



UNIONE EUROPEA

Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



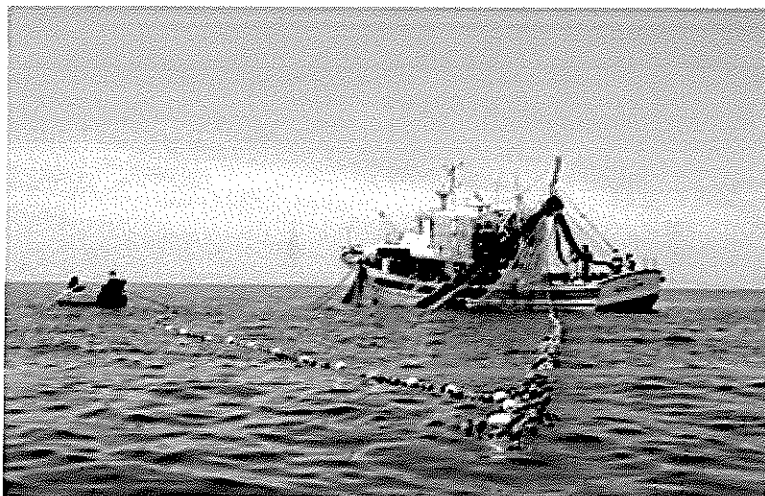
Assessorato Agricoltura



FEPCAMPANIA  
PROGRAMMAZIONE CAMPANIA 2007-2013

Misura 3.1 Piani di gestione locale

## PIANO LOCALE DI GESTIONE CIRCUZIONE SALERNO



*Jan*

## Indice

<b>Caratterizzazione dell'area d'azione del PdG: definizione e descrizione.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Descrizione geografica e chimico-fisica dell'area d'azione del PdG.....</b>	<b>3</b>
Climatologia.....	8
Caratteristiche oceanografiche e correntometriche;.....	9
Caratteristiche fisico chimiche biologiche dell'acqua.....	9
<b>1.2 Descrizione della qualità ambientale e dello stato delle risorse e degli habitat.....</b>	<b>9</b>
Caratterizzazione bionomica delle coste della Campania.....	9
Caratteristiche morfologiche e sanità delle acque.....	10
<b>1.3 Descrizione delle attività di pesca esistenti e della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca.....</b>	<b>11</b>
La flotta.....	11
La risorsa.....	12
.....	13
<b>1.4 Descrizione del quadro normativo e gestionale esistente.....</b>	<b>13</b>
<b>Analisi dei Punti di Forza e Debolezza.....</b>	<b>14</b>
<b>INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' BIOLOGICA E SOCIO ECONOMICA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Individuazione dell'obiettivo globale e degli obiettivi specifici.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Individuazione e quantificazione degli indicatori biologici, economici e sociali.....</b>	<b>15</b>
<b>MISURE GESTIONALI DEL PIANO DI GESTIONE NAZIONALE RELATIVO ALLA GSA (GEOGRAPHICAL SUBAREA) IN CUI RICADE L'AREA D'AZIONE DEL PDG CIRCUZIONE SALERNO.....</b>	<b>17</b>
<b>INDIVIDUAZIONE DI MISURE GESTIONALI SPECIFICHE DEL PDG LOCALE.....</b>	<b>18</b>
<b>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI BIOLOGICI E SOCIO ECONOMICI DELLE MISURE GESTIONALI.....</b>	<b>19</b>
<b>CONTROLLO E SORVEGLIANZA DEL PLG CIRCUZIONE SALERNO.....</b>	<b>20</b>
<b>Sistema di controllo.....</b>	<b>20</b>
<b>Sistema di sorveglianza.....</b>	<b>20</b>
<b>STRUMENTI FINANZIARI DI SUPPORTO AL PIANO DI GESTIONE.....</b>	<b>20</b>
<b>PIANO FINANZIARIO GENERALE DEL PIANO DI GESTIONE.....</b>	<b>21</b>
<b>Misure di gestione obbligatorie.....</b>	<b>21</b>
<b>Misure di gestione Complementari.....</b>	<b>21</b>
<b>IDENTIFICAZIONE ENTE GESTIONE E REGOLE DI FUNZIONAMENTO INTERNO.....</b>	<b>22</b>
<b>Organigramma e flusso delle attività.....</b>	<b>22</b>
<b>Identificazione ente responsabile del monitoraggio scientifico (nucleo valutazione scientifico)..</b>	<b>23</b>
Organismo scientifico.....	23
<b>ATTIVITÀ DI RICERCA.....</b>	<b>23</b>
Organismo indipendente.....	24
<b>Bibliografia.....</b>	<b>25</b>



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

# Caratterizzazione dell'area d'azione del PdG: definizione e descrizione

Il presente piano di gestione si applica alle navi da pesca iscritte nel Compartimento marittimo di Salerno che praticano la pesca a circuizione.

Il proposto PGL Circuizione Salerno risponde all'esigenza dei pescatori di preservare la propria attività nel tempo ed ha come obiettivo prioritario il recupero e/o il mantenimento degli stock delle specie oggetto di questa tipologia di pesca.

La recente letteratura scientifica rivela una condizione di pieno sfruttamento per l'alice (*Engraulis encrasicolus*) e per la sardina (*Sardina pilchardus*), mentre le indicazioni sulle altre specie (spratti, sgombri, sugarelli) sono poche o meno dettagliate.

Il piano di gestione in oggetto nasce quindi dalla necessità di rendere compatibili le modalità e l'intensità del prelievo con la potenzialità di rinnovo biologico delle specie e con lo scopo di conseguire, nel caso della pesca dei piccoli pelagici, un miglioramento della sostenibilità tramite il controllo del tasso di sfruttamento ed il continuo monitoraggio dell'entità della biomassa disponibile.

L'adozione di misure ad elevata sostenibilità biologica, volte a migliorare la qualità dei prodotti della pesca e ad elevare la sostenibilità economica dell'attività ad essa associata, rappresentano la base per il raggiungimento degli obiettivi proposti.

