

**Descrizione attività 2006:**

E' proseguita l'attività di campionamento dei sedimenti marini dell'area circostante le vasca di colmata e delle acque piezometriche previste. Le diverse matrici campionate sono state caratterizzate dal punto di vista fisico, chimico ed ecotossicologico presso i laboratori dell'ICRAM a Livorno e coordinando le collaborazioni con i laboratori degli istituti scientifici esterni previsti.

Capitolo Descrizione

| Preventivo | Variazioni | Stanziato | 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

## 1.2.311 - Studio ambientale relativo all'utilizzo del bacino di contenimento del porto di

E 1.2.4.002

Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici

|    |            |      |            |      |            |      |            |      |      |            |      |      |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------|------------|------|------|
| CP | 140.007,70 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 0,00 |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------|------------|------|------|

## Totale 1.2.311 - Studio ambientale relativo all'utilizzo del bacino di contenimento del porto di

|    |            |      |            |      |            |      |            |      |      |            |      |      |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------|------------|------|------|
| CP | 140.007,70 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 0,00 | 140.007,70 | 0,00 | 0,00 |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------|------------|------|------|

# TOTALI ENTRATE

|    | Preventivo | Variazioni | Stanziato  | Var. su Acc. | Accertato  | Da Accertare | Assegnato  | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Riscosso | Da Risc. |
|----|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|----------|----------|
| CP | 140.007,70 | 0,00       | 140.007,70 | 0,00         | 140.007,70 | 0,00         | 140.007,70 | 0,00         | 0,00      | 140.007,70   | 0,00     | 0,00     |

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**

**1.2.311 - Studio ambientale relativo all'utilizzo del bacino di contenimento del porto di**

|             |                                                                                                               |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|-------|-----------|----------|-----------|----------|--|
| U 1.1.2.002 | Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo determinato                                              |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 22.186,32                                                                                                     | 9.196,72  | 31.383,04 | 0,00 | 31.383,04 | 0,00     | 31.383,04 | 0,00  | 31.383,04 | 0,00     | 31.383,04 | 0,00     |  |
| U 1.1.2.003 | Trattamento accessorio                                                                                        |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 3.058,01                                                                                                      | -1.444,65 | 1.613,36  | 0,00 | 1.613,36  | 0,00     | 1.613,36  | 0,00  | 1.613,36  | 0,00     | 1.613,36  | 0,00     |  |
| U 1.1.2.005 | Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno                                   |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 3.582,34                                                                                                      | 558,72    | 4.141,06  | 0,00 | 3.467,58  | 673,48   | 3.442,58  | 25,00 | 2.220,77  | 1.221,81 | 2.220,77  | 0,00     |  |
| U 1.1.2.006 | Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero                                    |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 0,00                                                                                                          | 1.694,50  | 1.694,50  | 0,00 | 0,00      | 1.694,50 | 0,00      | 0,00  | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00     |  |
| U 1.1.2.008 | Imposte e contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi a carico dell'Ente per personale dipendente |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 8.835,51                                                                                                      | 2.805,97  | 11.641,48 | 0,00 | 11.488,14 | 153,34   | 11.488,14 | 0,00  | 11.488,14 | 0,00     | 11.488,14 | 0,00     |  |
| U 1.1.2.009 | Corsi di formazione per il personale                                                                          |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 221,87                                                                                                        | 91,96     | 313,83    | 0,00 | 0,00      | 313,83   | 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          | 221,87                                                                                                        | 91,96     | 313,83    | 0,00 | 0,00      | 313,83   | 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      | 0,00     |  |
| U 1.1.2.014 | Prestazioni sostitutive del servizio mensa                                                                    |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 1.023,00                                                                                                      | 85,25     | 1.108,25  | 0,00 | 925,35    | 182,90   | 925,35    | 0,00  | 91,65     | 833,70   | 0,00      | 91,65    |  |
| U 1.1.3.002 | Spese per materiale di laboratorio                                                                            |           |           |      |           |          |           |       |           |          |           |          |  |
| CP          | 6.000,00                                                                                                      | -10,62    | 5.989,38  | 0,00 | 5.989,38  | 0,00     | 5.989,38  | 0,00  | 3.542,52  | 2.446,86 | 0,00      | 3.542,52 |  |

