


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005

C.R.A.M.: 1.2.237-& - DRAGAGGI LIVORNO

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
A	STATO PATRIMONIALE ATTIVO	114.000,00	104.276,88	9.723,12
A.03	Attivo circolante	114.000,00	104.276,88	9.723,12
A.03.02	Residui attivi, con sep. indicaz., per ciascuna voce degli imp. esigibili oltre	57.000,00	57.000,00	
A.03.02.03	Crediti verso lo Stato ed altri soggetti pubblici	57.000,00	57.000,00	
A.03.04	Disponibilità liquide	57.000,00	47.276,88	9.723,12
A.03.04.01	Depositi bancari e postali	57.000,00	47.276,88	9.723,12
B	STATO PATRIMONIALE PASSIVO	47.276,88	46.096,50	1.180,38
B.05	Residui passivi, con separata ind., per ciascuna voce degli importi esigib. oltre	47.276,88	46.096,50	1.180,38
B.05.05	debiti verso fornitori	44.463,97	43.410,90	1.053,07
B.05.10	debiti verso ALTRI	2.812,91	2.685,60	127,31
B.05.10.02	Debiti vs. lo Stato ed altri soggetti pubblici	460,70	460,70	
B.05.10.07	Debiti verso dipendenti	2.352,21	2.224,90	127,31


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005

C.R.A.M.: 1.2.237-& - DRAGAGGI LIVORNO

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
D	VALORE DELLA PRODUZIONE		57.000,00	-57.000,00
D.01	Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi		57.000,00	-57.000,00
D.01.06	TRASF. DA PARTE DI ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO		57.000,00	-57.000,00
D.01.06.02	Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici		57.000,00	-57.000,00
E	COSTI DELLA PRODUZIONE	46.096,50		46.096,50
E.06	Per materie prime, sussidiarie, consumo e merci	1.056,76		1.056,76
E.06.02	Spese per materiale di laboratorio	836,76		836,76
E.06.13	Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni	220,00		220,00
E.07	Per servizi	41.916,50		41.916,50
E.07.01	Consulenza	30.618,50		30.618,50
E.07.01.01	Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera e consulenze	25.420,00		25.420,00
E.07.01.03	Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed	5.198,50		5.198,50
E.07.07	USCITE PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI	11.298,00		11.298,00
E.07.07.01	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca	11.298,00		11.298,00
E.09	Per il personale	3.123,24		3.123,24
E.09.01	Salari e stipendi	3.123,24		3.123,24
E.09.01.04	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale	3.123,24		3.123,24

Utile/Perdita di esercizio

Totale Ricavi	-57.000,00
Totale Costi	46.096,50
Risultato d'esercizio	-10.903,50

Totale di Bilancio:

Dare	Avere	Saldo
207.373,38	207.373,38	0,00

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2005**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

N° PR	238
Acronimo	CARSITI
Dipartimento	II

Responsabile scientifico: Francesca Giaime

Titolo del progetto: Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente industrializzati

Committente: Autorità Portuali Finanziamento Totale del Progetto: -

Data inizio: 2003 Data fine: 2006 Proroga: Fase:

Obiettivi:

Predisposizione di piani di indagine finalizzati alla valutazione della qualità di porzioni di aree portuali e marino costiere interessate dalla realizzazione di opere.
Definizione dei criteri ed esecuzione di monitoraggio in aree fortemente contaminate da sottoporre a movimentazione.

Scenario di riferimento (stato dell'arte e contributo innovativo del progetto):

Nell'ambito delle aree individuate come siti di bonifica di interesse nazionale, numerosi Enti (Autorità Portuali, Strutture Commissariali, ...) hanno manifestato l'esigenza di realizzare opere di interesse pubblico. Da ciò nasce la necessità di armonizzare i principi per le indagini ed i controlli relativi all'obiettivo di bonifica con quelli legati alla realizzazione di opere. Tale attività ha prevalentemente carattere di servizi; tuttavia un importante aspetto ad essa correlato è rappresentato dall'implementazione e dall'approfondimento di processi gestionali, anche tramite il confronto con il panorama internazionale, mediante la partecipazione a corsi e convegni.