L'appartenenza delle imbarcazioni aderenti al presente Piano di Gestione, allo stesso Compartimento marittimo (Compartimento marittimo di Salerno), giustifica la coerenza amministrativa, che risulta omogenea anche perché costituita da circa l'80% delle imprese autorizzate alla pesca con sistema a circuizione.

La coerenza alieutica è rappresentata invece, dalla omogeneità e dalla complementarità delle attività di pesca all'interno di tale area, coerenza rafforzata anche da comuni interessi commerciali e mercatali della filiera.

Infine, la coerenza ecologica è assicurata dalle caratteristiche intrinseche delle specie pescate in quanto fortemente selezionate da caratteristiche ecologiche ed ambientali.

## 1.1 Descrizione geografica e chimico-fisica dell'area d'azione del PdG

Dal punto di vista amministrativo, procedendo da Nord verso Sud, il litorale salernitano insiste sul tratto costiero regionale che interessa l'intera provincia di Salerno.

I comuni interessati sono quelli compresi da Positano a Sapri.

Provincia	Comune	superficie (km <sup>2</sup> )	numero abitanti	densità (abitanti/km <sup>2</sup> )
Salerno	Positano	8.42	3904	463.7
Salerno	Amalfi	6.11	5173	846.6
Salerno	Maiori	16.42	5560	338.6
Salerno	Cetara	4.92	2238	454.9

Salerno	Salerno	58.96	131.925	2237.5
Salerno	Agropoli	32.51	20911	643.2
Salerno	Castellabate	36.54	8370	229.1
Salerno	Pollica (Acciaroli)	27.72	2400	86.6
Salerno	Casal Velino	31.47	5025	159.7
Salerno	Ascea	37.61	5683	151.1
Salerno	Pisciotta	30.34	2760	89.7
Salerno	Palinuro	47.21	5146	109
Salerno	Camerota	70.80	6757	95.4
Salerno	S. Giovanni a Piro (Scario)	37.69	3794	100.7
Salerno	Ispani	8.19	996	121.6
Salerno	Santa Marina	28.11	3139	111.7
Salerno	Sapri	13.84	6868	496.2

L'area del PLG è interamente compresa nel Compartimento Marittimo di Salerno. Gli approdi principali sono rappresentati dai porti e/o porticcioli di Cetara, Salerno, Agropoli, S. Marco di Castellabate, Agnone S. Nicola, Acciaroli, Marina di Casalvelino, Marina di Pisciotta, Marina di Camerota, Sapri.

La costa della provincia di Salerno si estende per circa 210 km, da Positano a Sapri. È delimitata a nord dalla Costiera Amalfitana e a sud dalla parte settentrionale del Golfo di Policastro. Questa estesa zona include il Golfo di Salerno, la piana del Sele e la Costiera Cilentana.

La dinamica del litorale delle zone costiere è caratterizzata da un'associazione di tratti distinti più o meno ampi definiti unità fisiografiche. Sulla costa campana della provincia di Salerno sono state individuate quali unità fisiografiche:

la Piana del Sele o Golfo di Salerno (da Salerno ad Agropoli);

la Piana dell'Alento (da Casalvelino ad Ascea) ed il Litorale di Palinuro (da Ascea a Camerota) o costa cilentana;

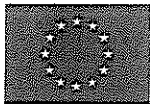
il Golfo di Policastro (da Scario a Sapri).

Nel complesso, la sua morfologia è estremamente varia.

Le coste salernitane sono costituite per circa il 40% da coste basse e pertanto suscettibili di ampia utilizzazione anche con finalità turistiche. Il problema della loro conservazione dovrebbe essere prioritario per salvaguardare una risorsa naturale di notevole interesse sociale ed economico. Il rimanente 60% è rappresentato da coste alte che presentano minori rischi per quanto attiene ai fenomeni erosivi, ma soggette ugualmente ad arretramento delle falesie per fenomeni di franamento progressivo. Le coste basse sono costituite da una fascia di sedimenti recenti di tipo clastico; esse sono limitate verso l'interno da piane alluvionali più o meno estese o dalle propaggini delle dorsali appenniniche.

Il rifornimento dei materiali detritici avviene ad opera dei sedimenti alluvionali trasportati verso la costa dalle acque dei fiumi: Sele, Alento, Mingardo, Lambro e Bussento.

La Costiera Amalfitana, tra Punta Campanella e Salerno, si presenta alta e rocciosa per via delle pendici dei monti Lattari che cadono a picco sul mare. Questo tratto di costa presenta una morfo-



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

logia particolarmente accidentata, che genera situazioni di dissesto idrogeologico. Il tratto di costa tra Salerno e Agropoli, invece, individuata come la fascia costiera della Piana del Sele, è caratterizzata da una costa bassa. Esso comprende le aree di spiaggia e le dune, con estese pinete antropiche. Si tratta di un sistema ambientale affascinante e fragile, caratterizzato dalla presenza di ecosistemi di elevatissimo valore naturalistico. Infine la costa del Cilento si presenta, da un punto di vista geomorfologico, particolarmente articolata con gran parte del litorale caratterizzato da coste alte propaggine estrema della catena montuosa degli Alburni. Questi tratti di costa presentano alternanze di falesie attive e baie, all'interno delle quali si collocano pocket beach di tipo per lo più ghiaioso. Nella zona calcarea tra Palinuro e Scario sono presenti diverse insenature della costa, dovute allo sventramento marino di antiche cavità carsiche. Brevi baie costiere sono situate allo sbocco delle incisioni fluviali principali (torrente Testene, Rio dell'Arena, fiume Alento, fiume Lambro e Fiume Mingardo). La maggiore di queste è senza dubbio quella ospitata nella bassa valle dell'Alento, che determina la lunga falcata sabbiosa che va da Marina di Casalvelino a Marina d'Ascea.

Il principale bacino idrografico individuato dal Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale sul territorio della provincia di Salerno è il Bacino Sele.