U S C I T E

|                    |           |           |                                                                                                               |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
|--------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|----------|----------|----------|------|
| <b>U 1.1.3.006</b> |           |           | <b>Acquisto di libri, riviste, giornali ed altre pubblicazioni</b>                                            |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.011</b> |           |           | <b>Spese per software e servizi informatici</b>                                                               |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.012</b> |           |           | <b>Noleggio di apparecchiature</b>                                                                            |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.016</b> |           |           | <b>Manutenzione, esercizio e noleggio di imbarcazioni</b>                                                     |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.018</b> |           |           | <b>Realizzazione, stampa, diffusione e spedizione di pubblicazioni</b>                                        |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.019</b> |           |           | <b>Attività di promozione e di immagine: organizzazione di convegni, mostre, stampa di atti</b>               |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.020</b> |           |           | <b>Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni</b>                                                 |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.022</b> |           |           | <b>Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera</b>                                            |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| CP                 | 13.299,80 | -4.619,80 | 8.680,00                                                                                                      | 0,00 | 8.680,00 | 0,00 | 8.680,00 | 0,00 | 8.680,00 | 0,00     | 8.680,00 | 0,00 |
| <b>U 1.1.3.023</b> |           |           | <b>Altre prestazioni di terzi (lavoro autonomo, professionale e occasionale, convenzioni, ecc.)</b>           |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| 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 |
| <b>U 1.1.3.024</b> |           |           | <b>Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed altre prestazioni da terzi</b> |      |          |      |          |      |          |          |          |      |
| CP                 | 4.745,25  | 342,03    | 5.087,28                                                                                                      | 0,00 | 5.087,28 | 0,00 | 5.087,28 | 0,00 | 2.630,50 | 2.456,78 | 2.630,50 | 0,00 |
| <b>U 1.1.3.025</b> |           |           | <b>Locazione di immobili</b>                                                                                  |      |          |      |          |      |          |          |          |      |

| Capitolo Descrizione |                                                                                  | Preventivo | Variazioni | Stanzionato | 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     |
| <b>U S C I T E</b>   |                                                                                  |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| 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      |
| <b>U 1.1.3.030</b>   | <b>Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazione scientifica</b> |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| CP                   |                                                                                  | 0,00       | 438,67     | 438,67      | 0,00         | 0,00      | 438,67       | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00      |
| <b>U 1.1.3.031</b>   | <b>Manutenzione software</b>                                                     |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| 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      |
| <b>U 1.2.1.001</b>   | <b>Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca</b>                      |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| CP                   |                                                                                  | 16.269,12  | 7.940,88   | 24.210,00   | 0,00         | 24.210,00 | 0,00         | 24.210,00 | 0,00         | 14.526,00 | 9.684,00     | 14.526,00 | 0,00      |
| <b>U 1.2.1.002</b>   | <b>Borse di studio</b>                                                           |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| 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      |
| <b>U 1.2.1.003</b>   | <b>Spese per studi, indagini e rilevazioni</b>                                   |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| CP                   |                                                                                  | 56.500,00  | -4.500,00  | 52.000,00   | 0,00         | 48.075,57 | 3.924,43     | 48.075,57 | 0,00         | 575,57    | 47.500,00    | 575,57    | 0,00      |
| <b>U 1.2.6.002</b>   | <b>Fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso (art. 18 DPR 97/2003)</b>  |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| CP                   |                                                                                  | 2.564,61   | -2.387,36  | 177,25      | 0,00         | 0,00      | 177,25       | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00      |
| <b>U 1.3.1.001</b>   | <b>Indennità di anzianità e trattamento di fine rapporto</b>                     |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| 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      |
| <b>U 2.1.2.001</b>   | <b>Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari</b>                           |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| 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      |
| <b>U 2.1.2.005</b>   | <b>Acquisti di mobili e macchine d'ufficio</b>                                   |            |            |             |              |           |              |           |              |           |              |           |           |
| CP                   |                                                                                  | 1.500,00   | 456,00     | 1.956,00    | 0,00         | 1.956,00  | 0,00         | 1.956,00  | 0,00         | 1.956,00  | 0,00         | 0,00      | 1.956,00  |

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**

| Totale 1.231,1 - Studio ambientale relativo all'utilizzo del bacino di contenimento del porto di |            |           |            |      |            |          |            |       |           |           |           |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|------|------------|----------|------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
| CP                                                                                               | 140.007,70 | 10.740,23 | 150.747,93 | 0,00 | 142.875,70 | 7.872,23 | 142.850,70 | 25,00 | 78.707,55 | 64.143,15 | 73.117,38 | 5.590,17 |