Descrizione attività 2005:

Sono tuttora in atto le seguenti convenzioni ed accordi quadro con:

- Autorità portuale di Napoli per l'elaborazione del progetto per la caratterizzazione della Darsena di Levante, la stesura dei piani operativi di campionamento per l'esecuzione dei piani di caratterizzazione, la predisposizione dei protocolli per il campionamento e l'analisi dei sedimenti e per la restituzione dei dati in formato digitale, la supervisione delle attività di campionamento ed analisi e la verifica della loro conformità ai protocolli, l'elaborazione e la valutazione dei dati in funzione delle individuazioni delle modalità di gestione dei sedimenti. L'incarico professionale prevede inoltre altre attività di supervisione e supporto inerenti l'allestimento della cassa di colmata e la gestione e deposizione in vasca dei sedimenti provenienti dalla colmata di Bagnoli.
- Autorità portuale di Brindisi per l'elaborazione dei progetti per la caratterizzazione di Capo Bianco e Costa Morena, la stesura dei piani operativi di campionamento per

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2005

l'esecuzione dei piani di caratterizzazione, la predisposizione dei protocolli per il campionamento e l'analisi dei sedimenti e per la restituzione dei dati in formato digitale, la supervisione delle attività di campionamento ed analisi e la verifica della loro conformità ai protocolli, l'elaborazione e la valutazione dei dati in funzione delle individuazioni delle modalità di gestione dei sedimenti (escavo, costruzione di vasche di colmata, ecc.)

- Autorità portuale della Spezia per l'esecuzione delle indagini sul comparto biotico (saggi biologici, biomarkers, prove di bioaccumulo, rilievi ROV) previste dal piano di monitoraggio delle attività di dragaggio nel Golfo della Spezia, l'elaborazione e la valutazione dei dati ottenuti, la creazione e la gestione di un database e la predisposizione di un sistema GIS per la mappatura e l'elaborazione dei dati.
- Autorità portuale di Taranto per l'elaborazione dei progetti per la caratterizzazione del molo San Cataldo, dell'area di colmata ad ovest di Punta Rondinella e del IV sporgente e relativa darsena ad ovest, la stesura dei piani operativi di campionamento per l'esecuzione dei piani di caratterizzazione, la predisposizione dei protocolli per il campionamento e l'analisi dei sedimenti e per la restituzione dei dati in formato digitale, la supervisione delle attività di campionamento ed analisi e la verifica della loro conformità ai protocolli, l'elaborazione e la valutazione dei dati in funzione della individuazione delle modalità di gestione dei sedimenti.
- Autorità portuale di Trieste per l'elaborazione dei progetti per la caratterizzazione del Molo VII, della Piattaforma logistica e della Discarica di via Errera, la stesura dei piani operativi di campionamento per l'esecuzione dei piani di caratterizzazione, la predisposizione dei protocolli per il campionamento e l'analisi dei sedimenti e per la restituzione dei dati in formato digitale, la supervisione delle attività di campionamento ed analisi e verifica della loro conformità ai protocolli, l'elaborazione e la valutazione dei dati in funzione della individuazione delle modalità di gestione dei sedimenti (escavo, costruzione di vasche di colmata, ecc.).
- Sviluppo Italia Aree Produttive (SIAP) per l'assistenza nell'esecuzione delle attività di campionamento ed analisi di loro competenza nel sito di bonifica di interesse nazionale di Pitelli e per l'elaborazione e valutazione dei risultati della caratterizzazione ai fini dell'individuazione delle migliori ipotesi di gestione dei sedimenti per una corretta destinazione d'uso. Ad oggi la suddetta attività di assistenza è stata fornita ed è stata presentata la relativa relazione.
- Autorità portuale di Taranto per l'elaborazione del progetto di caratterizzazione della Darsena Polisettoriale, la stesura del piano operativo di campionamento per l'esecuzione del piano di caratterizzazione, la predisposizione del protocollo di campionamento, analisi dei sedimenti e restituzione dei dati in formato digitale, la supervisione delle attività di campionamento ed analisi e la verifica della loro conformità ai protocolli, l'elaborazione e la valutazione dei dati in funzione della individuazione delle modalità di gestione dei sedimenti. Ad oggi è stato elaborato il progetto di caratterizzazione per la suddetta area l'area, comprensivo del protocollo di campionamento, analisi dei sedimenti e restituzione dei dati in formato digitale, ed è stato fornito il piano operativo di campionamento.

