

## 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       |

**U S C I T E**

## 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

## U 2.1.2.005 Acquisti di mobili e macchine d'ufficio

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

## U 2.1.2.010 Acquisto 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 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

**Totale 1.4.301 - TEGNUE - Valutaz. efficienza tutela biologica CHIOCGIA su popolam. di ners. denton - 6 A.86**

|    |           |           |           |      |           |          |           |      |           |           |           |          |
|----|-----------|-----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|----------|
| CP | 21.228,75 | 14.684,34 | 35.913,09 | 0,00 | 30.892,89 | 5.020,20 | 30.892,89 | 0,00 | 19.477,48 | 11.415,41 | 12.102,98 | 7.374,50 |
|----|-----------|-----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|----------|

**TOTALI USCITE**

|    | Preventivo | Variazioni | Stanzionato | Var. su Imp. | Impegnato | Da Impegnare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Pagato    | Da Pagare |
|----|------------|------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| CP | 21.228,75  | 14.684,34  | 35.913,09   | 0,00         | 30.892,89 | 5.020,20     | 30.892,89 | 0,00         | 19.477,48 | 11.415,41    | 12.102,98 | 7.374,50  |

|              |          |
|--------------|----------|
| N° PR        | 303      |
| Acronimo     | Alalunga |
| Dipartimento | IV       |

Responsabile scientifico: **Dr. Franco Andaloro**

Titolo del progetto: **Gruppo di studio ed elementi di base per la gestione dei grandi pesci pelagici.**

Committente: **MIPAF** Finanziamento Totale del Progetto: **36.450,00**

Data inizio: **2004** Data fine: **2006** Proroga: Fase:

**Obiettivi:**

Conoscenza della consistenza di popolazione di tonno alalunga nel Tirreno meridionale e Mar Jonio, aree in cui la pesca di questa specie è particolarmente sviluppata.

Conoscenza della dieta della specie, su cui vi sono grandi lacune conoscitive, al fine di determinarne le abitudini alimentari ed il livello trofico occupato ed acquisire le basi conoscitive per identificare eventuali fattori limitanti la crescita della risorsa attraverso lo studio di eventuali bottom-up effect causati dalla pesca delle principali specie predate.

Proposte gestionali ai fini della sostenibilità della risorsa.

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

L'alalunga è un pesce epi-mesopelagico di mare aperto, migratore in banchi equidimensionali e frequentatore di acque tropicali, subtropicali e temperate. La taglia degli adulti può anche raggiungere 140 cm LF. Nel Mediterraneo questa specie è presente sia con individui adulti che allo stadio larvale e la sua pesca interessa, oltre l'Italia, anche Spagna, Francia, Grecia. Le aree meridionali italiane sono quelle a più alta produttività, in particolare Mar Ionio e tirreno meridionale, ove l'animale viene catturato con palangari e reti derivanti, in primavera e autunno. L'ecologia trofica di questa specie è alquanto frammentaria, soprattutto per quanto riguarda il Tirreno e lo Jonio. L'alalunga nelle sue taglie maggiori rappresenta uno dei principali top predators della comunità pelagica nell'area di studio, se da essa si esclude il pescatore, e rappresenta quindi un anello chiave per lo studio dei flussi di energia dell'intera comunità nel pelagos. Ricerche condotte in atlantico riportano negli anni notevoli variazioni sia qualitative che quantitative delle prede, costituite da cnidari, anellidi, numerose specie di crostacei e pesci, molluschi cefalopodi e tunicati, caratterizzati tutti da dimensioni ridotte e dal fatto di essere cattive nuotatrici; esisterebbe inoltre una correlazione tra la struttura faunistica rilevata dai contenuti stomacali e la temperatura dell'acqua al momento della cattura degli individui esaminati. Alcune specie (eufausiacei, anfipodi iberidei, teleostei) giocherebbero un ruolo chiave nella dieta degli immaturi di alalunga. Inoltre la dieta di questa specie varia a seconda della presenza/assenza di delfinidi. In Adriatico meridionale l'alalunga viene identificato come un predatore opportunista che annovera tra le prede più frequenti pesci mesopelagici quali mictofidi, epipelagici quali giovanili di acciuga, ma anche cefalopodi e

anfipodi iberidei, ad indicare che la specie si alimenta sia in superficie che lungo la colonna d'acqua.

