancora una volta sottolineato che il numero di persone impiegate nella Struttura permane estremamente basso e a volte insufficiente a far fronte con l'auspicata tempestività alle sempre più numerose richieste di intervento che provengono dagli utenti dei sistemi informatici o agli ineludibili compiti di manutenzione ed aggiornamento tecnologico delle infrastrutture sotto il diretto controllo del CeSIT.

Ciò premesso, il CeSIT ha operato anche nel 2005 in maniera tale da garantire l'operatività di base delle macchine (workstation HP, IBM, Sun, Cray, Linux e server NT / 2003) che forniscono servizi essenziali alle strutture OGS (Domain Name Server, Mail server, Print server, Web server, ftp server, Collegamenti via satellite, Calcolo parallelo e Network security), delle apparecchiature di rete (Firewalls, Routers, switch ecc.) distribuite in tutto il comprensorio OGS di Trieste e di Udine, nella sede OGS di Roma, negli uffici OGS di Amaro, nel nuovo dipartimento BIO e dei sistemi UPS di Borgo Grotta Gigante.

E' opportuno sottolineare che presso il CeSIT vengono svolte anche tutte le operazioni di gestione delle attività connesse ai servizi di telefonia e trasmissione dati satellitare, mobile e fissa dell'Ente, la gestione delle reti amministrative e dei relativi server http intranet e di accesso remoto.

Di seguito verranno succintamente elencate le nuove attività che hanno impegnato il CeSIT da me diretto nell'arco del 2005:

Sviluppo di sistemi:

- E' stata sostituita la serie di server che presiedono alle attività di scambio di informazioni da e per l'OGS nonché alla sicurezza informatica di tutto l'Ente. In particolare sono stati acquistati dei sistemi biprocessore a rack con funzionalità interne di "high availability" e ridondanza, tali da non compromettere i servizi se non in casi estremi.
- E' stato riprogettato il sistema di scambio di posta elettronica che serve tutto l'OGS, integrandovi una nuova parte di servizi di controllo per i virus informatici e di contenimento dei messaggi indesiderati (spam) implementando anche dei sistemi automatici ad autoapprendimento.
- E' stato progettato e messo a disposizione dell'Ente un sistema evoluto di distribuzione di files di grandi dimensioni con l'esterno mediante un processo automatico di notifica via mail e download con password "usa e getta".
- Sono stati condotti studi di fattibilità, progettazione e realizzazione di nuovi sistemi di trasmissione dati per le reti OGS (LAN Amministrative e Dipartimentali): la sicurezza delle informazioni in transito nelle reti interne e' stata ulteriormente migliorata mediante l'adozione di sistemi di monitoraggio non invasivo del traffico e di intervento automatico in caso di malfunzionamento.
- Le apparecchiature attive di rete dell'OGS sono state completamente sostituite con dei sistemi in grado di far colloquiare tutti i nodi della rete in maniera più affidabile e veloce: le dorsali in fibra ottica ora operano ad almeno 1 gigabit al secondo e in quasi tutti i casi sono

ridondate; le reti logiche non sono piu' vincolate a quelle fisiche, permettendo di creare "gruppi distinti di utenti" (Virtual Lans) indipendentemente dalla loro collocazione fisica.

- La connessione tra la sede centrale e la palazzina "E" è stata effettuata attraverso un nuovo link radio ad altissima affidabilità e ad altissima banda passante.
- Per quanto riguarda la N/R Explora, sono stati rivisti e migliorati tutti i sistemi di scambio automatico delle informazioni da e per la nave, rendendo ancora piu' versatili e autonomamente configurabili le procedure anche a bordo della nave.
- Durante il 2005 e' stato progettato e realizzato un sistema di calcolo ad alte prestazioni a nodi multipli (cluster) configurato per il calcolo modellistico parallelo, costruendo un sistema cluster a 12 processori a 64 bit (AMD Opteron) che gia' dai primi tests hanno mostrato capacità computazionali superiori agli equivalenti nodi di cluster dei principali "fornitori di potenza di calcolo" italiani

Attività specifiche svolte durante l'anno:

- Gestione delle reti: LAN e WAN con monitoraggio continuo del traffico mediante controllo di tutti i nodi presenti ed utilizzazione di sonde specifiche (RMON e SNMP) sui componenti attivi di rete (switch, hub, routers) nonché dei sistemi di sicurezza perimetrale (Firewalls).
- Gestione del Dominio ip OGS.TRIESTE.IT con assegnazione di indirizzi e sottoreti (compreso il sottodominio CRS di Udine).
- Gestione del Dominio ip INOGS.IT con assegnazione di indirizzi e sottoreti (compreso il sottodominio CRS di Udine).
- Gestione dei server e del Dominio EXPLORA.INOGS.IT, presente sulla N/R Esplora, gestito via satellite direttamente da Trieste dal CeSIT.
- Conduzione dei server principali dell'Ente: gestione del Nameserver principale e secondario OGS, del server di posta elettronica dell'Ente (user@ogs.trieste.it) e dei servizi di stampa centralizzata.
- Conduzione dei sistemi NAS (Network Attached Storage) con finalità di storage sicuro dei dati ed archivi di vari progetti correnti (Dipartimenti GDL e OGA)
- Conduzione e manutenzione dei Plotter a colori a largo formato dell'OGS, delle stampanti a sublimazione, e supporto agli Utenti.
- Conduzione dei Server Unix e Intel della Direzione Finanziaria e Patrimoniale e dei server NT /2003 per tutta la rete dell'Amministrazione e della Intranet OGS.
- Conduzione dei server Intel della Direzione per le Risorse Umane per la gestione dei dati relativi alle presenze ed alle paghe del personale OGS.