In particolare, nell'ambito dell'accordo stipulato con:

- Autorità portuale di Napoli: è stata effettuata la valutazione del progetto di impermeabilizzazione della cassa di colmata ed eventuali integrazioni.
- Autorità portuale di Brindisi: è stata effettuata una nuova elaborazione e valutazione

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2005

dei risultati della caratterizzazione dell'area di *Costa Morena Est* ai fini della individuazione delle modalità di gestione per una corretta destinazione d'uso, alla luce dei risultati delle ulteriori attività di caratterizzazione eseguite nell'area. È stata effettuata l'elaborazione e valutazione dei risultati della caratterizzazione dell'area di *Capo Bianco* ai fini della individuazione delle modalità di gestione per una corretta destinazione d'uso. Le rimanenti attività sono in corso d'esecuzione.

- Autorità portuale di Taranto (Molo S. Cataldo, IV Sporgente e darsena ad ovest, area di colmata ad ovest di Punta Rondinella): è stata effettuata l'elaborazione e la valutazione dei risultati della caratterizzazione del IV Sporgente e relativa Darsena ad Ovest ai fini della individuazione delle più appropriate modalità di gestione dei sedimenti. È stata effettuata l'elaborazione e la valutazione dei risultati della caratterizzazione dell'area della vasca di contenimento ad ovest di Punta Rondinella ai fini della individuazione delle più appropriate modalità di gestione dei sedimenti. Le attività sono terminate.
- Autorità portuale di Trieste: è stata fornita consulenza nell'elaborazione del Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marina prospiciente lo Scalo Legnami, sottoposta a progetti di dragaggio, e di altre aree di interesse dell'Autorità Portuale. È stato elaborato il Protocollo di campionamento, analisi e restituzione dei dati per l'esecuzione delle attività di caratterizzazione ai fini della bonifica dei fondali delle aree marine del Porto di Trieste interessate da progetti di escavo e banchinamento. È stato elaborato il Piano operativo di campionamento per le aree del Molo VII-Ormeggio 57, dello Scalo Legnami ed altre aree di interesse dell'Autorità Portuale. È stata effettuata la supervisione alle attività di campionamento. Le rimanenti attività sono in corso d'esecuzione.
- Sviluppo Italia Aree Produttive (SIAP): è stata effettuata l'elaborazione e la valutazione dei risultati della caratterizzazione in carico a Sviluppo Italia Aree Produttive S.p.A. nel sito di bonifica di interesse nazionale di Pitelli, ai fini dell'individuazione delle migliori ipotesi di gestione dei sedimenti per una corretta destinazione d'uso. Le attività sono terminate.



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.238 - Esercizio 2005

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

ENTRATE

1.2.238 - & - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus

E 1.2.4.002 Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici

CP	456.001,40	-178.353,18	277.648,22	0,00	246.711,14	30.937,08	246.711,14	0,00	110.495,00	136.216,14	93.895,00	16.600,00
----	------------	-------------	------------	------	------------	-----------	------------	------	------------	------------	-----------	-----------

E 1.3.1.001 Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Totali 1.2.238 - & - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus

CP	456.001,40	-178.353,18	277.648,22	0,00	246.711,14	30.937,08	246.711,14	0,00	110.495,00	136.216,14	93.895,00	16.600,00
----	------------	-------------	------------	------	------------	-----------	------------	------	------------	------------	-----------	-----------

TOTALI ENTRATE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
CP	456.001,40	-178.353,18	277.648,22	0,00	246.711,14	30.937,08	246.711,14	0,00	110.495,00	136.216,14	93.895,00	16.600,00



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.238 - Esercizio 2005

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

U S C I T E

1.2.238 - & - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus											
U 1.1.2.002	Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo determinato										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.2.003	Trattamento accessorio										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.2.005	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno										
CP	40.000,00	-18.194,01	21.805,99	0,00	18.738,83	3.067,16	18.738,83	0,00	15.250,48	3.488,35	15.250,48
U 1.1.2.006	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero										
CP	15.000,00	-11.021,22	3.978,78	0,00	3.978,78	0,00	3.978,78	0,00	3.218,73	760,05	3.218,73
U 1.1.2.008	Imposte e contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi a carico dell'Ente per personale dipendente										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.2.009	Corsi di formazione per il personale										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.2.012	Benefici di natura assistenziale e sociale al personale										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.2.013	Altri benefici al personale										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.2.014	Prestazioni sostitutive del servizio mensa										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.3.001	Spese d'ufficio, Cancelleria										
CP	0,00	3.000,00	3.000,00	0,00	2.148,31	851,69	2.148,31	0,00	0,00	2.148,31	0,00