Aspetti innovativi. Un tal tipo di studio che affianca l'ecologia di una specie alla alieutica non è mai stato svolto né finanziato in ambito nazionale e costituirebbe un'evoluzione della ricerca alieutica al pari di altri Paesi non solo europei ma anche transcontinentali. L'approccio ecosistemico alla gestione della pesca di specie sfruttate è un'idea sviluppata in ambito internazionale solo di recente e siglata da The Reykjavik Conference on Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem con la seguente dichiarazione: "in an effort to reinforce responsible and sustainable fisheries in the marine ecosystem, we will individually and collectively work on incorporating ecosystem considerations into that management to that aim." I risultati della ricerca permetterebbero di fondere le informazioni provenienti dalle attività di pesca dell'allunga con quelle autoecologiche e conseguentemente sinecologiche che scaturiranno dallo studio del trofismo e consentirebbero la realizzazione di modelli gestionali applicabili ad altre specie occupanti il medesimo livello trofico.

#### Descrizione attività 2006:

Nel 2006 sono state effettuate le ultime due campagne di pesca sperimentale per potere acquisire le gonadi si allunga nei mesi invernali, sono continuaste anche le osservazioni agli sbarchi nella marineria campione di Lipari. Sono state effettuate anche le analisi dei contenuti gastrici dei campioni di allunga catturati in Tirreno meridionale e di quelli del Mare ionio forniti dall'unità operativa di Bari.

In collaborazione e coordinamento con le altre unità operative sono state effettuate le elaborazioni dei dati, valutata la cattura per unità di sforzo (CPUE) e descritta la dieta di allunga. La relazione finale è stata redatta e consegnata al MIPAF nei tempi previsti dal programma.

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**

|                                                                                                                 |                                                                      |      |          |      |      |          |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|----------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| <b>1.4.303 - Gruppo di studio ed elementi di base gestione grandi pelagici (Alalunga) - MIPAF 6 A 65</b>        |                                                                      |      |          |      |      |          |      |      |      |      |      |
| <b>E 1.2.1.003</b>                                                                                              | <b>Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Ministeri</b>       |      |          |      |      |          |      |      |      |      |      |
| CP                                                                                                              | 6.925,50                                                             | 0,00 | 6.925,50 | 0,00 | 0,00 | 6.925,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| <b>E 1.3.1.001</b>                                                                                              | <b>Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche</b> |      |          |      |      |          |      |      |      |      |      |
| CP                                                                                                              | 0,00                                                                 | 0,00 | 0,00     | 0,00 | 0,00 | 0,00     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| <b>Totale 1.4.303 - Gruppo di studio ed elementi di base gestione grandi pelagici (Alalunga) - MIPAF 6 A 65</b> |                                                                      |      |          |      |      |          |      |      |      |      |      |
| CP                                                                                                              | 6.925,50                                                             | 0,00 | 6.925,50 | 0,00 | 0,00 | 6.925,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | 6.925,50   | 0,00       | 6.925,50  | 0,00         | 0,00      | 6.925,50     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00         | 0,00     | 0,00     |