I principali affluenti del fiume Sele sono: Tanagro, Bianco, Platano e Calore Lucano.

Sul territorio della provincia di Salerno sono presenti quali altri bacini idrografici: a Nord del Sele (destra Sele) l'Irno ed il Tusciano, a sud del Sele (sinistra Sele) l'Alento, il Mingardo ed il Bussento.

La rete idrografica della costa bassa, tra Salerno e località Lido Lago (al confine tra i comuni di Battipaglia ed Eboli) è costituita da corsi d'acqua di tipo perenne e di estensione significativa che trovano origine dai rilievi dei Monti Picentini.

Il tratto di costa alta, tra Punta Campanella e Salerno, caratterizzata dalla presenza di alte falesie rocciose delle propaggini meridionali del Monti Lattari, è solcato invece, da brevi e ripidi corsi d'acqua montani alle cui foci si rinvengono spesso piccole spiagge di fondo baia (*pocket beach*).

L'erosione dei terreni da parte dei corsi d'acqua è da ritenersi scarsa nei terreni carbonatici, molto elevata in quelli terrigeni. Il rifornimento alle spiagge è garantito oltre che dai corsi d'acqua, per la costa alta, anche dalla disgregazione diretta della falesia operata dagli agenti atmosferici e dall'azione dei marosi.

Tutte le coste campane, insieme alle coste della Basilicata, della Calabria e della Sicilia, sono state inserite nel settore biogeografico afferente alla sezione meridionale del settore centro-occidentale del Mediterraneo. Il golfo di Salerno, la costiera cilentana ed il golfo di Policastro (come quello di Napoli) sono situati al centro di questo grande bacino e riflettono tutte le caratteristiche ecologiche, in termini di ricchezza di microhabitat, di peculiarità geomorfologiche e idrologiche, e di elementi floro-faunistici provenienti da gli stock biogeografici del Mediterraneo.

## Climatologia

Le temperature medie annue in Provincia di Salerno sono di circa 10 °C nelle zone montuose interne, 15 °C nelle pianure interne e 18 °C nelle zone costiere.

La temperatura media annuale registrata nella metà degli anni 2000 nella stazione di riferimento di Capo Palinuro è risultata pari a 19.1 °C. L'andamento delle temperature mensili nello stesso periodo, evidenzia che la stazione con temperature più elevate è quella localizzata a Battipaglia (nella piana del fiume Sele) in cui sono state registrate le temperature medie più alte di tutto il territorio regionale.

Il regime delle precipitazioni è di tipo appenninico sublitorale con un massimo in autunno/inverno. I valori di precipitazione cumulata registrati in Campania negli ultimi anni del 2000, sono stati massimi nella stazione di Pontecagnano che, in particolare nel 2005, ha fatto registrare valori superiori a 1200 mm. Dall'analisi e dal confronto delle carte della piovosità media annua tra il periodo '50-'80 e quello della fine degli anni '90 si evince una netta riduzione delle precipitazioni soprattutto nella zona della provincia di Salerno sia lungo la linea costiera che nelle zone interne (Ducci e Tranfaglia, 2005).

Riguardo ai venti, le misure sono fortemente influenzate dal posizionamento delle stazioni rispetto alla orografia locale. Va quindi, sottolineato per quanto riguarda il valore medio (piuttosto che la direzione), che le stazioni della provincia di Salerno presentano generalmente, valori compresi tra 1.5m/s ed i 2m/s.

I valori di umidità media, misurati a metà degli anni 2000, rivelano un tasso di umidità nella stazione di Pontecagnano prossimi o superiori al 70%. Generalmente, l'analisi della distribuzione dell'umidità relativa media mensile evidenzia un andamento che oscilla tra circa il 70% in luglio e circa l'80% in novembre.

### Caratteristiche oceanografiche e correntometriche;

Le correnti che interessano il Golfo di Salerno, provengono prevalentemente da Nord, a causa della circolazione tirrenica, che viene localmente modificata dalla morfologia della costa, infatti, la Penisola Sorrentina e Capri creano un riparo consentendo così la formazione di correnti a carattere locale, oltre a quelle di gradiente e di deriva.

Le correnti di deriva, dovute all'interazione con i venti, non interessano gli stadi profondi, in quanto diminuiscono di intensità man mano che aumenta la profondità. Queste sono dovute per lo più al Grecale, vento predominante nel Golfo all'altezza di Salerno, mentre di traversia abbiamo il Libeccio e a ridosso Tramontana e Maestro.

Le correnti di gradiente, dovute alla differenza di densità, provocata da variazioni fra temperatura e salinità, tendono a smorzarsi grazie alla pendenza dolce del fondale. Queste possono formarsi anche per una differenza superficiale, magari provocata da un forte vento, capita così che da correnti di deriva si passa a correnti di gradiente.

### Caratteristiche fisico chimiche biologiche dell'acqua

Gli studi di monitoraggio (ARPA Campania, 2000-2006) delle acque marino-costiere della provincia di Salerno rivelano un elevato stato ambientale della zona alla foce del fiume Picentino, di Punta Licosa e di Punta Tresino, dove le acque si presentano generalmente trasparenti, con assenza di anomale colorazioni e sottosaturazione di ossigeno disciolto. Nei transetti di tali stazioni di monitoraggio, l'indice trofico Trix (azoto inorganico, fosforo totale, clorofilla "a", ossigeno disciolto),



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

mantiene un valore più o meno costante denotando un basso impatto antropico delle zone esaminate.

Il giudizio sulla qualità delle acque marino costiere (indice CAM- Classificazione Acque Marine) rivela che nella porzione più meridionale (Punta Licosa e Punta Tresino) queste presentano un assetto tipicamente oligotrofico tipico delle acque del largo, non soggette ad immissioni dalla linea di costa o a perturbazioni di natura antropica e caratterizzate da basse biomasse fitoplanctoniche, scarsità di nutrienti e di particolato organico ed inorganico.

