

**ICRAM****Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005**

C.R.A.M.: 1.2.312-Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
A	STATO PATRIMONIALE ATTIVO	18.810,00	56.621,60	-37.811,60
A.03	Attivo circolante	18.810,00	56.621,60	-37.811,60
A.03.02	Residui attivi, con sep. indicaz., per ciascuna voce degli imp. esigibili oltre	9.405,00	9.405,00	
A.03.02.03	Crediti verso lo Stato ed altri soggetti pubblici	9.405,00	9.405,00	
A.03.04	Disponibilità liquide	9.405,00	47.216,60	-37.811,60
A.03.04.01	Depositi bancari e postali	9.405,00	47.216,60	-37.811,60
B	STATO PATRIMONIALE PASSIVO	47.216,60	48.645,18	-1.428,58
B.05	Residui passivi, con separata ind., per ciascuna voce degli importi esigib. oltre	47.216,60	48.645,18	-1.428,58
B.05.05	debiti verso fornitori	45.405,42	46.834,00	-1.428,58
B.05.10	debiti verso ALTRI	1.811,18	1.811,18	
B.05.10.02	Debiti vs. lo Stato ed altri soggetti pubblici	1.522,60	1.522,60	
B.05.10.07	Debiti verso dipendenti	288,58	288,58	


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005
C.R.A.M.: 1.2.312-Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
D	VALORE DELLA PRODUZIONE		9.405,00	-9.405,00
D.01	Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi		9.405,00	-9.405,00
D.01.06	TRASF. DA PARTE DI ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO		9.405,00	-9.405,00
D.01.06.02	Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici		9.405,00	-9.405,00
E	COSTI DELLA PRODUZIONE	48.645,18		48.645,18
E.06	Per materie prime, sussidiarie, consumo e merci	395,00		395,00
E.06.02	Spese per materiale di laboratorio	395,00		395,00
E.07	Per servizi	47.961,60		47.961,60
E.07.01	Consulenza	33.961,60		33.961,60
E.07.01.01	Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera e consulenze	29.280,00		29.280,00
E.07.01.02	Altre prestazioni di terzi	2.449,93		2.449,93
E.07.01.03	Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed	2.231,67		2.231,67
E.07.07	USCITE PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI	14.000,00		14.000,00
E.07.07.03	Spese per studi, indagini e rilevazioni	14.000,00		14.000,00
E.09	Per il personale	288,58		288,58
E.09.01	Salari e stipendi	288,58		288,58
E.09.01.04	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale	288,58		288,58

Utile/Perdita di esercizio	
Totale Ricavi	-9.405,00
Totale Costi	48.645,18
Risultato d'esercizio	39.240,18

Totale di Bilancio:			
	Dare	Avere	Saldo
	114.671,78	114.671,78	0,00

SCHEMA A

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

N° PR	317
Acronimo	E.T.°
Dipartimento	II

Responsabile scientifico: M. GabelliniTitolo del progetto: Elaborazione del Piano di Monitoraggio per la verifica della compatibilità ambientale del terminale marino LNG nel Nord AdriaticoCommittente: Edison LNG S.p.A Finanziamento Totale del Progetto: Euro 45.000,00Data inizio: 02.2005 Data fine: 12.2005 Proroga: Fase: Obiettivi:

Progettazione e stesura del piano di monitoraggio relativo alla realizzazione di un terminale marino GNL. L'elaborato deve essere redatto ed ottimizzato sulla base delle prescrizioni indicate nei decreti VIA DEC/VIA n.4407 del 30.12.1999 e DEC/DSA/2004/0866 del 08.10.2004, in particolare dovranno essere considerate le fasi di bianco, di cantiere e di esercizio nella zona del terminale, della sealine di collegamento e nell'attraversamento della laguna.

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

Nell'ambito delle installazioni offshore in Mediterraneo, il progetto di un Terminale marino per GNL nel Nord Adriatico, apporta un contributo altamente innovativo in ambito tecnico ed impiantistico, e anche di elevata complessità per gli elementi che lo caratterizzano. Infatti, la sealine di collegamento tra l'opera e la cabina a terra dovrà attraversare aree ad elevata sensibilità ambientale, quali aree marino costiere, area deltizia del Po, laguna e valli.