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     |

U S C I T E

|                                                                                                       |                                                                                                               |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|----------|----------|----------|------|----------|----------|----------|
| <b>1.4.303 Gruppo di studio ed elementi di base gestione grandi pelagici (Alalunga) - MPAF 6 A 65</b> |                                                                                                               |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| U 1.1.2.002                                                                                           | <b>Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo determinato</b>                                       |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| 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                                                                                           | <b>Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno</b>                            |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 3.925,50                                                                                                      | 846,20    | 4.771,70  | 0,00 | 3.367,67 | 1.404,03 | 3.367,67 | 0,00 | 1.786,92 | 1.580,75 | 1.786,92 |
| U 1.1.2.006                                                                                           | <b>Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero</b>                             |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| 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                                                                                           | <b>Corsi di formazione per il personale</b>                                                                   |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 0,00                                                                                                          | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00 | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| U 1.1.3.002                                                                                           | <b>Spese per materiale di laboratorio</b>                                                                     |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 3.000,00                                                                                                      | -211,56   | 2.788,44  | 0,00 | 2.736,06 | 52,38    | 2.736,06 | 0,00 | 0,00     | 2.736,06 | 0,00     |
| U 1.1.3.016                                                                                           | <b>Manutenzione, esercizio e noleggio di imbarcazioni</b>                                                     |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 0,00                                                                                                          | 8,00      | 8,00      | 0,00 | 0,00     | 8,00     | 0,00     | 0,00 | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| U 1.1.3.023                                                                                           | <b>Altre prestazioni di terzi (lavoro autonomo, professionale e occasionale, convenzioni, ecc.)</b>           |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 0,00                                                                                                          | 1.800,00  | 1.800,00  | 0,00 | 1.800,00 | 0,00     | 1.800,00 | 0,00 | 1.800,00 | 0,00     | 1.800,00 |
| U 1.1.3.024                                                                                           | <b>Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed altre prestazioni da terzi</b> |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 0,00                                                                                                          | 895,56    | 895,56    | 0,00 | 111,95   | 783,61   | 111,95   | 0,00 | 37,32    | 74,63    | 37,32    |
| U 1.2.1.001                                                                                           | <b>Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca</b>                                                   |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 0,00                                                                                                          | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00 | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| U 1.2.1.002                                                                                           | <b>Borse di studio</b>                                                                                        |           |           |      |          |          |          |      |          |          |          |
| CP                                                                                                    | 0,00                                                                                                          | 10.536,00 | 10.536,00 | 0,00 | 1.317,00 | 9.219,00 | 1.317,00 | 0,00 | 1.317,00 | 0,00     | 1.317,00 |

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     |

**U S C I T E**

|                                                                                                         |          |                                                 |           |      |          |           |          |      |          |          |          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|-----------|------|----------|-----------|----------|------|----------|----------|----------|------|
| 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 2.1.2.001                                                                                             |          | Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari |           |      |          |           |          |      |          |          |          |      |
| 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 2.1.2.005                                                                                             |          | Acquisti di mobili e macchine d'ufficio         |           |      |          |           |          |      |          |          |          |      |
| 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 2.1.2.010                                                                                             |          | Acquisto 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 1.4.303 Gruppo di studio ed elementi di base gestione grandi pelagici (Alalunga) - MIPAF 6 A 6-5 |          |                                                 |           |      |          |           |          |      |          |          |          |      |
| CP                                                                                                      | 6.925,50 | 13.874,20                                       | 20.799,70 | 0,00 | 9.332,68 | 11.467,02 | 9.332,68 | 0,00 | 4.941,24 | 4.391,44 | 4.941,24 | 0,00 |

**TOTALI USCITE**

|    | Preventivo | Variazioni | Stanzionato | Var. su Imp. | Impegnato | Da Impegnare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Pagato   | Da Pagare |
|----|------------|------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------|-----------|
| CP | 6.925,50   | 13.874,20  | 20.799,70   | 0,00         | 9.332,68  | 11.467,02    | 9.332,68  | 0,00         | 4.941,24  | 4.391,44     | 4.941,24 | 0,00      |

|              |        |
|--------------|--------|
| N° PR        | 304    |
| Acronimo     | INDECO |
| Dipartimento | IV     |

Responsabile scientifico: **Dr. Otello Giovanardi**

Titolo del progetto: **Developing Indicators of Environmental Performance of the Common Fishery Policy (Azione Concertata)**

Committente: **DG PESCA della UE** Finanziamento Totale del Progetto: **8000 euro**

Data inizio: **12/2004** Data fine: **12/2006** Proroga:  Fase:

**Obiettivi:**

Identificare e valutare i migliori indicatori utili per la gestione della pesca nelle acque europee. Sono previsti Work Packages per le diverse aree (ecosistemica, comunità, specifica, ecc.) e la partecipazione una ventina di istituti europei, oltre ad esperti esterni appositamente convocati.