Principali servizi resi all'utenza:

- Configurazione apparecchiature di rete e supporto alla configurazione hardware e software di workstation e Personal Computer in rete
- Supporto all'assistenza Hardware e software
- Soluzione di problemi di interfacciamento di periferiche su workstation e Personal Computer
- Piccola manutenzione Hardware di tutte le apparecchiature
- Realizzazione di strutture di rete ad integrazione delle esistenti (cablaggi)
- Supporto sistemistica di base sui principali sistemi operativi Unix
- Supporto sistemistica sui sistemi operativi Microsoft.

Attività amministrative:

- Gestione di tutti i contratti di assistenza e manutenzione sia Hardware sia software per i Dipartimenti e l'amministrazione.
- Gestione dei contratti riguardanti le linee di trasmissione dati OGS
- Ricerche di mercato e acquisti di apparecchiature Hardware e di Software.
- Gestione dei Contratti riguardanti la telefonia fissa e mobile di tutto l'OGS.

Personale afferente al Centro di Calcolo:

dott. Paolo Vascotto (direttore)	Tecnologo III liv.
dott. Andrea Raimondi	Tecnologo III liv. (a tempo determinato)
dott. Stefano Tinonin	Tecnologo III liv. (a tempo determinato)
rag. Claudio Cravos	Coll. amm. V liv.
Sig Roberto Cecco	Coll. ter. IV liv.

Collaborazioni:

- Paolo Vascotto: membro del SIST (Sistema Informatico Scientifico di Trieste – Consorzio fra Università di Trieste, Area, I.C.T.P., I.N.F.N., Osservatorio Astronomico, O.G.S., S.I.S.S.A., Sincrotrone), interlocutore per l'area giuliana del G.A.R.R. (delega del Presidente).
- Paolo Vascotto: responsabile tecnico ed amministrativo del polo GARR di Trieste per l'O.G.S.
- Paolo Vascotto: responsabile del progetto europeo Vectra per la parte riguardante lo storage, la catalogazione e la distribuzione delle informazioni provenienti da satelliti SAR.
- Paolo Vascotto: coordinatore del progetto ART per lo sviluppo di nuove tecnologie per l'acquisizione remota e la trasmissione di dati di tipo geofisico via satellite.
- Paolo Vascotto: rappresentante OGS al PNRA per la parte riguardante l'archiviazione e la gestione di database sull'attività geofisica svolta nelle campagne antartiche (progetto SIRIA).
- Paolo Vascotto: responsabile del progetto CLASSIC – (Cluster Linux Single System Image Computer) per la sperimentazione di tecnologie volte a rendere disponibili elevate potenze elaborative per calcolo generico e servizi.
- Paolo Vascotto: responsabile per l'OGS del progetto "LIGHTNET" finalizzato alla costruzione di una rete in fibra ottica per la connessione dei poli scientifici della provincia di Trieste.
- Paolo Vascotto: membro del progetto Grid@Trieste, che ha realizzato una infrastruttura sperimentale "Grid" metropolitana che coinvolge i principali Enti di ricerca a Trieste
-
- Andrea Raimondi e Stefano Tinonin: Sistemisti Unix e referenti interni per l'utilizzo della rete, dei servizi telematici e delle strutture del CeSIT da parte dell'Utenza.
- Stefano Francese: Sviluppo procedure amministrative e produzione prospetti per DFP, DRU, Direzione.
- Claudio Cravos: Supporto e consulenza su piattaforme Windows per amministrazione e Dipartimenti
- Claudio Cravos : Responsabile statistiche OGS.
- Claudio Cravos : Responsabile per la telefonia OGS e del supporto tecnico all'Amministrazione.

Attività svolte nel 2005 dal settore PECIB

Le attività si sono articolate come di seguito descritto.

Iniziative per il collegamento dell'OGS con gli altri enti di ricerca a livello nazionale.

Il PECIB ha curato il Segretariato della Sezione Italiana EAGE-SEG. Sono stati contattati i soci italiani di EAGE e SEG non ancora iscritti alla sezione italiana e se ne è completato, conseguentemente, l'indirizzario. Il Segretariato ha curato, come più oltre indicato, l'organizzazione del 5° Convegno Nazionale della Sezione Italiana EAGE-SEG.

Il PECIB ha anche curato il Segretariato del gruppo italiano di riferimento per l'Integrated Ocean Drilling Program, ed rappresentato l'Italia durante le riunioni del gruppo IODP-ECORD, che gestisce la partecipazione europea all'IODP.

E' continuata la stretta collaborazione con il CNR-IRPI di Cosenza, reparto di Cinematografia Scientifica.

Iniziative per il collegamento dell'OGS con gli altri enti di ricerca a livello internazionale.