La zona più prossima alla piana del Sele (foce del Picentino) rivela invece, un livello di eutrofizzazione più o meno marcato, per l'influsso di apporti terrigeni o di altre sorgenti di arricchimento - in termini trofici - delle acque marine costiere. Ciò indica che queste acque, caratterizzate da una elevata biomassa fitoplanctonica sono anche in grado di produrre, con alto grado di efficienza, nuova biomassa. L'arricchimento in pratica, non determina uno squilibrio dell'assetto ecologico del sistema, che è in grado di metabolizzare quindi, l'eccesso di nutrienti.

L'andamento della salinità nelle acque del litorale della provincia di Salerno mostra un *range* compreso tra 37.5‰ e 38.0‰ (soprattutto quella zona meridionale) dove appare meno evidente il ruolo degli apporti terrigeni.

L'indagine algale, rivela nella provincia di Salerno una dominanza della categoria "Altro Fitoplancton" che rappresenta infatti, il gruppo predominante, cui seguono, soprattutto in Punta Tresino e Punta Licosa, Dinoflagellati e Diatomee. Solo alla foce del fiume Picentino le Diatomee, assumono una certa importanza.

La fioritura algale rivela una marcata variabilità stagionale delle concentrazioni fitoplanctoniche, ma tali comunità vegetali, nel Golfo di Salerno, non mostrano cambiamenti profondi della loro struttura rispetto alla stagione primaverile-estiva.

Nel corso della stagione primaverile ed autunnale, comunque nelle stazioni di Punta Tresino e Punta Licosa, sono state osservate fluttuazioni delle abbondanze totali meno marcate rispetto alle stazioni del Golfo di Napoli.

L'analisi del contributo percentuale dei principali gruppi di zooplancton ha permesso di evidenziare che la composizione dei diversi popolamenti è rappresentata per più del 70% dell'intera comunità dal popolamento a copepodi.

## 1.2 Descrizione della qualità ambientale e dello stato delle risorse e degli habitat

### Caratterizzazione bionomica delle coste della Campania

La Campania ha uno sviluppo costiero considerevole, dovuto da un lato all'articolazione delle sue coste in quattro golfi (da Nord a Sud: di Gaeta, di Napoli, di Salerno e di Policastro), dall'altro alla presenza di tre isole (Ischia, Procida, Capri). Il primo e l'ultimo sconfinano, rispettivamente, nel Lazio e nella Basilicata.

Il Golfo di Salerno è articolato in tre settori ben distinti: l'isola di Capri con la Costiera Amalfitana, la costa bassa e sabbiosa della piana del Sele e il litorale cilentano da Agropoli a Punta Licosa.

Il primo settore è una falesia calcarea pressoché ininterrotta da Punta Carena a Vietri sul Mare, che nel tratto insulare e in parte della Costiera, dopo una stretta fascia nel piano infralitorale colonizzata dalla biocenosi AP e da sporadiche macchie di Posidonia su roccia, continua in profondità ben oltre il piano circalitorale. Tra Punta Campanella e Capo di Conca un fondale delimitato a Sud dagli isolotti Li Galli ospita comunità di substrato mobile del circalitorale. Anche in questo settore, la cui parte occidentale è compresa nell'area marina protetta "Punta Campanella", è stata esercitata illegalmente la pesca del dattero di mare.

Tra Salerno e Agropoli si estende la lunga e bassa costa della Piana del Sele, formata da depositi alluvionali; il fondale digrada dolcemente, con una successione biocenotica tipica lungo il gradiente batimetrico (SFS, SFBC, VTC), e con la presenza sporadica di estesi prati di *Cymodocea nodosa*. In questo settore sono assenti i substrati rocciosi.

Il terzo settore è una costa rocciosa con piccole spiagge; la comunità di substrato duro, non molto estesa in profondità, termina su un fondo sabbioso-fangoso con *Posidonia* a macchie.

Tra il Golfo di Salerno e il Golfo di Policastro si estende la lunga e articolata fascia costiera del Cilento, costituita da litorali rocciosi alternati a spiagge fatte di sedimenti fluviali. Da Punta Licosa a Pioppi la costa è rocciosa, con una comunità epilitica non molto estesa e una vasta prateria di *Posidonia* impiantata su matte e su roccia; più a Sud il fiume Alento ha formato una spiaggia con le biocenosi caratteristiche dei substrati mobili terrigeni (SFS, SFBC, VTC). Da Ascea a Palinuro vi è nei primi metri un'alternanza di comunità di substrato duro e mobile, e più in profondità le biocenosi dell'infralitorale profondo e del circalitorale, soprattutto di substrato mobile, ma con sporadici affioramenti rocciosi.

La costa del promontorio di capo Palinuro è una falesia calcarea con una ricca comunità epilitica e con numerose grotte che termina in profondità su un fondale coperto da sedimenti fini misti a detrito organogeno.

A est del promontorio il fiume Mingardo ha veicolato in mare una quantità di sedimenti sufficiente a creare un fondo mobile simile, sia pure in scala minore, a quello prospiciente l'Alento. Nei dintorni di Punta Iscoletti la costa è alta e rocciosa e le biocenosi dominanti sono di nuovo quelle di substrato duro dei piani infra- e circalitorale.

Il Golfo di Policastro, nella sua parte campana, è diviso in due settori: da punta Iscoletti a Punta del Monaco e da Punta del Monaco a Sapri. Nel primo la costa è alta e rocciosa, e ospita una ricca comunità epilitica la cui valenza ambientale è tra le motivazioni della proposta di istituzione dell'area marina protetta "Costa degli Infreschi e Masseta"; la costa è bassa e sabbiosa, con una successione di comunità sabulicole e misticole insediate nei sedimenti terrigeni veicolati dal fiume Bussento.

#### *Caratteristiche morfologiche e sanità delle acque*

Per quanto riguarda le conoscenze relative alla morfologia costiera, alla sua evoluzione e alla qualità delle acque di balneazione, la descrizione seguente ha preso in esame tratti ampi, morfologicamente omogenei, per ognuno dei quali, sulla base delle diverse tipologie di informazioni, sono state considerate e valutate le condizioni.