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.238 - Esercizio 2005

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

U SCITE

U 1.1.3.002 Spese per materiale di laboratorio

CP	45.001,40	-29.129,25	15.872,15	0,00	15.345,01	527,14	15.345,01	0,00	14.950,01	395,00	7.591,12	7.358,89
----	-----------	------------	-----------	------	-----------	--------	-----------	------	-----------	--------	----------	----------

U 1.1.3.004 Spese telefoniche e canoni di trasmissioni dati

CP	0,00	500,00	500,00	0,00	500,00	0,00	500,00	0,00	433,48	66,52	433,48	0,00
----	------	--------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-------	--------	------

U 1.1.3.006 Acquisto di libri, riviste, giornali ed altre pubblicazioni

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 1.1.3.011 Spese per software e servizi informatici

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 1.1.3.012 Noleggio di apparecchiature

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 1.1.3.016 Manutenzione, esercizio e noleggio di imbarcazioni

CP	20.000,00	-20.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
----	-----------	------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 1.1.3.017 Manutenzione, esercizio e noleggio di altri mezzi di trasporto

CP	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00	597,58	402,42	597,58	0,00	0,00	597,58	0,00	0,00
----	------	----------	----------	------	--------	--------	--------	------	------	--------	------	------

U 1.1.3.018 Realizzazione, stampa, diffusione e spedizione di pubblicazioni

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 1.1.3.019 Attività di promozione e di immagine: organizzazione di convegni, mostre, stampa di atti

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 1.1.3.020 Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni

CP	35.000,00	-32.550,00	2.450,00	0,00	2.450,00	0,00	2.450,00	0,00	2.450,00	0,00	2.450,00	0,00
----	-----------	------------	----------	------	----------	------	----------	------	----------	------	----------	------

U 1.1.3.022 Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera

**ICRAM****Bilancio di verifica per CRAM 1.2.238 - Esercizio 2005****Capitolo Descrizione**

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

U S C I T E

CP	100.000,00	-8.581,00	91.419,00	0,00	91.419,00	0,00	91.419,00	0,00	91.419,00	0,00	91.419,00	0,00
U 1.1.3.023	Altre prestazioni di terzi (lavoro autonomo, professionale e occasionale, convenzioni, ecc.)											
CP	0,00	7.773,05	7.773,05	0,00	7.773,05	0,00	7.773,05	0,00	7.660,00	113,05	7.660,00	0,00
U 1.1.3.024	Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed altre prestazioni da te											
CP	21.000,00	-1.801,95	19.198,05	0,00	19.198,05	0,00	19.198,05	0,00	10.069,89	9.128,16	10.069,89	0,00
U 1.1.3.025	Locazione di immobili											
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
U 1.1.3.030	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazione scientifica											
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
U 1.1.3.031	Manutenzione software											
CP	0,00	11.758,00	11.758,00	0,00	11.068,00	690,00	11.068,00	0,00	11.068,00	0,00	11.068,00	0,00
U 1.2.1.001	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca											
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
U 1.2.1.002	Borse di studio											
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
U 1.2.1.003	Spese per studi, indagini e rilevazioni											
CP	150.000,00	-103.144,80	46.855,20	0,00	46.355,20	500,00	46.355,20	0,00	9.855,20	36.500,00	9.855,20	0,00
U 1.2.2.001	Altri trasferimenti passivi											
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
U 1.2.6.002	Fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso (art. 18 DPR 97/2003)											
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



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.238 - Esercizio 2005

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

USCITE

U 1.3.1.001 Indennità di anzianità e trattamento di fine rapporto

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U 2.1.2.001 Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari

CP	30.000,00	16.820,00	46.820,00	0,00	46.018,84	801,16	46.018,84	0,00	14.518,84	31.500,00	595,00	13.923,84
----	-----------	-----------	-----------	------	-----------	--------	-----------	------	-----------	-----------	--------	-----------

U 2.1.2.005 Acquisti di mobili e macchine d'ufficio

CP	0,00	5.218,00	5.218,00	0,00	5.218,00	0,00	5.218,00	0,00	5.038,00	180,00	5.038,00	0,00
----	------	----------	----------	------	----------	------	----------	------	----------	--------	----------	------

U 2.1.2.010 Acquisti di software

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Totale 1.2.238 - & - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus												
CP	456.001,40	-178.353,18	277.648,22	0,00	270.808,65	6.839,57	270.808,65	0,00	185.931,63	84.877,02	164.648,90	21.282,73