Lo stato dell'arte per quanto concerne le autorizzazioni e gli aspetti ambientali dell'opera è il seguente:

- Domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto per la realizzazione di un Terminale marino per GNL, da presentarsi in Comune di Porto Viro (RO), presentata dalla Edison GAS S.p.A. in data 25 settembre 1998.
- Parere positivo espresso dalla commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale con DEC/VIA n.4407 del 30.12.1999.
- Domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di incremento della capacità di rigassificazione da 4 miliardi di metri cubi l'anno a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato dal Terminale, in data 13.07.2004.
- Parere positivo n. 619 espresso dalla commissione VIA in data 2.11.2004
- Prescrizioni del DEC/DSA/2004/0866 del 08.10.2004 secondo cui:
- l'intero piano di monitoraggio indicato nella prescrizione g) di cui al Decreto n. 4407 del 30 dicembre 1999, deve essere concordato con l'ICRAM secondo le modalità previste dalle "Metodologie analitiche di riferimento- Programma di monitoraggio per il controllo

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2005

dell'ambiente marino costiero”;

- in riferimento alla prescrizione g) del DEC n. 4407 del 30 dicembre 1999 “fase di esercizio- ambiente pelagico”, le misurazioni nelle stazioni dovranno essere effettuate secondo le modalità che dovranno essere concordate con ICRAM e ARPA Veneto;

le opere di compensazione di cui al primo trattino della prescrizione h) del decreto n. 4407 del 30 dicembre 1999 devono essere realizzate in accordo con l'ICRAM e l'ARPA Veneto;

- Incarico in data 24 gennaio 2005, nostro protocollo n. 490/05.

Descrizione attività 2005:

- Numerose riunioni con il committente per acquisire tutte le informazioni progettuali indispensabili alla elaborazione del piano di monitoraggio ambientale;

- studio e analisi critica della documentazione normativa e tecnica relativa al progetto;

- progettazione e stesura del piano di monitoraggio

-consegna del piano definitivo di monitoraggio al committente



ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.2.317 - 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**1.2.317 - & - Elab. monitor. compatibilità ambient. terminale marino LNG Nord Adriatico - E.T. EDISON TERMINAL**

E 1.3.1.003 Ricerche e servizi commissionati da soggetti privati

CP	0,00	42.750,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00
----	------	-----------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Totale 1.2.317 - & - Elab. monitor. compatibilità ambient. terminale marino LNG Nord Adriatico - E.T. EDISON TERMINAL

CP	0,00	42.750,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00
----	------	-----------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

TOTALI ENTRATE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
CP	0,00	42.750,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00	42.750,00	0,00



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.317 - 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

1.2.317 - & - Elab. monitor. compatibilità ambient. terminale marino LNG Nord Adriatico - E.T. EDISON TERMINAL											
U 1.1.2.005	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno										
CP	0,00	6.000,00	6.000,00	0,00	4.668,81	1.331,19	4.668,81	0,00	4.668,81	0,00	4.668,81
U 1.1.2.006	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero										
CP	0,00	2.000,00	2.000,00	0,00	1.770,00	230,00	1.770,00	0,00	0,00	1.770,00	0,00
U 1.1.3.002	Spese per materiale di laboratorio										
CP	0,00	629,00	629,00	0,00	602,63	26,37	602,63	0,00	0,00	602,63	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
U 1.1.3.017	Manutenzione, esercizio e noleggio di altri mezzi di trasporto										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.3.020	Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.3.022	Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera										
CP	0,00	14.830,00	14.830,00	0,00	14.827,00	3,00	14.827,00	0,00	14.160,00	667,00	14.160,00
U 1.1.3.023	Altre prestazioni di terzi (lavoro autonomo, professionale e occasionale, convenzioni, ecc.)										
CP	0,00	12.172,00	12.172,00	0,00	12.160,50	11,50	12.160,50	0,00	1.400,00	10.760,50	1.400,00
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	0,00	3.119,00	3.119,00	0,00	3.113,67	5,33	3.113,67	0,00	1.058,31	2.055,36	1.058,31
U 2.1.2.001	Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari										
CP	0,00	700,00	700,00	0,00	700,00	0,00	700,00	0,00	0,00	700,00	0,00



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.317 - 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 2.1.2.005 Acquisti di mobili e macchine d'ufficio

CP	0,00	3.300,00	3.300,00	0,00	2.785,66	514,34	2.785,66	0,00	0,00	2.785,66	0,00	0,00
----	------	----------	----------	------	----------	--------	----------	------	------	----------	------	------

Totale 1.2.317 - & - Elab. monitor, compatibilit  ambiente, terminale marino LNG Nord Adriatico - E.T. EDISON TERMINAL

CP	0,00	42.750,00	42.750,00	0,00	40.628,27	2.121,73	40.628,27	0,00	21.287,12	19.341,15	21.287,12	0,00
----	------	-----------	-----------	------	-----------	----------	-----------	------	-----------	-----------	-----------	------