#### *AREA 1 : Castellamare - Salerno*

##### *Morfologia costiera e assetto dei fondali*

La costiera amalfitana ha un notevole valore naturalistico e paesaggistico. Il litorale, dominato da falesie rocciose, presenta brevi tratti di spiaggia ciottolosa. Anche in quest'area non mancano tratti interessati da diverse opere di difesa e zone ad intensa urbanizzazione con insediamenti turistico - abitativi. Non sono segnalati particolari apporti di materiale sedimentario.

##### *Qualità igienico sanitaria delle acque*

L'area si presenta qualitativamente buona, i parametri relativi alle acque rientrano quasi sempre nei limiti, con eccezioni in aree peraltro poco estese, quali quella presso Conca dei Marini, dove si rileva una contaminazione sia batteriologica che chimica, presso Minori e nell'area immediatamente a Nord di Salerno.





Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA

**AREA 2: Salerno – Agropoli**



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

#### Morfologia costiera e assetto dei fondali

Questo tratto è caratterizzato da costa bassa, sabbioso – ciottolosa, ad andamento rettilineo, con alternanza di tratti in erosione ed altri in avanzamento. Sono presenti cordoni dunali antropizzati, inoltre si rilevano diversi apporti di materiale sedimentario prevalentemente fine, ma anche più grossolano, con trasporto litoraneo da Nord a Sud. I fondali sono prevalentemente sabbiosi, il tratto immediatamente sotto costa presenta granulometrie più grossolane, comprese tra 0,18 e 2 mm, più a largo sono tra 0,13 e 0,18 mm, mentre la fascia più esterna ha sabbie con diametri medi compresi tra 0,062 e 0,09 mm. Le pendenze nel tratto sono variabili, prossime al 3% nella parte più settentrionale, in quella meridionale l'acclività è inferiore, mediamente intorno all'1,5%. E' presente un sistema di barre sottomarine che si estende di fatto lungo tutta l'area.

#### Qualità igienico sanitaria delle acque

L'area presenta un'evidente contaminazione a Sud di Salerno, particolarmente tra S. Leonardo e il fiume Tusciano, con un inquinamento generale di tipo batteriologico, riguardante, in alcuni tratti, anche i parametri chimici e fisici. I limiti relativi ai parametri batteriologici sono superati anche presso il fiume Sele e a Nord di Agropoli. Subito a Nord di Agropoli presso la foce del fiume Testene si rileva anche un inquinamento di tipo chimico – fisico.

#### **AREA 3: Agropoli – Capo Palinuro**

##### Morfologia costiera e assetto dei fondali

Il tratto ha un andamento poco rettilineo, presentando una successione di golfi poco estesi, si osserva un'alternanza di tratti alti e rocciosi in corrispondenza dei promontori con tratti bassi e sabbiosi, spesso in erosione, in corrispondenza delle parti mediane. In corrispondenza dei tratti sabbiosi i fondali presentano sabbie a granulometrie comprese tra 0,18 e 2 mm nel tratto sotto costa, successivamente è presente una fascia con diametri medi compresi tra 0,13 e 0,18 mm, nella parte più esterna le sabbie sono più fini con granulometrie comprese tra 0,062 e 0,09 mm. Le pendenze non sono particolarmente elevate, variando tra l'1,3 e l'1,7%. Si rilevano apporti di materiale sedimentario fine e la presenza di cordoni di barre sottomarine. Il trasporto litoraneo avviene in direzione Sud.

#### Qualità igienico sanitaria delle acque

Questo tratto presenta in generale una buona qualità delle acque, con parametri che rientrano nei limiti. Uniche eccezioni, di lieve estensione, si hanno presso Ogliastro Marina e la foce del Fiume Alento, con un inquinamento di tipo batteriologico, indice di una contaminazione di tipo cloacale.

#### **AREA 4: Capo Palinuro – Sapri**

##### Morfologia costiera e assetto dei fondali

L'ultimo tratto della fascia della costa campana comprende il Golfo di Policastro. In prevalenza la spiaggia è bassa e sabbiosa con solo alcuni tratti rocciosi. Nell'area sono presenti diversi e consistenti apporti di materiale sedimentario, sia fine che grossolano. Il trasporto litoraneo segue la costa in direzione Ovest. Nonostante il consistente apporto di sedimenti sono presenti ampi tratti di spiaggia in erosione, che giustificano le numerose le opere di difesa costiera.

#### Qualità igienico sanitaria delle acque

Anche questo tratto presenta in generale una buona qualità delle acque, con parametri che rientrano nei limiti. Uniche eccezioni, di lieve estensione, si hanno presso Palinuro e la foce del

Fiume Bussento, nelle quali si rileva un inquinamento che interessa anche i parametri chimico fisici.

### 1.3 Descrizione delle attività di pesca esistenti e della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca

#### La flotta

Nel compartimento marittimo di Salerno (suddiviso nei 15 uffici marittimi di Salerno, Amalfi, Postano, Maiori, Cetara, Vietri sul mare, Acropoli, Santa Maria di Castellabate, Acciaroli, Marina di Pisciotta, Palinuro, Marina di Camerota, Scario, Capitulo e Sapri) risultano iscritte 523 imbarcazioni, che rappresentano poco più del 46% della flotta regionale. Queste imbarcazioni corrispondono ad una stazza complessiva di 4089 GT, pari rispettivamente al 41% della flotta campana ed hanno potenze motori complessivamente di 30.206, kw pari al 45% del totale regionale (Fonte: Fleet register al 31.12.2012).

La distribuzione delle imbarcazioni tra i diversi uffici marittimi rivela che, poco meno di un terzo delle imbarcazioni è concentrata nell'ufficio marittimo di Salerno, il 12 % è iscritto all'ufficio marittimo di Acciaroli, mentre le rimanenti imbarcazioni sono distribuite nei residui 13 uffici marittimi, nessuno dei quali raggiunge però, il 10 %.