TOTALI USCITE

	Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
CP	456.001,40	-178.353,18	277.648,22	0,00	270.808,65	6.839,57	270.808,65	0,00	185.931,63	84.877,02	164.648,90	21.282,73


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005

C.R.A.M.: 1.2.238-& - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
A	STATO PATRIMONIALE ATTIVO	295.796,84	295.319,04	477,80
A.02	Immobilizzazioni	19.556,84		19.556,84
A.02.02	Immobilizzazioni materiali	19.556,84		19.556,84
A.02.02.02	Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari	14.518,84		14.518,84
A.02.02.05	Acquisti di mobili e macchine d'ufficio	5.038,00		5.038,00
A.03	Attivo circolante	276.240,00	295.319,04	-19.079,04
A.03.02	Residui attivi, con sep. indicaz., per ciascuna voce degli imp. esigibili oltre	146.420,00	129.820,00	16.600,00
A.03.02.01	Crediti verso utenti, clienti ecc..	110.495,00	93.895,00	16.600,00
A.03.02.03	Crediti verso lo Stato ed altri soggetti pubblici	35.925,00	35.925,00	
A.03.04	Disponibilità liquide	129.820,00	165.499,04	-35.679,04
A.03.04.01	Depositi bancari e postali	129.820,00	165.499,04	-35.679,04
B	STATO PATRIMONIALE PASSIVO	165.499,04	185.931,63	-20.432,59
B.05	Residui passivi, con separata ind., per ciascuna voce degli importi esigib. oltre	165.499,04	185.931,63	-20.432,59
B.05.05	debiti verso fornitori	159.750,43	180.183,02	-20.432,59
B.05.10	debiti verso ALTRI	5.748,61	5.748,61	
B.05.10.02	Debiti vs. lo Stato ed altri soggetti pubblici	266,98	266,98	
B.05.10.07	Debiti verso dipendenti	5.481,63	5.481,63	


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005

C.R.A.M.: 1.2.238-& - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
D	VALORE DELLA PRODUZIONE		146.420,00	-146.420,00
D.01	Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi		146.420,00	-146.420,00
D.01.06	TRASF. DA PARTE DI ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO		110.495,00	-110.495,00
D.01.06.02	Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici		110.495,00	-110.495,00
D.01.08	ENTRATE DERIVANTI DALLA VENDITA DI BENI E DALLA PRESTAZIONE DI		35.925,00	-35.925,00
D.01.08.01	Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche		35.925,00	-35.925,00
E	COSTI DELLA PRODUZIONE	166.374,79		166.374,79
E.06	Per materie prime, sussidiarie, consumo e merci	17.833,49		17.833,49
E.06.02	Spese per materiale di laboratorio	14.950,01		14.950,01
E.06.04	Spese telefoniche e canoni di trasmissioni dati	433,48		433,48
E.06.13	Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni	2.450,00		2.450,00
E.07	Per servizi	130.072,09		130.072,09
E.07.01	Consulenza	109.148,89		109.148,89
E.07.01.01	Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera e consulenze	91.419,00		91.419,00
E.07.01.02	Altre prestazioni di terzi	7.660,00		7.660,00
E.07.01.03	Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed	10.069,89		10.069,89
E.07.03	Manutenzione	11.068,00		11.068,00
E.07.03.05	Manutenzione software	11.068,00		11.068,00
E.07.07	USCITE PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI	9.855,20		9.855,20
E.07.07.03	Spese per studi, indagini e rilevazioni	9.855,20		9.855,20
E.09	Per il personale	18.469,21		18.469,21
E.09.01	Salari e stipendi	18.469,21		18.469,21


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005

C.R.A.M.: 1.2.238-& - Caratterizzazione ambientale di aree portuali e di aree marine prospicienti siti altamente indus

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
E.09.01.04	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale	18.469,21		18.469,21

Utile/Perdita di esercizio	
Totale Ricavi	-146.420,00
Totale Costi	166.374,79
Risultato d'esercizio	19.954,79

Totale di Bilancio:			
	Dare	Avere	Saldo
	627.670,67	627.670,67	0,00

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2005

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	239
Acronimo	SEMACO
Dipartimento	II

Responsabile scientifico: **Ezio Amato**

Titolo del progetto:

Identificazione e trattamento sperimentale *in situ* di sedimenti marini contaminati e relative verifiche di compatibilità ambientale. Programma di formazione