TOTALI USCITE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
CP	0,00	42.750,00	42.750,00	0,00	40.628,27	2.121,73	40.628,27	0,00	21.287,12	19.341,15	21.287,12	0,00


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005
C.R.A.M.: 1.2.317-8 - Elab. monitor. compatibilità ambient. terminale marino LNG Nord Adriatico - E.T. EDISON TERMINAL

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
A	STATO PATRIMONIALE ATTIVO	85.500,00	64.037,12	21.462,88
A.03	Attivo circolante	85.500,00	64.037,12	21.462,88
A.03.02	Residui attivi, con sep. indicaz., per ciascuna voce degli imp. esigibili oltre	42.750,00	42.750,00	
A.03.02.01	Crediti verso utenti, clienti ecc..	42.750,00	42.750,00	
A.03.04	Disponibilità liquide	42.750,00	21.287,12	21.462,88
A.03.04.01	Depositi bancari e postali	42.750,00	21.287,12	21.462,88
B	STATO PATRIMONIALE PASSIVO	21.287,12	21.287,12	
B.05	Residui passivi, con separata ind., per ciascuna voce degli importi esigib. oltre	21.287,12	21.287,12	
B.05.05	debiti verso fornitori	18.324,55	18.324,55	
B.05.10	debiti verso ALTRI	2.962,57	2.962,57	
B.05.10.07	Debiti verso dipendenti	2.962,57	2.962,57	


ICRAM
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005
C.R.A.M.: 1.2.317-& - Elab. monitor. compatibilità ambient. terminale marino LNG Nord Adriatico - E.T. EDISON TERMINAL

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
D	VALORE DELLA PRODUZIONE		42.750,00	-42.750,00
D.01	Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi		42.750,00	-42.750,00
D.01.08	ENTRATE DERIVANTI DALLA VENDITA DI BENI E DALLA PRESTAZIONE DI		42.750,00	-42.750,00
D.01.08.03	Ricerche e servizi commissionati da soggetti privati		42.750,00	-42.750,00
E	COSTI DELLA PRODUZIONE	21.287,12		21.287,12
E.07	Per servizi	16.618,31		16.618,31
E.07.01	Consulenza	16.618,31		16.618,31
E.07.01.01	Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera e consulenze	14.160,00		14.160,00
E.07.01.02	Altre prestazioni di terzi	1.400,00		1.400,00
E.07.01.03	Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed	1.058,31		1.058,31
E.09	Per il personale	4.668,81		4.668,81
E.09.01	Salari e stipendi	4.668,81		4.668,81
E.09.01.04	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale	4.668,81		4.668,81

Utile/Perdita di esercizio

Totale Ricavi	-42.750,00
Totale Costi	21.287,12
Risultato d'esercizio	-21.462,88

Totale di Bilancio:

Dare	Avere	Saldo
128.074,24	128.074,24	0,00

SCHEDA A

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

N° PR	321
Acronimo	VIBRIOCIBM
Dipartimento	II

Responsabile scientifico: **Fulvio Onorati**Titolo del progetto: **Esecuzione del saggio biologico con *Vibrio fischeri* su varie matrici ambientali e relativa interpretazione del dato**Committente: **CIBM** Finanziamento Totale del Progetto: **8.020,00**Data inizio: **07/02/05** Data fine: **06/02/07** Proroga: Fase:

Obiettivi:

Trattandosi di un contratto di servizio l'obiettivo è rappresentato meramente dall'esecuzione di saggi biologici con il sistema Microtox sulle diverse matrici ambientali ottenibili da sedimenti marini

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

In considerazione del ruolo guida maturato dell'ICRAM in campo nazionale nella modifica e nello sviluppo di procedure per l'esecuzione e l'interpretazione dei risultati ottenuti dal saggio biologico con il batterio marino *Vibrio fischeri* il CIBM intende avvalersi della collaborazione dell'ICRAM nel settore ecotossicologico per lo svolgimento dei propri programmi di ricerca e contratti di servizio.