In termini di stazza e di potenza motore il quadro della distribuzione tra gli uffici marittimi si modifica sostanzialmente con le imbarcazioni iscritte a Salerno che presentano stazze e potenze motori con un peso percentualmente doppio rispetto a quello del numero di imbarcazioni e dove il 31 % delle imbarcazioni del compartimento esprime il 69 % della stazza come GT.

Gli altri uffici marittimi presentano stazze e potenze motori con un peso percentualmente inferiore a quello del numero di imbarcazioni.

In termini di mestieri di pesca, il 77% delle imbarcazioni appartiene alla piccola pesca, distribuita in tutti gli uffici marittimi. In particolare, il massimo è stato registrato negli uffici marittimi di Positano e Marina di Pisciotta (la flotta peschereccia è completamente composta da battelli della piccola pesca) ed il minimo in quello di Sapri dove la piccola pesca rappresenta solo la metà della flotta.

Segue il segmento dei polivalenti che rappresenta circa il 16% della flotta del compartimento, ed è assente solo negli uffici marittimi di Positano e Marina di Pisciotta. Tale segmento è distribuito in tutti gli altri uffici marittimi con il massimo a Sapri dove costituisce il 40% dell'intera flotta.

Lo strascico rappresenta poco più del 5% della flotta peschereccia compartimentale ed è presente nei soli uffici marittimi di Salerno, Agropoli, Santa Maria di Castellabate, Acciaroli e Sapri, in tutti con percentuali inferiori al 10% della flotta di ciascun ufficio.

Infine, la circuizione, che nel complesso del compartimento rappresenta l'1% della flotta, e che è presente negli uffici marittimi di Salerno, Cetara e Santa Maria di Castellabate.

<b>Sistema di pesca</b>	<b>N. battelli</b>	<b>inc%</b>	<b>Gt</b>	<b>inc%</b>	<b>kw</b>	<b>inc%</b>
piccola pesca	405	77.4	724	17.7	10597.0	35.1
circuizione	5	1.0	312	7.6	1167.0	3.9
strascico	29	5.5	1004	24.6	5779.0	19.1
polivalenti	84	16.1	2049	50.1	12663.0	41.9
<b>Totale complessivo</b>	<b>523</b>	<b>100.0</b>	<b>4089</b>	<b>100.0</b>	<b>30206</b>	<b>100.0</b>

*Ripartizione della flotta nel Compartimento marittimo di Salerno in relazione agli attrezzi in licenza (Dati: Feet Register 31.12.2012).*



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

Complessivamente, le caratteristiche medie della flotta del compartimento marittimo di Salerno in termini di imbarcati (2 per imbarcazione) ed un'età media delle imbarcazioni (30.2 anni) si allineano ai valori regionali.

In riferimento al sistema di pesca oggetto del presente PGL, nel Compartimento marittimo di Salerno complessivamente incidono 45 imbarcazioni con dotazione in licenza dell'attrezzo circuizione. Di queste 40 imbarcazioni sono polivalenti sia con altri attrezzi mobili (strascico e sciabica) che passivi (posta, palangari, lenze), mentre 5 hanno, come attrezzo autorizzato in licenza, la sola circuizione.

Nel compartimento marittimo di Salerno, questo segmento della flotta ha subito, nel tempo, un decremento nel numero dei battelli in cui la circuizione è autorizzata in polivalenza con altri sistemi di pesca.

<b>N. battelli</b>	<b>2001</b>	<b>2009</b>	<b>2012</b>
circuizione	4	6	5
circuizione in polivalenza	65	44	40
<b>Totale complessivo</b>	<b>69</b>	<b>50</b>	<b>45</b>

*Variazioni annuali del numero di battelli autorizzati alla pesca con circuizione nel Compartimento marittimo di Salerno (Dati: UNIMAR 2001, Irepa 2009, Fleet register 2012).*

Delle 45 imbarcazioni che rappresentano l'universo potenzialmente aderente al PGL, 8 hanno aderito ad altri Piani di Gestione regionali (PGL Costiera Amalfitana e PGL Basso Cilento), 3 hanno rinunciato alla circuizione come attrezzo in licenza, 14 (polivalenti) usano abitualmente altri sistemi di pesca ed 1 è stata recentemente demolita (dicembre 2012- gennaio 2013).

Delle restanti 19 imbarcazioni, che rappresentano quindi l'universo che realmente può aderire al Piano di Gestione Circuizione del Compartimento di Salerno, 17 (pari all'90%) hanno sottoscritto la volontà ad adottare le misure ad esso relative, mentre 2 (pari al 10%) non le hanno accettate.

#### La risorsa

Gli studi sulla dinamica degli stock dei piccoli pelagici più in generale, e di acciughe e sardine in particolare, nelle varie parti del mondo, hanno concordemente mostrato come l'espansione o la contrazione dell'abbondanza e dell'areale di distribuzione di tali risorse sia fortemente condizionata dai fattori ambientali. Si tratta infatti, di risorse composte da specie a vita breve, che presentano elevati tassi di mortalità naturale (a causa di predazione da parte di altre specie) ed il cui reclutamento può variare di anno in anno in maniera cospicua e difficilmente prevedibile.

L'alice, in particolare, è una specie pelagica gregaria, che si avvicina alla costa in primavera quando i valori di temperatura aumentano. Si riproduce da aprile ad ottobre e le uova e le larve sono concentrate in acque costiere. La maturità sessuale viene raggiunta al termine del primo anno di vita con taglia di 11-12 cm, ed il ciclo biologico in Mediterraneo è di circa tre anni con taglia massima di 20 cm (Marano, 2000). Importante fattore limitante per lo sviluppo dei banchi è costituito dalla reperibilità di cibo. Il suo sviluppo, infatti, è legato alla componente animale del plancton ed in particolare alle larve di crostacei, decapodi e copepodi che costituiscono la porzione preponderante della dieta. Verso la fine dell'autunno le acciughe si allontanano dalla costa e scendono a maggiore

profondità. La mortalità naturale è stimata nell'intervallo 60-100% (Piccinetti, 1970). Il tempo minimo di raddoppio della popolazione è di circa 15 mesi.