**TOTALI USCITE**

|    | Preventivo | Variazioni | Stanziato  | Var. su Imp. | Impegnato  | Da Impegnare | Assegnato  | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Pagato    | Da Pagare |
|----|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| CP | 140.007,70 | 10.740,23  | 150.747,93 | 0,00         | 142.875,70 | 7.872,23     | 142.850,70 | 25,00        | 78.707,55 | 64.143,15    | 73.117,38 | 5.590,17  |

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| N° PR        | 312                |
| Acronimo     | Monito<br>Piombino |
| Dipartimento | II                 |

Responsabile scientifico: **Dott. David Pellegrini**

Titolo del progetto: **Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti dello specchio acqueo adiacente la banchina Marinai d'Italia del porto di Piombino nell'ambito del progetto di bonifica dei suddetti fondali.**

Committente: **Autorità Portuale Piombino** Finanziamento Totale del Progetto: **90.000,00 €**

Data inizio: **17/12/2004** Data fine: **17/12/2005** Proroga: **31/12/2007** Fase:

#### Obiettivi:

Monitoraggio delle operazioni inerenti il progetto di bonifica dei fondali prospicienti la banchina "Marinai d'Italia" per la tutela dell'ambiente marino circostante.

Tale monitoraggio riguarda tutte le fasi dell'intervento (dragaggio, trasporto dei sedimenti, stoccaggio a terra e immersione in vasca di colmata) e tutti i comparti ambientali potenzialmente interessati (colonna d'acqua, sedimenti, biota) tramite l'analisi di parametri chimico-fisici della colonna d'acqua dentro e fuori il porto, analisi di parametri chimico-fisici dei sedimenti superficiali in un tratto di mare antistante la vasca di colmata, analisi di parametri chimico-fisici relativi alle acque in uscita dalla vasca di colmata e delle acque raccolte nei piezometri e analisi biologiche degli effetti delle operazioni di dragaggio sugli organismi.

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

Nel panorama legislativo della Legge 9 dicembre 1998 n.426 e del decreto di perimetrazione del 10 gennaio 2000, il Porto di Piombino è incluso nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino.

Nel febbraio 2002 è stato predisposto da ICRAM il progetto preliminare di caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera prospiciente il sito di interesse nazionale di Piombino, che definisce i criteri per l'esecuzione delle attività di caratterizzazione ai fini della bonifica all'interno dell'intera area marina perimetrata. Tale piano di caratterizzazione è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi decisoria (ex art. 14, comma 2, della legge n. 241/90) del 26/07/02, ed aggiornato alla luce delle prescrizioni nel dicembre 2002.

Nel contempo, nel luglio 2002 l'Autorità Portuale di Piombino ha effettuato la caratterizzazione del fondale prospiciente la nuova banchina "Marinai d'Italia", per una

superficie complessiva di indagine pari a circa 32.000 m<sup>2</sup>. In seguito a tali indagini l'Autorità Portuale di Piombino ha predisposto un progetto definitivo di bonifica dei fondali dello specchio acqueo antistante la banchina Marinai d'Italia del Porto di Piombino. Tale progetto è stato approvato, a seguito di istruttoria tecnica, dalla Conferenza di Servizi decisoria (ex art. 14, comma 2, della legge n. 241/90) del 23/4/04.

L'intervento di bonifica progettato consiste nella rimozione dei sedimenti dell'area caratterizzata fino alla quota di - 9,00 s.l.m.m. (ad esclusione dell'area più prossima al pontile Magona, la cui quota di imbasamento a -8,50 m. s.l.m.m. impedisce l'asportazione del materiale oltre tale profondità, per non incorrere nel rischio di cedimenti strutturali), per un volume complessivo pari a circa 106.000 m<sup>3</sup>. Di questi, come risulta dal progetto:

- circa 102.000 m<sup>3</sup> saranno conferiti nella vasca di colmata (vedi planimetria in Appendice 1) già realizzata nel Porto di Piombino con particolari requisiti di conterminazione, in conformità alle recenti indicazioni di tutela ambientale, che consentono di poter collocare al suo interno materiale con concentrazioni di contaminanti fino al 90% dei valori limite della colonna B della tabella 1 dell'allegato 1 del D.M. 471/99 (pacchetto di geomembrana in HDPE dello spessore di 2 mm interposto tra due strati di geotessuto);

- circa 4.000 m<sup>3</sup>, corrispondenti ai campioni che presentano valori tali da non permettere la loro immissione nella vasca di contenimento, saranno invece inviati ad idonea discarica a terra, previo stoccaggio a terra in un'area autorizzata, con fondo ed argini impermeabili, ubicata all'interno dello stabilimento siderurgico Lucchini S.p.A., in adiacenza alla banchina Marinai (vedi planimetria in Appendice 1).