Tra le tante attività svolte dal PECIB vanno ricordate:

- la partecipazione dell'OGS a **CO2-Net**, il network europeo che raggruppa tutti i consorzi cui la CEE ha sinora finanziato ricerche sul confinamento della CO2 nel sottosuolo, ed altre 25 organizzazioni in nove paesi europei;
- la partecipazione alle attività di **ENeRG**, il network europeo che raggruppa i maggiori enti di tutti i paesi CEE attivi nello studio delle geo-energie;
- la partecipazione al progetto di supporto **InCA- CO2 (International Co-ordination Action on CO2 Capture and Storage)**. Si tratta di una specifica Attività di Supporto alla EC che si esplica: a) fornendo un supporto nei forum internazionali quali il CSLF; b) stabilendo rapporti con i progetti di CCS di altri paesi (US, Canada, Giappone, Australia) in vista di mutue collaborazioni; c) sviluppando una visione coerente che faccia da base alle decisioni dei legislatori europei. Il progetto coinvolge 7 centri di ricerca (OGS è l'unico partner italiano) e 4 compagnie. Il PECIB rappresenta l'OGS nel progetto;
- la partecipazione al progetto **CASTOR (CO2 – from capture to storage)**. Il PECIB rappresenta l'ente nell' **Executive Board** del progetto;
- la partecipazione al **Network of Excellence CO2 GeoNet (Geological Sequestration of CO2)**. Il settore Pecib ha curato lo sviluppo del sito web del NoE ed ha rappresentato l'ente nel **Management Board**. Tale attività è stata intensa ed impegnativa ed ha consentito di rendere l'ente partecipe di nuove proposte alla EC: **CO2-ReMoVe** (CO2 Geological Storage: Research into Monitoring and Verification Technology), **GeoCapacity** (Assessing European Capacity for Geological Storage of Carbon Dioxide) e **MOVECBM** (Enhanced Coalbed Methane in South Poland). Le tre proposte sono state accettate ed i relativi progetti saranno avviati nei primi mesi del 2006.
- la partecipazione, quale membro della delegazione italiana, alla riunione annuale (a Melbourne) del **CSLF (Carbon Sequestration Leadership Forum)**.

Organizzazione di conferenze, convegni e workshop.

Il PECIB ha curato l'organizzazione dei seguenti convegni:

1. **CO2-GeoNet, Full Annual Meeting**, Venezia, 1/3 giugno 2005 - 50 partecipanti;
2. **"Valutazione del Rischio Sismico, Pianificazione e Gestione dell'Emergenza"**, Udine, Salone del Parlamento del Castello - 29 novembre al 3 dicembre 2005, organizzato su incarico della Direzione Regionale per la Protezione Civile- 180 partecipanti;
3. **East Antarctic Workshop: "Cenozoic onshore and offshore stratigraphic record from the East Antarctic margin: recent results and future directions"** Spoleto, Palazzo Collicola - 18-20 September, 2005 – 70 partecipanti

4. Workshop: La **Stratigrafia in Italia Oggi** - Spoleto, Palazzo Collicola - 19-20 Settembre 2005 – 90 partecipanti
5. **5° Forum Italiano di Scienze della Terra** – Spoleto, 21-23 novembre 2005 – 1200 partecipanti
6. **1st Distinguished Lecture Programme EAGE-SEG** - dr. Derecke Palmer “Advancing Shallow Refraction Seismology with the GRM and the RCS - Rome, 14 novembre 2005
7. **GNGTS 24° Convegno Nazionale e 5° Convegno Nazionale della Sezione Italiana EAGE-SEG**, Roma, 15-17 novembre 2005; 520 partecipanti.

L'organizzazione di tutti i convegni è stata curata dalla signora Angela Marchetto.

Partecipazione a mostre nazionali ed internazionali.

Si è organizzata e gestita la partecipazione dell'OGS ai seguenti eventi:

- 32° International Geological Congress (Firenze, 20-28 Agosto). OGS è stato presente con un suo spazio espositivo nel quale erano illustrati (con due grandi pannelli e con depliant vari) tutti i principali filoni di ricerca dell'ente;
- MAREAMICO, stand OGS a Milano dal 18 al 23 maggio 2005;
- TUTTAMBIENTE 2, stand OGS a Viareggio, dal 24 al 26 giugno 2005;
- 67th EAGE Conference & Exhibition (Madrid, Spagna, 13 - 16 Giugno 2005). OGS è stato presente con un suo spazio espositivo in collaborazione con Paneura, illustrando tutti i principali filoni di ricerca dell'ente;
- ARTIDE E ANTARTIDE, alle frontiere della ricerca. Mostra tematica promossa e realizzata da OGS nell'ambito del Congresso FIST, in collaborazione con il Consorzio PNRA ed il Museo Nazionale dell'Antartide, a Spoleto, dal 23 settembre al 16 ottobre 2005, poi prorogata al 1 novembre 2005. Lo sforzo prodotto dalla struttura è stato notevolissimo, coinvolgendo a vario titolo quasi tutto il personale. Nell'occasione è stata ideata il manifesto, l'invito ed il pieghevole illustrativo della mostra;
- "ERA – GENIUS: i percorsi dell'innovazione". Tale mostra si è svolta a Milano, dal 19 al 23 Ottobre 2005 nell'ambito dello SMAU. L'ente è stato presente con un proprio spazio espositivo nel quale ha illustrato il progetto di "Sistema di Telerilevamento leggero aerotrasportato", suscitando grande interesse e curiosità per l'esposizione del proprio piccolo elicottero;
- ERA – Esposizione di ricerca avanzata (dedicata quest'anno al tema "Aria"). L'OGS ha partecipato alla manifestazione biennale (Trieste, Stazione Marittima, dal 7 al 21 dicembre 2005) allestendo uno stand in cui sono stati illustrate le tecnologie e le problematiche relative al telerilevamento (esposto elicottero del sistema LARSS) ed al confinamento geologico dell'anidride carbonica (esposizione di un plastico predisposto per l'occasione, stampa della brochure "Nelle viscere della Terra").