I processi fisico-chimici e oceanografici influiscono pesantemente sulla deposizione delle uova, sul loro reclutamento e post-reclutamento, determinando il successo di ciascuna classe di età.

Data la breve vita di queste specie, le fluttuazioni quantitative anno per anno sono elevate e maggiormente evidenti rispetto a quanto accade per altre specie ittiche (Alvares F., 2003). Le specie dei piccoli pelagici costituiscono inoltre la preda più ambita per numerose risorse ittiche, come ad esempio il tonno, altri tinnidi e lo sgombro, pertanto il crollo, o comunque un notevole calo di questi stock, influisce in modo massiccio sulle altre specie e sull'industria della pesca ad essi connessa.

Per la sardina, la deposizione delle uova è fortemente condizionata dalle variazioni di temperatura. Si riproduce, infatti, tra ottobre e maggio nelle aree caratterizzate da isoterme comprese tra 10 e 20°C. Le uova, che possiedono un diametro tra 1,2 e 1,7 mm, si schiudono tra i 2 e i 5 giorni, lasciando fuoriuscire larve di 3-4 mm. Queste, nella prima fase di vita, si nutrono principalmente di fitoplancton e, raggiunte le dimensioni di 24-25 mm, tendono ad allontanarsi dalla zona in cui è avvenuta la deposizione per avvicinarsi alla costa. La metamorfosi, dalla fase larvale a quella adulta, con l'acquisizione della morfologia e della colorazione definitiva, inizia quando gli esemplari hanno raggiunto una lunghezza di circa 3,5 cm e termina alla lunghezza di circa 4,1 cm. Gli esemplari giovani, raggiunti i 7-10 cm, all'inizio dell'autunno si allontanano verso il largo, ove permangono tutto l'inverno. Raggiunte, il secondo anno, le dimensioni di 15 cm di lunghezza, si riproducono per la prima volta. Successivamente si riproducono ogni anno con modalità *partial spawning* e con un numero di circa 15 deposizioni/anno (Sinovic, 1991). La longevità massima delle sardine è stimata in 6-7 anni, periodo in cui raggiungono una lunghezza massima di oltre 20 cm; la mortalità per le classi adulte è stimata pari al 60-80% (Marano, 2000). L'alimentazione, durante la fase adulta, è costituita da larve di crostacei, copepodi e decapodi.

Allo stato attuale, valutazioni sullo stato di sfruttamento delle risorse di alicie e sardina sono disponibili solo per l'Adriatico ed in misura minore per lo Stretto di Sicilia. Per il Mar Tirreno sono da considerarsi, invece, solo preliminari non essendo supportate da validazioni mediante analisi di serie storiche. Scarse restano anche le informazioni sulla biologia (identità di stock, loro distribuzione, periodi riproduttivi, ecc.) e sulla dinamica di popolazione (accrescimento, biologia riproduttiva). Riguardo alla distribuzione per classi di taglia alcune indicazioni si riportano per le popolazioni dei litorali sardi (fig. 1 e fig.2) (Cappuccinelli et al., 2005).

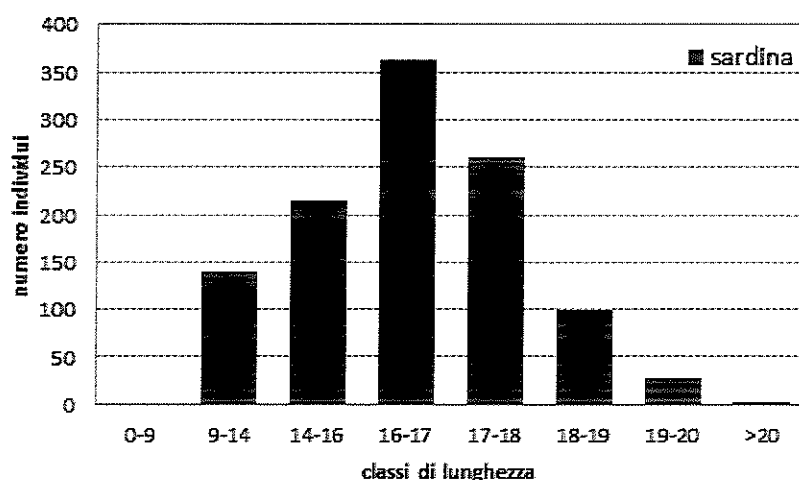


Figura 1. Sardina - composizione per classi di lunghezza.



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

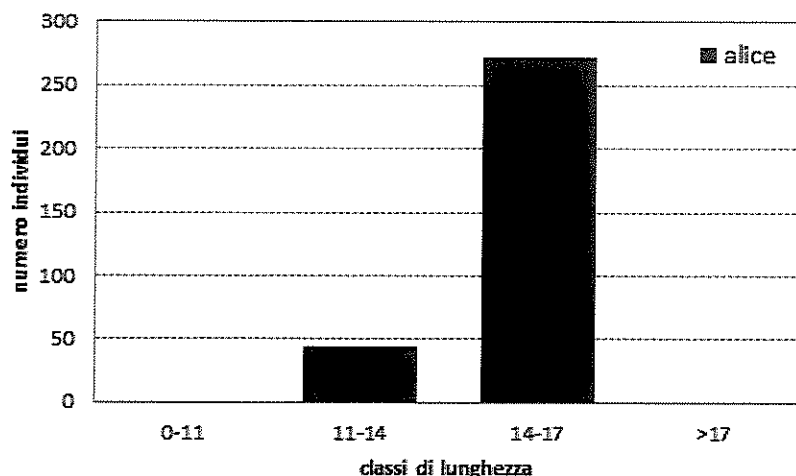


Figura 2. Alice - composizione per classi di lunghezza.

Nel caso della sardina circa il 50% delle catture è risultata appartenere alle classi di età comprese tra i 3 e 4 anni, mentre per l'alice l'80% non ha superato i due anni.