Committente:

MIUR

Finanziamento Totale del Progetto:

371.280,00 FINANZIATI
AL 70%
448.440,00 FINANZIATO
AL 100%

Data inizio:

01/10/2002

Data fine:

30/09/2006

Proroga:

12 mesi

Fase:

Finale

Obiettivi:

Con questo progetto si propone di sperimentare in mare, con le opportune modifiche, tecniche di trattamento *in situ* già utilizzate con successo in terra su terreni da bonificare. In particolare i trattamenti prevedono l'utilizzo di reattivi quali alluminio silicati minerali a superficie modificata che abbiano capacità di incapsulamento degli inquinanti in modo che gli stessi non vengano resi disponibili per il rilascio in acqua e per il loro utilizzo all'interno della rete trofica. Obiettivo finale del trattamento proposto è l'ottenimento di un sedimento non compatto di granulometria superiore a quello di partenza. Verrà infine testato il "capping" (ricoprimento) dei sedimenti contaminati con sedimenti "puliti" tecnica utilizzata in alcuni paesi (USA, Olanda) ma non sul territorio italiano. La ricerca verrà completata dalle opportune verifiche di compatibilità ambientale degli interventi proposti e da una verifica legislativa per suggerire come tale tipologie di interventi, una volta che sia stata verificata l'efficacia, possano essere inseriti nel quadro normativo nazionale.

Scenario di riferimento (stato dell'arte e contributo innovativo del progetto):

Il problema della bonifica dei fondali marini, sia in ambito portuale che off-shore, da sedimenti contaminati sta assumendo notevole importanza e rilevanza, come testimoniato dalla massa di studi e ricerche che in vari paesi si stanno effettuando in questi ultimi anni e che hanno avuto modo di trovarsi a confronto anche nella recente conferenza internazionale di Venezia svoltasi nel mese di ottobre 2001.

Già alcuni provvedimenti sono stati presi per limitare o proibire l'uso di potenziali inquinanti quali ad esempio i composti organoclorurati, quelli organostannici, etc., ma l'effetto dell'utilizzo protratto nel tempo di molte POPs e/o di altre sostanze hanno di fatto prodotto allarmanti livelli di contaminazione sui sedimenti in quanto persistenti e con effetto di bioaccumulazione nella rete trofica.

Il trattamento dei sedimenti contaminati rappresenta inoltre il costo maggiore qualora si debba effettuare operazioni di dragaggio, sia allo scopo del mantenimento delle condizioni di navigabilità che per la riduzione dei livelli di inquinamento della colonna d'acqua soprastante.

La creazione di volumi confinanti atti a contenere i fanghi provenienti dal dragaggio è non solo operazione costosa, ma pone dei problemi comunque sul livello di contaminazione ammissibile per il deponimento e il trattamento dei sedimenti contaminati per renderli compatibili con le usuali vie di smaltimento ha attualmente livelli di costo non sopportabili e quindi tali da escluderli.

L'Unione Europea ha stimato che l'impatto economico sui Paesi Mediterranei interessati al trattamento dei sedimenti contaminati è di circa 30 miliardi di Euro.

Pertanto, la ricerca di sistemi di bonifica *in situ* di sedimenti contaminati appare essere di estrema importanza per un Paese come l'Italia nel quale, non solo la presenza di aree industriali costruite sul mare negli anni dello sviluppo industriale del secondo dopoguerra è importante, ma che

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2005

possiede aree di elevatissimo pregio turistico e naturalistico che oggi sono minacciate da tali problemi e come esempio per tutti basti pensare alla Laguna Veneta.

Descrizione attività 2005:

Progetto di formazione:

Il nel periodo in questione è stata completata l'attività formativa per i borsisti di primo livello (conclusasi con la valutazione del percorso formativo il 26 maggio u.s.) e la continuazione per altri mesi dell'attività formativa dei borsisti di secondo livello che si è conclusa con la verifica delle professionalità acquisite il 18 ottobre 2005. Tale Attività coordina ta dall'ICRAM (resp. Ezio Amato) è stata svota dal CoNISMa).

Sono stai svolti il Modulo B e il Modulo A – indirizzati all'approfondimento delle conoscenze specialistiche. La formazione è stata svolta attraverso lezioni frontali in aula, esercitazioni presso i laboratori delle varie Università ospitanti.