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

Il riferimento è dato dalla DG Pesca della UE che fornisce le informazioni e richiede l'identificazione di indicatori di facile comprensione e più utili per la gestione della Pesca e dell'Acquacoltura, nell'ambito della Politica Comune della Pesca.

**Descrizione attività 2006:**

L'attività 2006 è consistita nella elaborazione di indicatori trofodinamici (mTL, PPR, FIB, P/D, S/B) applicati a serie storiche di sbarcato dei porti di Chioggia e Venezia i cui risultati sono stati presentati, insieme ad altre elaborazioni, ai Workshop previsti dal progetto durante il 2006. Inoltre ICRAM ha partecipato alla stesura del report generale sull'applicazione di indicatori ecologici nell'ambito della PCP. Nel dicembre 2006 è stato presentato il rapporto finale e la rendicontazione completa della certificazione AUDIT.

Capitolo Descrizione

| Preventivo | Variazioni | Stanzionato | 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**

**1.4.304- Developing Indicators of Environmental Performance of the Common Fishery**

E 1.2.5.001 Finanziamenti dell'Unione europea per iniziative dell'Istituto

|    |      |          |          |      |          |      |          |      |      |          |      |      |
|----|------|----------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| CP | 0,00 | 2.315,20 | 2.315,20 | 0,00 | 2.315,20 | 0,00 | 2.315,20 | 0,00 | 0,00 | 2.315,20 | 0,00 | 0,00 |
|----|------|----------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|

**Totale 1.4.304- Developing Indicators of Environmental Performance of the Common Fishery**

|    |      |          |          |      |          |      |          |      |      |          |      |      |
|----|------|----------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| CP | 0,00 | 2.315,20 | 2.315,20 | 0,00 | 2.315,20 | 0,00 | 2.315,20 | 0,00 | 0,00 | 2.315,20 | 0,00 | 0,00 |
|----|------|----------|----------|------|----------|------|----------|------|------|----------|------|------|

**TOTALI ENTRATE**

|    | Preventivo | Variazioni | Stanzionato | Var. su Acc. | Accertato | Da Accertare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Riscosso | Da Risc. |
|----|------------|------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------|----------|
| CP | 0,00       | 2.315,20   | 2.315,20    | 0,00         | 2.315,20  | 0,00         | 2.315,20  | 0,00         | 0,00      | 2.315,20     | 0,00     | 0,00     |



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     |

**U S C I T E**

**1.4.304 - Developing Indicators of Environmental Performance of the Common Fishery**

|                                                                                          |                                                                                                        |          |          |      |          |          |          |      |          |      |          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|----------|----------|----------|------|----------|------|----------|------|
| U 1.1.2.006                                                                              | Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero                             |          |          |      |          |          |          |      |          |      |          |      |
| CP                                                                                       | 0,00                                                                                                   | 2.856,60 | 2.856,60 | 0,00 | 1.639,31 | 1.217,29 | 1.639,31 | 0,00 | 1.639,31 | 0,00 | 1.639,31 | 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 terzi |          |          |      |          |          |          |      |          |      |          |      |
| CP                                                                                       | 0,00                                                                                                   | 194,00   | 194,00   | 0,00 | 194,00   | 0,00     | 194,00   | 0,00 | 194,00   | 0,00 | 194,00   | 0,00 |
| U 1.2.1.001                                                                              | Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca                                                   |          |          |      |          |          |          |      |          |      |          |      |
| CP                                                                                       | 0,00                                                                                                   | 1.614,00 | 1.614,00 | 0,00 | 1.614,00 | 0,00     | 1.614,00 | 0,00 | 1.614,00 | 0,00 | 1.614,00 | 0,00 |
| Total 1.4.304 - Developing Indicators of Environmental Performance of the Common Fishery |                                                                                                        |          |          |      |          |          |          |      |          |      |          |      |
| CP                                                                                       | 0,00                                                                                                   | 4.664,60 | 4.664,60 | 0,00 | 3.447,31 | 1.217,29 | 3.447,31 | 0,00 | 3.447,31 | 0,00 | 3.447,31 | 0,00 |

