

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
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. 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). 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.
Attuazione del progetto nell'anno 2005
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. % di attuazione della previsione 2005: % di attuazione dell'intero progetto:
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 (drifters, 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**

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.

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 *drifter*. 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.).

DRIFTERS: A seguito del Progetto DOLCEVITA, in cui sono stati impiegati un centinaio di *drifters*, 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 *drifters* 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 *drifters*.

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.

Attuazione del progetto nell'anno 2005

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.

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 *drifters*. 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.

DRIFTERS: A seguito del Progetto DOLCEVITA, in cui sono stati impiegati un centinaio di *drifters*, si è condotto uno studio della dinamica dell'Adriatico settentrionale su vari scale, dalle maree ed oscillazioni inerziali alle variazioni stagionali. I dati dei *drifters* 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 *drifters*.

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.

% 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. Motyzhev 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. Motyzev 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
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. Referente OGS: Unità di ricerca TecDEV – OGA. 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: - 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
Reperimento della documentazione necessaria ed avvio della fase progettuale. % di attuazione della previsione 2005: 5% % di attuazione dell'intero progetto: 5%
Motivazioni dell'eventuale scostamento tra previsione e attuazione
Indicatori economici
Identificativi contabili: commessa 4726– articolazione 351 Personale coinvolto: un tecnologo a TD ed un collaboratore tecnico a TD.

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
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”. Referente OGS: Unità di ricerca TecDEV – OGA. 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: - 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
Il progetto prevede: - 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 vada 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. % di attuazione della previsione 2005: 100% % di attuazione dell’intero progetto: 80%
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 ondametria in dotazione alla Protezione Civile del Friuli Venezia Giulia. Relazione finale.

Studio di fattibilità per la previsione in tempo reale e controllo degli eventi meteomari 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	

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	

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 PROVINIA DI	100%	100%	NO	