Descrizione attività 2005:

Sono stati eseguiti n. 78 saggi biologici, distribuiti tra acqua interstiziale, elutriato e fase solida riconducibile a 56 campioni di sedimento marino costiero proveniente dalle seguenti località:

- Ancona;
- Porto di Genova;
- Foce-laguna fiume Po



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.2.321 - Esercizio 2005

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanzialto	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

1.2.321 - & - Esecuzione del saggio biologico con Vibrio Fischeri su varie matrici ambientali - Finanz. CIBM

E 1.3.1.003 Ricerche e servizi commissionati da soggetti privati

CP	0,00	3.520,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	0,00	3.520,00
----	------	----------	----------	------	----------	------	----------	------	----------	------	------	----------

Totali 1.2.321 - & - Esecuzione del saggio biologico con Vibrio Fischeri su varie matrici ambientali - Finanz. CIBM

CP	0,00	3.520,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	0,00	3.520,00
----	------	----------	----------	------	----------	------	----------	------	----------	------	------	----------

TOTALI ENTRATE

	Preventivo	Variazioni	Stanzialto	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
CP	0,00	3.520,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	3.520,00	0,00	0,00	3.520,00



ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.2.321 - 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**1.2.321 - & - Esecuzione del saggio biologico con Vibrio Fischeri su varie matrici ambientali - Finanz. CIBM****U 2.1.2.005 Acquisti di mobili e macchine d'ufficio**

CP	0,00	3.520,00	3.520,00	0,00	2.458,60	1.061,40	2.458,60	0,00	2.458,60	0,00	2.458,60	0,00
----	------	----------	----------	------	----------	----------	----------	------	----------	------	----------	------

Totale 1.2.321 - & - Esecuzione del saggio biologico con Vibrio Fischeri su varie matrici ambientali - Finanz. CIBM

CP	0,00	3.520,00	3.520,00	0,00	2.458,60	1.061,40	2.458,60	0,00	2.458,60	0,00	2.458,60	0,00
----	------	----------	----------	------	----------	----------	----------	------	----------	------	----------	------

TOTALI USCITE

	Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
CP	0,00	3.520,00	3.520,00	0,00	2.458,60	1.061,40	2.458,60	0,00	2.458,60	0,00	2.458,60	0,00

**ICRAM**
Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005

C.R.A.M.: 1.2.321-& - Esecuzione del saggio biologico con Vibrio Fischeri su varie matrici ambientali - Finanz. CIBM

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
A	STATO PATRIMONIALE ATTIVO	5.978,60	2.458,60	3.520,00
A.02	Immobilizzazioni	2.458,60		2.458,60
A.02.02	Immobilizzazioni materiali	2.458,60		2.458,60
A.02.02.05	Acquisti di mobili e macchine d'ufficio	2.458,60		2.458,60
A.03	Attivo circolante	3.520,00	2.458,60	1.061,40
A.03.02	Residui attivi, con sep. indicaz., per ciascuna voce degli imp. esigibili oltre	3.520,00		3.520,00
A.03.02.03	Crediti verso lo Stato ed altri soggetti pubblici	3.520,00		3.520,00
A.03.04	Disponibilità liquide		2.458,60	-2.458,60
A.03.04.01	Depositi bancari e postali		2.458,60	-2.458,60
B	STATO PATRIMONIALE PASSIVO	2.458,60	2.458,60	
B.05	Residui passivi, con separata ind., per ciascuna voce degli importi esigib. oltre	2.458,60	2.458,60	
B.05.05	debiti verso fornitori	2.458,60	2.458,60	

**ICRAM****Bilancio di Verifica - Conto Economico 2005**

C.R.A.M.:

1.2.321-8 - Esecuzione del saggio biologico con Vibrio Fischeri su varie matrici ambientali - Finanz. CIBM

Bilancio di verifica al 22/06/2006

Codice Conto	Descrizione	Dare	Avere	Saldo
D	VALORE DELLA PRODUZIONE		3.520,00	-3.520,00
D.01	Proventi e corrispettivi per la produzione delle prestazioni e o servizi		3.520,00	-3.520,00
D.01.08	ENTRATE DERIVANTI DALLA VENDITA DI BENI E DALLA PRESTAZIONE DI		3.520,00	-3.520,00
D.01.08.03	Ricerche e servizi commissionati da soggetti privati		3.520,00	-3.520,00

Utile/Perdita di esercizio

<i>Totale Ricavi</i>	-3.520,00
<i>Totale Costi</i>	0,00
Risultato d'esercizio	-3.520,00

Totale di Bilancio:

Dare	Avere	Saldo
8.437,20	8.437,20	0,00

SCHEDA A

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

N° PR	323
Acronimo	Mytilos
Dipartimento	I

Responsabile scientifico: Alfonso Scarpato

Titolo del progetto:

Sviluppo di una rete interregionale di sorveglianza della qualità delle acque costiere mediante bioindicatori per una protezione duratura del Mediterraneo Occidentale (MYTILOS)

Committente: interreg III B

Finanziamento Totale del Progetto:

167.640,00 Euro

Data inizio:

01/06/2005

Data fine:

31/12/2006

Proroga:

Fase:

Obiettivi:

Il progetto si propone di valutare i livelli di contaminazione da agenti chimici delle acque marine costiere del Mediterraneo Occidentale attraverso l'impiego di "organismi sentinella" quali i mitili (*Mytilus galloprovincialis*). Mytilos si inserisce all'interno del programma multidisciplinare di ricerca denominata Medici che ha l'obiettivo di conoscere le sorgenti, lo stato e il divenire dei contaminanti, coerentemente con quanto indicato nella direttiva quadro sulle acque 2000/60 dell'UE per la protezione dell'ambiente marino contro l'inquinamento da sostanze chimiche. Il programma di ricerca è pertanto finalizzato alla riduzione di tali sostanze nel Mediterraneo.