**TOTALI USCITE**

|    | Preventivo | Variazioni | Stanzionato | Var. su Imp. | Impegnato | Da Impegnare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Pagato   | Da Pagare |
|----|------------|------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------|-----------|
| CP | 0,00       | 4.664,60   | 4.664,60    | 0,00         | 3.447,31  | 1.217,29     | 3.447,31  | 0,00         | 3.447,31  | 0,00         | 3.447,31 | 0,00      |

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| N° PR        | 307             |
| Acronimo     | Mullus barbatus |
| Dipartimento | IV              |

Responsabile scientifico: **Dr. Franco Andaloro**

Titolo del progetto: **Valutazione dell'efficacia di aree interdette alla pesca a strascico attraverso lo studio di prede e predatori della triglia di fango, Mullus barbatus L.**

Committente: **MiPAF** Finanziamento Totale del Progetto: **53.550,00**

Data inizio: **2005** Data fine: **2007** Proroga: Fase:

#### Obiettivi:

La ricerca si propone di utilizzare tratti di mare lungo la costa tirrenica siciliana in cui la pesca a strascico è interdetta, come "laboratori sperimentali" per lo studio del ruolo trofico della triglia di fango Mullus barbatus. Lo studio replicato in aree di controllo sottoposte ad attività di pesca a strascico sarà inoltre indispensabile per evidenziare le eventuali differenze tra le zone sottoposte a diversi regimi di sfruttamento. Gli obiettivi specifici sono: lo studio delle abitudini alimentari di Mullus barbatus su fondi mobili tramite l'esame dei contenuti stomacali; lo studio delle implicazioni dell'istituzione delle zone di interdizione da pesca a strascico sul ruolo trofico di Mullus barbatus nelle comunità dei fondi mobili.

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

La triglia di fango M. barbatus è una delle specie demersali di maggiore importanza economica nel mar Mediterraneo. Recenti ricerche hanno dimostrato che una prolungata o temporanea sospensione dell'attività di pesca a strascico può notevolmente incrementare la biomassa di M. barbatus in aree nelle quali la specie è sovrasfruttata. Nel Golfo di Castellanunare è stato osservato un incremento di 30 volte nella cattura per unità di sforzo di M. barbatus in seguito alla interdizione della pesca a strascico dal 1989. In questa zona M. barbatus costituisce oggi il 40% circa della biomassa edule pescata. Un aumento considerevole delle rese di pesca della specie si è osservato anche nel Golfo di Patti dopo il divieto dell'esercizio della pesca a strascico. Il successo della specie in seguito all'interdizione della pesca a strascico può essere relativa alla sua abilità a sfruttare con efficienza le risorse di cibo disponibili. La specie è un predatore specializzato che vive prevalentemente su fondi mobili e mostra una marcata selettività per alcune specie di policheti. Nonostante l'evidenza della risposta di M. barbatus alla protezione dalla pesca a strascico, gli studi sulle sue abitudini alimentari sono scarsi e non ci sono informazioni esaustive sulla sua posizione nelle reti trofiche di fondi mobili in Mediterraneo.