Nel presente Progetto di ricerca vengono condotte alcune indagini innovative (in particolare di tipo ecotossicologico) in riferimento al piano di monitoraggio per le attività di bonifica dei sedimenti dello specchio acqueo adiacente la banchina Marinai del porto di Piombino, elaborato per l'Autorità Portuale di Piombino dalla Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Regione Toscana (ARPAT), dal nostro Istituto (ICRAM) e dal Centro Interuniversitario di Biologia Marina di Livorno (CIBM).

#### Descrizione attività 2006:

E' proseguita l'attività di campionamento dei sedimenti marini dell'area portuale interessata dagli interventi. Le diverse matrici campionate (acque e sedimenti) sono state caratterizzate dal punto di vista fisico, chimico ed ecotossicologico presso i laboratori ICRAM di Livorno, di Roma e coordinando le collaborazioni con i laboratori degli istituti scientifici esterni previsti.

Capitolo Descrizione

| Preventivo | Variazioni | Stanziato | 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

## 1.2.312 - Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti

E 1.2.4.002

Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici

|    |          |      |          |      |          |      |          |      |      |          |      |      |
|----|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| CP | 1.358,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 0,00 |
|----|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|

## Totali 1.2.312 - Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti

|    |          |      |          |      |          |      |          |      |      |          |      |      |
|----|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| CP | 1.358,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 0,00 | 1.358,00 | 0,00 | 0,00 |
|----|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|

# TOTALI ENTRATE

|    | Preventivo | Variazioni | Stanziato | Var. su Acc. | Accertato | Da Accertare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Riscosso | Da Risc. |
|----|------------|------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------|----------|
| CP | 1.358,00   | 0,00       | 1.358,00  | 0,00         | 1.358,00  | 0,00         | 1.358,00  | 0,00         | 0,00      | 1.358,00     | 0,00     | 0,00     |

| 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

**1.2.312 - Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti**

[illegible]



[illegible]

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

|                                                                                                                      |          |           |           |      |           |          |           |       |        |           |        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|-------|--------|-----------|--------|------|
| Totale 1.2.312 - Piano di monitoraggio per le attività di dragaggio e conferimento in vasca di colmata dei sedimenti |          |           |           |      |           |          |           |       |        |           |        |      |
| CP                                                                                                                   | 1.358,00 | 21.007,08 | 22.365,08 | 0,00 | 21.292,90 | 1.072,18 | 21.262,90 | 30,00 | 435,26 | 20.827,64 | 435,26 | 0,00 |

TOTALI USCITE

|    | Preventivo | Variazioni | Stanziato | Var. su Imp. | Impegnato | Da Impegnare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Pagato | Da Pagare |
|----|------------|------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------|-----------|
| CP | 1.358,00   | 21.007,08  | 22.365,08 | 0,00         | 21.292,90 | 1.072,18     | 21.262,90 | 30,00        | 435,26    | 20.827,64    | 435,26 | 0,00      |

|              |      |
|--------------|------|
| N° PR        | 315  |
| Acronimo     | BAIA |
| Dipartimento | II   |

Responsabile scientifico: **Dott.ssa Antonella Ausili**

Titolo del progetto:

**Caratterizzazione ambientale ai fini della bonifica dell'area marina del Porto di Baia e dell'area marina antistante la foce del Regi Lagni, incluse nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano**

Committente: **Commissario di Governo per le bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania** Finanziamento Totale del Progetto: **494.770,00 €**

Data inizio: **Gennaio 2006** Data fine: **Dicembre 2006** Proroga:  Fase:

**Obiettivi:**

L'obiettivo di questo progetto è principalmente la valutazione della qualità dei sedimenti di fondali ubicati in aree particolarmente critiche all'interno del sito di bonifica di interesse nazionale del Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano al fine di attuare eventuali interventi di messa in sicurezza di emergenza e/o di bonifica. Il Commissario di Governo ha individuato come priorità di intervento la caratterizzazione dell'area marina del porto di Baia, nella quale sono ubicate da qualche decennio diverse carcasse di unità navali, che hanno provocato un accumulo di contaminanti e di conseguenza un grave rischio di inquinamento delle acque e dei sedimenti, e l'area marina prospiciente la foce del Regi Lagni, canale nel quale sono convogliati gli scarichi dei depuratori e numerosi scarichi non autorizzati, ove si attende la presenza di un elevato carico inquinante.