Gestione del sito dell'OGS e sviluppo di altri siti collegati.

Sono stati gestiti ed aggiornati i seguenti siti:

- sito dell'OGS (www.ogs.trieste.it);
- sito della sezione italiana EAGE-SEG (www.ogs.trieste.it/eageseg/), in versione italiana ed inglese, che gestisce anche l'indirizzario completo dei soci;
- sito del Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (www.ogs.trieste.it/gngts/). Tale sito gestisce via web, tra le altre cose, le iscrizioni al convegno, il deposito degli expanded abstract, la preparazione del programma, il deposito e la visualizzazione dei lavori dei convegni già svolti;
- sito del network europeo ENeRG (European Network for Research in Geo-energy). Tale sito (www.ogs.trieste.it/energ) gestisce anche una sezione riservata per i rappresentanti nazionali che possono accedere, via password, a documenti comuni di lavoro. Alla fine del primo semestre il

sito ENeRG è stato ceduto a ECO Geomar (Romania), che ne curerà d'ora innanzi lo sviluppo e manutenzione;

- sito (www.ogs.trieste.it/OGS/gl/umberta/Gas_Hydrates.html) con le ricerche OGS sui Gas Idrati. In esso vengono illustrate le tecniche di indagine impiegate all'Ogs, i progetti, i ricercatori coinvolti, i risultati e le principali pubblicazioni;
- sito (www.ogs.trieste.it/iodp/) del gruppo IODP-Italia, nel quale vengono illustrate le finalità del gruppo, i futuri programmi di perforazione ed i principali eventi (sia in Italia che all'estero);
- sito (www2.ogs.trieste.it/ictca/) del gruppo International Conference on Theoretical & Computational Acoustics che mantiene un archivio storico delle conferenze dell'ICTCA
- sito (www2.ogs.trieste.it/OGS/oga/gea/cazzaso/) del gruppo GEofisica Ambientale sul quale vengono pubblicati i risultati relativi agli incarichi ricevuti dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici – Servizio Geologico.

A seguito delle continue e pressanti richieste di intervento, manutenzione ed ampliamento dei vari siti gestiti dal Pecib, nel corso del 2005 si è iniziato ad utilizzare un software tool Content Management System (CMS), cioè un insieme di procedure attraverso le quali la creazione e/o la gestione di un sito risultano semplificate. Si è proceduto così ad installare nuove versioni del sito della sezione italiana EAGE-SEG e del gruppo IODP-Italia ed a realizzare due siti intranet per il PECIB (www2.ogs.trieste.it:8585/PECIB/) e per la gestione dei progetti di ricerca dell'ente (www2.ogs.trieste.it:8585/progetti/).

La realizzazione e la gestione dei siti sopra indicati sono state curate dal signor Gianni Martini, responsabile dei siti "ufficiali" dell'OGS.

Attività dell'Ufficio Stampa e Centro Editoriale.

La sede ed i laboratori del Centro di Ricerche Sismologiche di Udine sono stati aperti al pubblico per la prima volta in occasione della manifestazione "**Porte Aperte**" nei giorni 7-8 maggio 2005. Notevole è stato l'impegno organizzativo da parte del PECIB, anche da un punto di vista pubblicitario e promozionale, con affissione di manifesti giganti e locandine nella città di Udine, ed una adeguata presenza sulla stampa locale. Nell'occasione è stato stampato un pieghevole a tre ante sull'attività del Dipartimento.

A Trieste, nel comprensorio di Borgo Grotta Gigante, si è rinnovato sabato 21 maggio 2005 l'appuntamento con la manifestazione "**Open Day 2005**", patrocinata da AREA Science Park. Attraverso un intenso lavoro organizzativo coordinato dal PECIB, sono stati adeguatamente predisposti laboratori e spazi espositivi creando due "percorsi scientifici" (rispettivamente "Mari, oceani e raggi laser" e "Antartide e Geofisica Ambientale"). Uno spazio didattico particolare è stato dedicato ai più piccoli, che hanno potuto "giocare" con il terremoto. La manifestazione è stata molto partecipata, con un notevole interesse dimostrato dai mass media locali ed un ritorno d'immagine estremamente positivo.

Particolare attenzione è stata posta nella realizzazione di materiale didattico, divulgativo e promozionale sia in funzione delle iniziative "Open Day" sia in occasione del secondo Corso di formazione "Protezione Civile, giovani e volontariato" promosso dalla Provincia di Trieste.

E' proseguita l'assistenza ai dipartimenti per la realizzazione degli Annual Report e di alcune brochure e pieghevoli relativi a singole iniziative.

E' continuata altresì la gestione editoriale del BGTA, che prevede l'aggiornamento delle mailing list relative agli abbonamenti, agli scambi e agli omaggi, la spedizione dei volumi e degli estratti degli autori. Parallelamente è proseguita l'attività amministrativa con la fatturazione degli abbonamenti, dei reprints e delle spese di stampa a carico degli autori. Tutto il lavoro di preparazione grafica e di impaginazione è stato svolto dalla struttura PECIB, con notevoli benefici nei tempi di pubblicazione della rivista.