Aspetti innovativi. La metodica di studio applicata ad aree a diverso grado di protezione offre la possibilità di verificare l'esistenza di fenomeni di interferenza delle attività di

pesca a strascico sulla struttura trofica delle locali comunità bentoniche sulle quali insiste *M. barbatus*. Lo studio inoltre mira a fare luce sulle dinamiche preda-predatore e a stabilire la forza di tali relazioni in termini di ampiezza di flussi di materiali. L'integrazione con i risultati ottenuti dalle altre UUOO permetterà di fare luce sulle modalità di trasferimento di energia, fornendo una preziosa opportunità per esplorare le conseguenze dell'istituzione di zone ad interdizione di pesca sulla struttura e le dinamiche trofiche delle comunità bentoniche studiate. Il confronto delle informazioni ottenute nelle diverse aree consentirà la messa a punto di interventi per la gestione responsabile dei siti sfruttabili dal punto di vista commerciale.

Descrizione attività 2006:

Nel 2006 il programma ha visto concludere le campagne in mare in collaborazione con il CNR-IAMC di Mazara del Vallo e l'Università di Palermo e ha visto un impegno determinante nelle fasi di analisi di laboratorio relative allo studio dei contenuti stomacali del *Mullus surmuletus* campionato. Lo studio ha richiesto una prima fase di processamento degli esemplari catturati per il rilevamento dei parametri morfologici e biometrici e il prelievo dello stomaco. A Successivamente si è svolto il sortine delle prede e la loro classificazione a livello specifico. Nel corso dell'anno sono stati anche stati fatti 2 incontri di coordinamento per la verifica dei risultati tra le diverse unità operative.

[illegible]

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     |

U S C I T E

**1.4.307- MULLUS BARBATUS - Valutaz. efficacia aree interdette alla pesca a strascico - MIPAF 6 A 82**

|                    |                                                                                                               |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|
| <b>U 1.1.2.002</b> | <b>Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo determinato</b>                                       |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 0,00                                                                                                          | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      |
| <b>U 1.1.2.005</b> | <b>Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno</b>                            |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 3.710,38                                                                                                      | 3.979,72 | 7.690,10  | 0,00 | 286,34    | 7.403,76 | 286,34    | 0,00 | 127,60    | 158,74   | 127,60    |
| <b>U 1.1.2.006</b> | <b>Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero</b>                             |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 0,00                                                                                                          | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      |
| <b>U 1.1.2.009</b> | <b>Corsi di formazione per il personale</b>                                                                   |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 0,00                                                                                                          | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      |
| <b>U 1.1.3.002</b> | <b>Spese per materiale di laboratorio</b>                                                                     |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 1.450,00                                                                                                      | 0,00     | 1.450,00  | 0,00 | 0,00      | 1.450,00 | 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                 | 2.500,00                                                                                                      | 0,00     | 2.500,00  | 0,00 | 2.500,00  | 0,00     | 2.500,00  | 0,00 | 101,32    | 2.398,68 | 101,32    |
| <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      |
| <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                 | 1.791,12                                                                                                      | 0,00     | 1.791,12  | 0,00 | 1.791,11  | 0,01     | 1.791,11  | 0,00 | 820,93    | 970,18   | 820,93    |
| <b>U 1.2.1.001</b> | <b>Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca</b>                                                   |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 0,00                                                                                                          | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      |
| <b>U 1.2.1.002</b> | <b>Borse di studio</b>                                                                                        |          |           |      |           |          |           |      |           |          |           |
| CP                 | 21.072,00                                                                                                     | 0,00     | 21.072,00 | 0,00 | 21.072,00 | 0,00     | 21.072,00 | 0,00 | 13.170,00 | 7.902,00 | 13.170,00 |

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**

|                                                                                                                   |                                                 |          |           |      |           |          |           |      |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|
| 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      |
| U 2.1.2.001                                                                                                       | Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari |          |           |      |           |          |           |      |           |           |           |
| CP                                                                                                                | 0,00                                            | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| U 2.1.2.005                                                                                                       | Acquisti di mobili e macchine d'ufficio         |          |           |      |           |          |           |      |           |           |           |
| CP                                                                                                                | 0,00                                            | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00      | 0,00 | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| U 2.1.2.010                                                                                                       | Acquisto 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      |
| <b>Totale 1.4.307 - MULLUS BARBATUS - Valutaz. efficacia aree interdette alla pesca a strascico - MPAF 6/A/82</b> |                                                 |          |           |      |           |          |           |      |           |           |           |
| CP                                                                                                                | 30.523,50                                       | 3.979,72 | 34.503,22 | 0,00 | 25.649,45 | 8.853,77 | 25.649,45 | 0,00 | 14.219,85 | 11.429,60 | 14.219,85 |
|                                                                                                                   |                                                 |          |           |      |           |          |           |      |           |           | 0,00      |