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

Il Porto di Baia, comune di Bacoli, è ubicato all'interno del golfo di Pozzuoli e ricade, ai sensi della Legge n. 426/98, all'interno della perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale del "Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano". Nel Porto di Baia, su fondali sabbiosi, sono presenti diverse carcasse di vecchie unità navali, alle quali sono state successivamente aggiunte altre motonavi, ormai in disarmo. Attualmente i relitti delle motonavi risultano semiaffondati, in condizioni di elevato degrado. La presenza di tali relitti, oltre a creare intralcio alla navigazione e a pregiudicare le attività turistiche nell'area, può provocare seri effetti sulla qualità dell'ambiente marino.

Il piano di caratterizzazione di dettaglio è stato progettato al fine di determinare la distribuzione spaziale, sia orizzontale che verticale, delle concentrazioni dei contaminanti presenti nei sedimenti di fondale e di spiaggia, in modo da ottenere indicazioni specifiche per la progettazione e l'esecuzione di attività di bonifica, in particolar modo della rimozione dei relitti.

Pari urgenza di caratterizzazione insiste sull'area ubicata in corrispondenza della foce del Regi Lagni, lungo il tratto costiero perimetrato all'interno del sito di bonifica di interesse

nazionale del "Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano", in considerazione della ben nota situazione di estrema gravità ambientale e di rischio igienico-sanitario riscontrata sulle acque del bacino scolante dei Regi Lagni. L'esame dei dati acquisiti ha infatti rilevato un serio degrado della qualità delle acque a tutti i livelli considerati, in prima istanza classificabili come stato di qualità ambientale "pessimo" (D.Lgs. 152/99). Il piano di caratterizzazione proposto per tale area prevede appunto una prima attività di indagine mirata ad individuare situazione di particolare criticità ed eventuali emergenze ambientali.

**Descrizione attività 2006:**

Sono state eseguite dall'ICRAM, in collaborazione con la Stazione Zoologica Anton Dorn di Napoli, le attività di campionamento ed analisi nelle aree di interesse. I risultati sono stati valutati ed elaborati al fine della corretta progettazione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza e/o di bonifica. Sono state trasmesse alla struttura commissariale le relazioni tecniche conclusive relative alle attività di caratterizzazione delle aree marine di Baia (rif. ICRAM doc. # Bol-Pr-CA-DF-relazione Baia-01.03) e della foce dei Regi Lagni (rif. ICRAM doc. # Bol-Pr-CA-DF-relazione Regi Lagni-01.05). E' stato inoltre fornito supporto tecnico scientifico alla struttura commissariale nonché al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la valutazione delle più opportune ipotesi di intervento nei fondali dell'area marina di Baia.

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

1.2.315 -& - BAIA - Caratterizz. ambient. per bonif. Porto di Baia - Commiss. Governo Regione Campania

E 1.3.1.001

Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche

|    |            |      |            |      |            |           |            |      |            |      |      |            |
|----|------------|------|------------|------|------------|-----------|------------|------|------------|------|------|------------|
| CP | 470.003,33 | 0,00 | 470.003,33 | 0,00 | 389.499,53 | 80.503,80 | 389.499,53 | 0,00 | 389.499,53 | 0,00 | 0,00 | 389.499,53 |
|----|------------|------|------------|------|------------|-----------|------------|------|------------|------|------|------------|

Totali 1.2.315 -& - BAIA - Caratterizz. ambient. per bonif. Porto di Baia - Commiss. Governo Regione Campania

|    |            |      |            |      |            |           |            |      |            |      |      |            |
|----|------------|------|------------|------|------------|-----------|------------|------|------------|------|------|------------|
| CP | 470.003,33 | 0,00 | 470.003,33 | 0,00 | 389.499,53 | 80.503,80 | 389.499,53 | 0,00 | 389.499,53 | 0,00 | 0,00 | 389.499,53 |
|----|------------|------|------------|------|------------|-----------|------------|------|------------|------|------|------------|

# TOTALI ENTRATE

|    | Preventivo | Variazioni | Stanziano  | Var. su Acc. | Accertato  | Da Accertare | Assegnato  | Da Assegnare | Liquidato  | Da Liquidare | Riscosso | Da Risc.   |
|----|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|----------|------------|
| CP | 470.003,33 | 0,00       | 470.003,33 | 0,00         | 389.499,53 | 80.503,80    | 389.499,53 | 0,00         | 389.499,53 | 0,00         | 0,00     | 389.499,53 |