Come negli anni passati, il servizio di Agenzia Stampa si è avvalso anche della collaborazione dell'Associazione Globo, con sede in Area Science Park. I molti comunicati stampa inviati a quotidiani e televisioni hanno prodotto un centinaio interventi sulla stampa e varie comparizioni in televisione.

Produzione di video di divulgazione scientifica.

E' proseguita la collaborazione con il CNR-IRPI – Reparto di Cinematografia Scientifica di Cosenza. Vista la significativa riduzione del valore della convenzione stessa, non è stato possibile realizzare, come negli anni passati, un documentario, ma ci si è concentrati sulla preparazione di un filmato sulla "Cattura ed Immagazzinamento dell'Anidride Carbonica (CO₂) in Formazioni Geologiche". Lo Story Board è stato presentato durante il Full Workshop di CO₂NET2, il network tematico europeo sulla Sequestrazione della CO₂, che ha mostrato un forte interesse per l'iniziativa. Nei mesi successivi, alcuni membri di CO₂NET2 hanno fornito all'OGS riprese fatte sui siti di confinamento e vari corti di computer grafica, che saranno usati per realizzare, nel 2006, il documentario in questione.

Nel corso dell'anno, il responsabile del Reparto di Cinematografia ha replicato all'OGS il corso sulle tecniche di ripresa e di regia, riscuotendo lo stesso successo dell'anno precedente.

Biblioteca.

La Biblioteca nel corso dell'anno ha garantito i seguenti servizi:

- acquisto, catalogazione e distribuzione delle monografie richieste dai vari Dipartimenti, Servizi Amministrativi e Strutture tecniche;
- gestione delle riviste in abbonamento;
- gestione delle riviste con accesso on-line;
- libri in visione ed accesso alle banche dati scientifiche ed amministrative.

Ha inoltre provveduto, a completamento dei lavori di ricognizione delle riviste in abbonamento, ad inserire nel catalogo i risultati ottenuti.

Sviluppo di progetti internazionali.

Tale settore del Pecib, in cui opera la dott.sa Laura Pasquini, ha fornito supporto diretto ai dipartimenti scientifici dell'ente nella preparazione di proposte di ricerca. Ha altresì raccolto e diffuso informazioni circa possibilità di finanziamenti nazionali, europei ed internazionali, inviando direttamente messaggi di posta elettronica e curando l'aggiornamento dei contenuti del sito del Pecib, accessibile attraverso Intranet.

Tali informazioni sono qui classificate in: nazionali, internazionali, appalti, news dalla UE, bandi UE, bandi Interreg, Ministero degli Esteri e MIUR.

Oltre a ciò, la dott.sa Pasquini ha curato la preparazione di tutte le delibere e degli atti comunque ad esse collegati del settore Pecib.

Sviluppo del sistema informatico dell'OGS.

Il PECIB ha avviato la realizzazione di una procedura per il controllo dei progetti interni dell'ente, finalizzata a seguirne lo svolgimento nel tempo ed a fornire informazioni di sintesi utili alla preparazione dei Piani Triennali e dei bilanci preventivi e consuntivi. Se ne prevede il completamento e l'avvio nel primo semestre del 2006.

CONSUNTIVO 2005

4.B. DELIBERAZIONI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DELL'EN- TE N. 5.1.4.2006 E 5.2.4.2006 DI DATA 12.05.2006.

Oggetto: Riaccertamento dei residui attivi e passivi degli esercizi precedenti il 2005 ai sensi dell'art. 56 del "Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'OGS".

IL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE

- Visto** l'art. 58 del "Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'OGS";
- Vista** la situazione dei residui attivi e passivi al 1° gennaio 2005 quale risulta dal conto consuntivo 2005;
- Verificati** gli atti amministrativi e contabili che avevano dato luogo all'iscrizione in conto residui delle somme risultanti dal predetto consuntivo;
- Considerato** che al termine dell'esercizio 2005 è stata effettuata una puntuale verifica dei residui attivi e passivi;
- Vista** la relazione predisposta dagli uffici e sottoscritta dal Presidente (Allegato sub n. 1), nella quale sono analiticamente motivate le variazioni in più ed in meno sia dei residui attivi che dei residui passivi;
- Tenuto** conto del fatto, che per quanto si riferisce ai residui attivi, le somme delle variazioni danno luogo a complessive minori entrate per euro 385.681,98;
- Visto** infine che per quanto si riferisce ai residui passivi, le somme delle variazioni proposte danno luogo a complessive minori uscite per euro 336706,41;
- Accertata** la necessità (richiamata dall'art. 26 del sopra citato "Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'OGS") di effettuare mensilmente la vigilanza sulle entrate, nonché di verificare costantemente i capitoli dello stato delle uscite;
- Rilevato** di conseguenza, che scostamenti (eventualmente maturati per come sopra indicato) in relazione ai residui degli esercizi precedenti dovranno essere oggetto di valutazione da parte del Consiglio di Amministrazione, previa acquisizione del prescritto parere del Collegio dei revisori;

- Ritenuto che, a fronte di significativi scostamenti, il Consiglio di Amministrazione provvederà ad autorizzare l'eventuale riaccertamento in corso di esercizio;
- Visto il parere espresso dall'Organo interno di controllo (Allegato sub n. 2);

delibera

- Art. 1 di rideterminare per titoli, categorie e capitoli i residui attivi e passivi al 1 gennaio 2005 per gli importi seguenti:

1.1 ENTRATE

Cap.	D E S C R I Z I O N E	
10103	Contributo del M.I.U.R.	323.568,87
20401	Contratti e contributi di ricerca del Dip. GDL	970,21
20402	Contratti e contributi di ricerca Dip. Di OGA	66.313,07
20404	Contratto per il programma di ricerca e sperimentazione in Adriatico (PRISMA)	34.086,16
20405	Contratti e contributi di ricerca del Dipartimento CRS	9.296,22
20501	Programmi di ricerca affidati al Dipartimento GDL	287.109,55
20502	Programmi di ricerca affidati al Dipartimento OGA	506.975,08
20503	Programmi di ricerca affidati al Dipartimento CRS	57.658,00
20504	Programmi di ricerca del PECIB	24.250,00
20601	Finanziamenti per l'esecuzione di rilevazioni e ricerche antartiche.	318.081,06
20701	Programmi ricerca del Dipartimento GDL	277.715,64
20702	Programmi di ricerca del Dipartimento	535.057,60

OGA		
20703	Programmi di ricerca del Dipartimento CRS	51.072,13
30901	Rilievi geofisici in terra	102.266,27
30902	Rilievi geofisici in mare	49.579,86
30903	Elaborazione dati geofisici	74.276,73
30904	Altri servizi	96.962,61
31001	Studi idrogeologici e geotecnici per Regione FVG	177.102,67
31002	Ricerche oceanografiche	61.122,36
31003	Altri servizi	21.964,73
31101	Regione Friuli-Venezia Giulia - Gestione rete telesismica	36.735,58
31102	Gestione altre reti sismologiche locali	186.703,10
40801	Recuperi e rimborsi diversi	20.141,81
40901	Entrate derivanti dalla partecipazione a progetti e programmi di ricerca della n/r OGS-Explora	326.591,63
40902	Entrate da congressi, convegni ed attività affini	2.000,00
71701	Assunzione di mutui con Istituti di Credito	5.500,00
81903	Depositi e anticipi	126.533,26
81905	Rimborso di somme pagate per l'acquisto di beni di investimento per conto di società committenti	52.161,00
81906	Rimborso di somme pagate per conto di società committenti	751.849,14
81910	Rimborso prestiti diretti ai dipendenti	17.404,20

TOTALE **4.601.048,54**

1.2 SPESE

Cap.	D E S C R I Z I O N E	
20303	Trattamento accessorio personale X - IV	33.897,75
20304	Trattamento accessorio ricercatori tecnologici	39.960,06
20307	Ripartizione utili attività p.c. terzi – art-28 DPR 568/1987	108.455,08
20310	Formazione ed aggiornamento personale	34.815,22
30601	Indennità e rimborsi spese missione al personale per attività istituzionale	895,56
30701	Spese di rappresentanza	30,08
30703	Manutenzione custodia pulizia locali ed impianti	5.450,70
30705	Spese per l'energia elettrica, acqua e gas	6.973,56
30706	Spese varie ufficio, cancelleria e software gestionale	670,32
30709	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	2.231,56
30713	Spese per consulenze, liti ed arbitraggi ed incarichi professionali	26.401,07
30714	Spese per la promozione dell'Ente e pubblicità L. 67/87	40,47
30717	Spese per manutenzione e noleggio apparecchiature informatiche	91.944,29
30718	Spese per acquisto e noleggio software in licenza d'uso)	30.147,63
30719	Spese per canoni per la trasmissione dati	918,69

30803	Collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali	8.711,60
30804	Programmi di ricerca istituzionali dell'Istituto	15.000,00
30806	Spese per l'allestimento e la partecipazione a mostre ed esposizioni	530,00
30807	Spese per organizzazione Convegni nazionali e internazionali	3.607,26
30901	Trasferimenti passivi dal Fondo Assistenza	14.443,59
31001	Interessi passivi	31.274,53
31401	Spese varie non classificabili in altri capitoli di spesa	1.432,50
41503	Spese per prestazioni di servizi GDL	7.614,96
41901	Programmi di ricerca istituzionali del Dip. GDL	225.263,35
41501	Indennità e rimborsi spese missione personale GDL	80.135,92
41502	Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni del Dipartimento GDL	212.241,59
41902	Programmi di ricerca istituzionali del Dip. OGA	19.085,90
41601	Indennità e rimborsi spese missione Dipartimento OGA	38.804,74
41602	Spese per materiali di consumo, prestazioni di servizi, borse di studio, assegni di ricerca e collaborazioni Dipartimento OGA	53.445,02
41903	Programmi di ricerca istituzionali del Dip. CRS	31.460,21
41701	Indennità e rimborsi spese di missione personale CRS	53.466,13