**TOTALI USCITE**

|    | Preventivo | Variazioni | Stanziato | Var. su Imp. | Impegnato | Da Impegnare | Assegnato | Da Assegnare | Liquidato | Da Liquidare | Pagato    | Da Pagare |
|----|------------|------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| CP | 30.523,50  | 3.979,72   | 34.503,22 | 0,00         | 25.649,45 | 8.853,77     | 25.649,45 | 0,00         | 14.219,85 | 11.429,60    | 14.219,85 | 0,00      |

|              |      |
|--------------|------|
| N° PR        | 308  |
| Acronimo     | RAIS |
| Dipartimento | IV   |

Responsabile scientifico: **Marino Vacchi**

Titolo del progetto: **Affinamento conoscenze sulla biologia e ecologia delle razze della famiglia Rajidae e sul loro utilizzo quale risorsa alieutica in differenti aree dei mari italiani**

Committente: **MIPAF** Finanziamento Totale del Progetto: **60.750 euro**

Data inizio: **01/01/05** Data fine: **31/12/06** Proroga: Fase:

**Obiettivi:**

Il programma ha lo scopo di migliorare lo stato delle conoscenze su differenti aspetti ecologici e biologici delle diverse specie di Rajidae in tre aree campione (Mar Ligure, Tirreno centrale e Ionio Siciliano) attraverso rilevamenti delle catture commerciali. Saranno in particolare considerati gli aspetti relativi alla riproduzione (periodi riproduttivi, taglia di prima riproduzione, fecondità delle specie più abbondanti. Sono inoltre previsti approfondimenti tassonomici su alcune specie di incerta collocazione sistematica.

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

Per la maggior parte delle specie di razze che vivono nei mari italiani, molti aspetti biologici ed ecologici rimangono ancora poco o per nulla conosciuti. Il presente programma si propone quindi di colmare le lacune conoscitive evidenziate, attraverso un sistema di rilevamento delle catture di razze provenienti dalle attività di pesca commerciale che assicuri l'acquisizione di un quadro complessivo delle specie presenti, consentendo anche di valutare lo stato di sfruttamento delle specie in esame.

**Descrizione attività 2006:**

Nel corso del 2006, sono state svolte, secondo programma, le seguenti attività:  
Survey nei siti di pesca delle aree campione (Mar Ligure, Tirreno Centrale e Ionio Siciliano).  
Nel periodo tarda primavera- inizio estate (Maggio-Luglio), è stata svolta una prima campagna di raccolta campioni presso le marinerie di Portopalo di Capo Passero (Ionio Siciliano), Anzio e Fiumicino (Tirreno centrale), Loano, Finale Ligure, Varazze, Genova, Sestri Levante e Lerici (Mar Ligure). Sono stati ottenuti numerosi campioni delle seguenti specie di Rajidae (in ordine di numerosità decrescente): Raja asterias, Raja clavata, Dipturus oxyrinchus, Raja radula, Raja miraletus, Raja undulata, Leucoraja melitensis, Leucoraja circularis, Raja brachyura, Raja montaguis, Raja polystigma.  
E' stata effettuata una ulteriore campagna di raccolta campioni nel periodo autunnale negli stessi siti di sbarco.  
Sono state effettuate le attività di laboratorio sui campioni che hanno previsto la raccolta di

dati morfometrici, meristici e biologici degli esemplari delle diverse specie.  
E' stata svolta l'analisi e il trattamento dei dati in vista della preparazione della relazione finale e di primi contributi scientifici proposti a riviste del settore.

Il Responsabile