Nel periodo tra il 16 e il 18 maggio i formandi hanno partecipato ai lavori dell'incontro scientifico ICRAM tema: "Mare e qualità ambientale: percorsi conoscitivi nella gestione delle piattaforme offshore, rinascimento e attività di bonifica". Le docenze svolte hanno riguardato i seguenti

SubModuli:

SubModulo MA8 laboratorio di geologia marina e sedimentologia applicata per 32 ore

SubModulo MA9 ecologia marina applicata per 112 ore

SubModulo MA10 microbiologia e laboratorio di microbiologia per 24 ore

SubModulo MA11 geologia applicata alle opere marittime e porti per 72 ore

SubModulo MB10 laboratorio di geofisica marina per 96 ore

SubModulo MB11 laboratorio di analisi petrografia-mineralogica per 24 ore

SubModulo MB12 laboratorio di sistemi Informativi Territoriali 120 ore

SubModulo MB13 scarichi urbani e industriali per 120 ore

Progetto di ricerca:

Nella sperimentazione condotta a Febbraio-Marzo 2005, in collaborazione con la Fisica Italimpianti, non è stato possibile verificare l'efficacia del trattamento su alcuni metalli, poiché presenti nella miscela inertizzante in concentrazione paragonabile se non superiore a quella presente nel sedimento tal quale. Inoltre, in quella fase, non era stato possibile eseguire i test di biotossicità a causa della irreperibilità degli organismi test.

L'elaborazione dei dati, anche in riferimento a quanto ottenuto dalla precedente sperimentazione, aveva confermato alcuni problemi.

Prima di proseguire con la realizzazione di tutte le attività ed i consistenti investimenti previsti dal Programma di ricerca (realizzazione di vasca da 200m3 e costruzione della relativa impiantistica elettromeccanica) si è pertanto ritenuto utile effettuare un'ulteriore sperimentazione allo scopo di: verificare il livello di biotossicità determinato dall'impiego degli inertizzanti, poiché nella sperimentazione precedente non era stato possibile eseguirli;

inquinare il sedimento con metalli per permettere una verifica più approfondita dell'efficacia del trattamento nei confronti di tali composti.

Prima di tali prove è stata effettuata un'ulteriore indagine sui materiali inertizzanti disponibili sul mercato allo scopo di poter impiegare i materiali con il minor carico di inquinanti possibile.

In questa fase di approfondimento sulla capacità inertizzante della miscela legante idraulico/bentonite impiegata nel progetto, campioni di sedimento -provenienti dalla stessa area del porto di Palermo utilizzata nella precedente fase di sperimentazione- sono stati addizionati di alcuni metalli pesanti quali Piombo, Nickel, Cromo e greggio petrolifero.

Sono stati, inoltre, effettuati una batteria di saggi ecotossicologici. Su ciascun campione e' stata impiegata una batteria di tre saggi biologici composta dal batterio *Vibrio fischeri* (sistema Microtox®), l'anfipode *Corophium insidiosum* e il riccio di mare *Paracentrotus lividus*. Il Microtox e' stato utilizzato per testare la fase solida centrifugata e l'eluato; mediante *Corophium insidiosum* e stato testato il sedimento tal quale; i test di spermiossicità e di embriossicità con *P. lividus* sono stati applicati all'eluato. Le suddette analisi ecotossicologiche sono state svolte all'inizio della sperimentazione (T0) dopo sette (T2) e ventuno (T4) giorni di trattamento.



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.239 - Esercizio 2005

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

ENTRATE

1.2.239 - Identificazione e trattamento sperimentale in situ di sedimenti marini contaminati e relative verifi

E 1.2.1.003 Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Ministeri

CP	207.575,00	37.000,00	244.575,00	0,00	244.575,00	0,00	244.575,00	0,00	0,00	244.575,00	0,00	0,00
----	------------	-----------	------------	------	------------	------	------------	------	------	------------	------	------

E 1.3.1.001 Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche

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
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Totale 1.2.239 - Identificazione e trattamento sperimentale in situ di sedimenti marini contaminati e relative verifi

CP	207.575,00	37.000,00	244.575,00	0,00	244.575,00	0,00	244.575,00	0,00	0,00	244.575,00	0,00	0,00
----	------------	-----------	------------	------	------------	------	------------	------	------	------------	------	------

TOTALI ENTRATE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
CP	207.575,00	37.000,00	244.575,00	0,00	244.575,00	0,00	244.575,00	0,00	0,00	244.575,00	0,00	0,00