41702	Spese per materiali di consumo prestazioni di servizi borse di studio, assegni di ricerca e coll. Dip. CRS	64.227,60
41801	Indennità e rimborsi spese missione RIMA	15.163,15
41802	Spese per materiali di consumo, prestazioni di servizi, borse di studio, assegni di ricerca e collaborazioni Dip. RIMA	123.563,32
52001	Indennità e rimborsi spese di missione personale GDL	33.037,20
52002	Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni del Dipartimento GDL	17.869,42
52101	Indennità e rimborsi spese di missione OGA	26.466,27
52102	Spese per materiali di consumo, prestazioni di servizi, borse di studio, assegni di ricerca e collaborazioni Dip. OGA	21.959,87
52201	Indennità e rimborsi spese di missione personale CRS	21.587,73
52202	Spese per materiali di consumo, prestazioni di servizi, borse di studio, assegni di ricerca e collaborazioni Dip. CRS	21.022,73
52301	Indennità e rimborsi spese di missione del Dipartimento RIMA	6.002,34
52302	Spese per materiali di consumo, servizi, borse di studio, assegni del Dipartimento RIMA	82.057,31
52303	Altre spese e servizi	802,53
52401	Spese per la stampa dei Bollettini di Geofisica ed Oceanologia	6.891,95
62601	Manutenzione straordinaria di immobili	9.042,98
62602	Acquisizione e costruzione di immobili	969.074,27
62701	Acquisti di attrezzature scientifiche e	41.887,22

macchinari del Dipartimento GDL		
62702	Acquisto di attrezzature scientifiche e macchinari del Dip. OGA	54.908,69
62703	Acquisto attrezzature scientifiche e macchinari del Dip. CRS	72.742,26
62704	Acquisto attrezzature scientifiche e macchinari del Centro di Calcolo	6.465,01
62705	Altri acquisti di impianti, attrezzature e macchinari	508,93
62706	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	38.838,05
62707	Acquisto di libri scientifici	5.283,11
62708	Installazione attrezzature fisse e manutenzione straordinaria n/r OGS-EXPLORA	13.416,86
62802	Acquisto di quote di partecipazione	4.500,00
73101	Rimborsi di mutui	285.695,84
83401	Ritenute erariali	13.353,00
83403	Depositi ed anticipi	21.469,19
83405	Rimborso di somme pagate per acquisto beni di investimento per conto di società committenti	4.919,59
83406	Rimborso di somme pagate per conto di società committenti	602.286,36
TOTALE		3.764.392,12

Art. 2 di approvare la presente delibera e di allegarla al conto consuntivo 2005 a norma di quanto previsto dal sopra citato art. 56 del "Regolamento concernente l'Amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'OGS".

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Tiziana Maier

IL PRESIDENTE
Prof. Iginio Marson

Riaccertamento dei residui attivi e passivi relativi agli esercizi precedenti l'esercizio 2005**Relazione del Presidente**

Al termine dell'esercizio 2005 è stata eseguita una puntuale verifica dei residui attivi e passivi relativi agli esercizi precedenti.

Per i residui attivi il riaccertamento dei residui deriva dal fatto che sono stati conclusi contratti di ricerca e di prestazione di servizi a terzi il cui importo è definito a misura, e cioè sulla base delle quantità di servizi effettivamente erogati. Si tratta di variazioni relative a vari capitoli, per l'importo complessivo di € 301.343,65.

Nel caso dei residui passivi il riaccertamento si riferisce a riduzioni di impegni assunti su obbligazioni non esattamente determinabili all'atto dell'iscrizione, e pertanto quantificate solo nel corso dell'esercizio o a residui per i quali è stata applicata la perenzione amministrativa. Complessivamente il riaccertamento dà luogo ad una riduzione complessiva dei residui passivi per un importo di € 1.294.638,25.

La somma algebrica delle cifre sopra esposte comporta un avanzo pari a € 993.294,60.

In dettaglio le variazioni che si propongono sono di seguito motivate per i singoli capitoli.

RESIDUI ATTIVI

- Cap. 501 Programmi di ricerca affidati al Dipartimento GDL – € 3.106,84. Minore entrata dovuta all'adeguamento degli accertamenti rispettivamente riferiti al EXRUEEV1 – CT2001 – 40016 SEISCONEX e al OTR UE "HYDRATEC" in relazione all'ammontare effettivo degli incassi.
- Cap. 502 Programmi di ricerca affidati al Dipartimento OGA – € 34,55. Minore entrata dovuta alla chiusura del contratto UE "ADIOS".
- Cap. 601 Finanziamenti per l'esecuzione di rilevazioni e ricerche antartiche – € 38,00. Minore entrata dovuta alla chiusura del contratto PNRA.
- Cap. 602 Altre entrate e rimborsi dal PNRA – € 433,31. Minore entrata dovuta ad incasso su altro capitolo.

- Cap. 701 Programmi di ricerca del Dipartimento GDL – € 387,35. Minore entrata dovuta alla chiusura del progetto IBIS.
- Cap. 702 Programmi di ricerca del Dipartimento OGA - € 5.488,64. Minore entrata verificata a conclusione dei lavori del Workshop "Venice Adriatic Workshop" per differenza in cambi, all'allineamento dell'accertamento a conclusione degli incassi del progetto MAMBO, all'allineamento dell'accertamento a conclusione degli incassi della TECNOMARE in relazione al progetto BOMA.
- Cap. 703 Programmi di ricerca del Dipartimento CRS – 2.002,04. Minore entrata dovuta alla chiusura del contratto INGV – GNDT.
- Cap. 901 Rilievi geofisici in terra - 1.000,00 minore entrata dovuta all'incameramento dell'accertamento in favore dell' Bureau ??? in relazione all'ammontare degli incassi;
- Cap. 903 Elaborazioni dati geofisici- € 636,12. Minore entrata dovuta all'allineamento degli accertamenti relativi all'Università di Cagliari, Chieti, Palermo per la copiatura dei linee sismiche e alla ditta U.S. GEOLOGICAL SURVEY per la produzione di un cd-rom in relazione all'ammontare degli incassi effettivi;
- Cap. 904 Altri servizi - € 4,65 Minore entrata dovuta all'allineamento dell'accertamento relativo all'Università di Modena e Reggio Emilia rispetto all'incasso effettivo;
- Cap. 1001 Studi idrogeologici e geotecnici per Regione FVG - € 51,66. Maggiore entrata dovuta all'adeguamento degli accertamenti relativi al Comune di Lignano Sabbiadoro e S. Vito al Tagliamento in relazione agli incassi effettivi;
- Cap. 1003 Altri servizi - € 1.890,81. Maggiore entrata dovuta all'adeguamento dell'accertamento relativo al Comune di Venezia in relazione agli incassi effettivi;
- Cap. 1101 Regione Friuli-Venezia Giulia – gestione rete telesismica - € 0,01. Maggiore entrata dovuta all'adeguamento dell'accertamento della regione F.V.G. sistema di allerta rispetto all'incasso effettivo;
- Cap. 1103 Altri servizi - € 1.653,49. Minore entrata dovuta alla chiusura della convenzione con la R.F.V.G..
- Cap. 1202 Realizzi per materiali fuori uso – € 1.291,14. Minore entrata dovuta a minori incassi.