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

Il progetto Mytilos consiste nel trapianto di mitili da aree imperturbate a siti di indagine posizionati lungo le coste spagnole, francesi ed italiane al fine di effettuare, su questi, indagini chimiche e biologiche. Tali operazioni verranno eseguite una volta l'anno, mantenendo i bivalvi per 12 settimane nei rispettivi luoghi di indagine. La stessa metodica è da molti anni utilizzata nell'ambito dei programmi internazionali di monitoraggio (*Mussel Watch* attivo) ed è stata recentemente applicata in una vasta campagna sperimentale triennale (RIMBIO) condotta dai differenti dipartimenti e laboratori dell'Ifremer e da vari dipartimenti di ricerca in oceanografia ed ambiente di nazionalità francese, spagnola e italiana (ICRAM). In particolare, la campagna RIMBIO ha permesso di individuare aree del Mediterraneo dove i livelli di contaminazione da agenti chimici risultano particolarmente elevati e di metterli in correlazione con le fonti di inquinamento che li hanno determinati. Ciò è stato possibile mediante una integrazione delle misure biometriche registrate (per es. il rapporto tra il peso delle parti molli dell'animale ed il peso delle valve, recante indicazioni sul suo stato di crescita) ed i livelli di contaminazione misurati nei tessuti dei mitili. Quest'ultimi riguardano la determinazione analitica di inquinanti connessi alle attività industriali (Idrocarburi Totali, IPA, PCB's e Metalli), alle attività agricole (Pesticidi e Metalli) e agli scarichi urbani (Tensioattivi). Mytilos rappresenta una ulteriore evoluzione del progetto RIMBIO poichè prevede una valutazione delle variazioni biochimiche, cellulari, fisiologiche e comportamentali indotte dai contaminanti misurate nei tessuti, nei fluidi biologici e a livello dell'intero organismo (Biomarker).

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2005

Descrizione attività 2005:

L'Icram nel 2005 ha partecipato alle campagne di posa delle gabbie di mitili nelle stazioni di interesse localizzate nelle regioni lazio, campania, calabria e sardegna. In particolare sono state individuate stazioni di posa sottoposte a diverse potenziali pressioni antropiche quali: Montalto di Castro, Civitavecchia, Foce del Tevere, Torpaterno, Palmarola, Gaeta, Bagnoli, Napoli, Foce del Sarno, Palinuro, Vibo Valentia, Gioia Tauro, Arcipelago della Maddalena, isola di Tavolara, Cagliari, Portoscuso. La stazione di Palmarola, invece, è stata scelta in base alle sue caratteristiche di area imperturbata. Nel giugno dello stesso anno l'Icram ha partecipato alla campagna di recupero delle gabbie e la conseguente preparazione dei campioni per le analisi di laboratorio. Nel periodo compreso tra 1/09 e 31/12/2005 i campioni di mitili sono stati sottoposti, nei laboratori dell'Istituto, ai trattamenti di liofilizzazione ed omogeneizzazione. Una aliquota del campione è stata, invece, utilizzata per la determinazione del contenuto lipidico attraverso metodo gravimetrico. Nello stesso periodo sono cominciate le procedure di estrazione e purificazione finalizzate al rivelamento, nei tessuti dei mitili, della presenza di PCB e pesticidi tramite Gas Cromatografia. Nel particolare, gli analiti ricercati sono stati: Lindano, DD's, PCB 28, 31, 52, 35, 101, 118, 153, 105, 138, 156, 180. I risultati delle precedenti campagne sono stati elaborati attraverso opportuni strumenti statistici e restituiti in elaborati cartografici di sintesi mediante GIS. L'Icram, inoltre, ha partecipato alle riunioni di coordinamento del progetto che si sono tenute in Francia (Tolone) dal 5 al 7 giugno 2005 e in Spagna (Murcia) dal 5 all'8 ottobre 2005.

Le attività legate al Progetto sono state divulgate attraverso la costruzione di un sito internet dedicato e sono state presentate in diversi *scientific workshop*.