- Cap. 2601 Ritenute erariali - € 150.100,27. Minore entrata per esatta determinazione degli importi dovuti.
- Cap. 2602 Ritenute previdenziali ed assistenziali - € 42.447,80. Minore entrata per esatta determinazione degli importi dovuti.
- Cap. 2603 Depositi ed anticipi - € 36.572,61. Minore entrata per annullamento deposito cauzionale.
- Cap. 2606 Rimborso di somme pagate per conto di società committenti - € 39.653,13. Minore entrata per esatta determinazione degli importi dovuti.
- Cap. 40801 Recuperi e rimborsi diversi € 456,47. Minore entrata relativa all'allineamento di accertamenti agli incassi effettivi.
- Cap. 40802 Indennizzi - € 2.216,86. Minore entrata relativa all'allineamento dell'accertato rispetto all'incasso effettivo.
- Cap. 40901 Entrate derivanti dalla partecipazione a progetti e programmi di ricerca della n/r OGS-Explora - € 330.000,00. Minore entrata dovuta alla riduzione dei giorni effettivi di campagna antartica da 110 ad 80.
- Cap. 81903 Depositi ed anticipi - € 15.402,95. Minore entrata dovuta all'assestamento congiunto dei accertamenti ed impegni in relazione agli incassi e di pagamenti effetti.
- Cap. 81906 Rimborso di somme pagate per conto di società committenti - € 41.850,72. Minore entrata dovuta all'assestamento congiunto di accertamenti ed impegni in relazione agli incassi e ai pagamenti effettivi.

RESIDUI PASSIVI

- Capp. 101 - 102 - 302 - 304 - 310 - 404 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 601 - 701 - 703 - 706 - 709 - 713 - 717 - 718 - 719 - 720 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Cap. 713 Inoltre è stata operata la perenzione amministrativa.
- Capp. 804 - 806 - 807 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.

- Cap. 901 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Cap. 1401 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 1501 – 1502 – 1504 – 1505 – 1506 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 1601 – 1602 – 1603 – 1604 – 1605 – 1606 – 1607 – 1608 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 1701 – 1702 – 1703 – 1704 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 1801 – 1802 – 1803 – 1804 – 1805 – 1806 – 1807 – 1808 – 1809 – 1810 – 1811 – 1812 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 1901 – 1902 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 2001 – 2002 – 2003 – 2101 – 2102 – 2103 – 2104 – 2201 – 2202 – 2203 – 2301 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 2502 – 2601 – 2602 – 2603 – 2607 – 2608 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.
- Capp. 3301 – 3302 – 3303 – 3306 Trattasi di impegni deliberati negli anni precedenti e non completamente utilizzati per i quali non sussiste più obbligo al pagamento.

IL PRESIDENTE
prof. Ignazio Marson



Oggetto: Esame ed approvazione del Conto Consuntivo 2005.

IL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE

- Visto l'art. 7 della legge 11 febbraio 1958, n. 73 "Provvedimenti per l'OGS";
- Visto l'art. 9, comma 1, lettera d), della legge 399/89 e s.m. "Norme per il riordinamento dell'OGS";
- Visto l'art. 6, comma 3, lettera c) del "Regolamento concernente gli organi dell'OGS";
- Visti gli artt. dal 51 al 58 del "Regolamento concernente l'Amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'OGS";
- Visto l'art. 30, ultimo comma, della legge 20.03.1975, n. 70;
- Esaminate le risultanze contabili dell'esercizio unitamente alla relazione illustrativa del Presidente e degli allegati;
- Visto il parere dell'Organo interno di controllo espresso in apposita relazione (Allegato n. 1);

delibera

- Art. 1 di approvare il bilancio consuntivo dell'esercizio finanziario 2005 così come risulta dallo schema e dalla documentazione allegata che forma parte integrante della presente delibera.
- Art. 2 di inviare, entro venti giorni dalla data della presente delibera, il conto consuntivo accompagnato dalla presente delibera e dagli allegati al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ed al Ministero dell'Economia e delle Finanze.
- Art. 3 di inviare, entro quindici giorni dalla data della presente delibera, il conto consuntivo, alla Corte dei Conti - Sezione controllo Enti.

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Tiziana Maier

IL PRESIDENTE
Prof. Iginio Marson