Nel contesto regionale la flotta salernitana assume un ruolo di grande rilevanza sia in termini di catture che di fatturato. Dall'attività di questi battelli proviene infatti, più della metà degli sbarchi e dei ricavi regionali.

Per quanto il pescato del sistema a circuizione, si componga prevalentemente di alici (92% del pescato) e sarde (5% del pescato), sono presenti anche sgombri, alaccia, palamiti con una incidenza percentuale minima di circa il 3%.

Il confronto dei valori medi per imbarcazione di alcuni parametri produttivi nell'ultimo quinquennio (2009-2013) è riportato nella tabella che segue.

INDICATORI	2009	2010	2011	2012	2013 (gennaio/settembre)
Giorni di pesca	70	84.6	75	85	75,1
Catture giornaliere (kg)	480	540	520	460	480
Ricavi giornalieri (€)	816	810	936	690,00	624,00
Catture annue (kg)	33.600	45.684	39.000	39.100	36.048
Ricavi annui (€)	57.120	68.526	70.200	58.650	46.862,40
Prezzi produzione(€/kg)	1,70	1,50	1,80	1,50	1,30

Variazioni dei valori medi per battello di alcuni indicatori di produttività (Fonti: Elaborazione su dati acquisiti dalla Cooperativa Acquamarina di Salerno)

#### 1.4 Descrizione del quadro normativo e gestionale esistente

Norme di riferimento:

D.P.R. 2 ottobre 1968, n. 1639, regolamento per l'esecuzione della L. 14 luglio 1965, n. 963, concernete la disciplina della pesca marittima.

Reg. (CE) 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006, relativo alla misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo e recante modifica del regolamento (CEE) n. 2847/93 e che abroga il regolamento (CE) n. 1626/94.

Nel D.P.R. sopra citato si stabilivano le norme che disciplinano l'utilizzo delle reti a circuizione. Dall'art. 106 al 108 viene regolamentato la dimensione delle maglie che non dovevano essere inferiori ai 10 mm mentre non viene disposto un limite di lunghezza delle singole reti.

Con lo stesso decreto che costituiva il regolamento di esecuzione della L. 963/65, oggi abrogata, si fissavano anche i limiti di distanza dalla costa o profondità per l'uso di questo tipo di reti che erano vietate entro le 3 miglia marine dalla costa se la profondità a tale distanza è inferiore ai 50 metri; oggi però tali limiti sono stabiliti a livello comunitario dal Reg. (CE) 1967/2006, cosiddetto regolamento mediterraneo.

Il regolamento citato dispone infatti con il comma 3 dell'art. 13 che: "è vietato l'uso di ciancioli entro una distanza di 300 metri dalla costa o all'interno dell'isobata di 50 m quando tale profondità è raggiunta a una distanza inferiore dalla costa."

Lo stesso comma nel paragrafo successivo dispone inoltre che: "i ciancioli non sono piazzati ad una profondità inferiore al 70% dell'altezza totale dei ciancioli stessi secondo i criteri di misura di cui all'allegato II del presente regolamento."

I limiti di distanza dalla costa sono dunque rimasti quasi invariati (300 m) ma viene specificato che se l'isobata dei 50 metri si raggiunge ad una distanza dalla costa inferiore ai 300 metri il divieto è egualmente valido.

Lo stesso regolamento modifica inoltre le dimensioni minime delle maglie con l'art. 9, che al comma 5 dispone per quanto di interesse ai fini della presente analisi:

"Per le reti a circuizione, la dimensione minima delle maglie è di 14 mm.

Le dimensioni delle maglie delle reti da imbrocco calate sul fondo non è inferiore a 16 mm."

Esiste inoltre un decreto specifico che disciplina l'utilizzo delle reti a circuizione, specificatamente per la pesca di piccoli pelagici, ma valido solo per l'Adriatico, visto che riguarda i compartimenti marittimi compresi tra Venezia e Brindisi; tale decreto fissa dei limiti temporali come la sospensione per 4 giorni consecutivi ogni mese nei giorni immediatamente consecutivi al giorno di luna piena e di due giorni settimanali, nei giorni di sabato e domenica.

#### Analisi dei Punti di Forza e Debolezza

	<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
Territorio	Ampia estensione delle zone di pesca	Antropizzazione e sovrastrutturamento dei litorali con flussi turistici concentrati in alcuni periodi stagionali
Attività di pesca	Ammontare di catture offerte sul mercato in quantità idonee a soddisfare i mercati locali	Frammentaria presenza di natanti, su tutto il tratto costiero, caratterizzata da forte individualità e difficilmente coordinabili
		Forti fluttuazioni dei tassi di reclutamento
Economia	Forte radicamento economico sul territorio e sulle risorse locali e	Difficoltà di accesso al credito a condizioni vantaggiose o paritarie



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

	familiari	rispetto ad altre zone dell'Italia e dell'Europa in particolare
Situazione sociale	Professionalità, motivazione e radicamento sul territorio	Conflittualità nell'uso del territorio (attività da diporto e turistico-ricreative)
Filiera ittica e strutture	Attività (pesca e trasformazione) a forte carattere artigianale nel rispetto delle tradizioni	Carenze strutturali (impianti di stoccaggio) e di dinamica mercatale (strategie di marketing)
		Difficoltà nell'intercettare le esigenze del consumatore quale forzante del sistema di produzione
Associazionismo	Ampia presenza di associazioni cooperative della pesca	Carattere individualistico/familiare nella gestione delle attività
	Imbarcazioni aderenti tutte al Consorzio Ittico Ippocampo	

## INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' BIOLOGICA E SOCIO ECONOMICA

### 2.1 Individuazione dell'obiettivo globale e degli obiettivi specifici

Il piano di gestione in oggetto, in funzione dei valori di riferimento limite e target, ha come obiettivo una gestione responsabile delle attività di pesca, lo sfruttamento sostenibile dello stock delle risorse pelagiche ed il mantenimento a livelli sostenibili, dell'impatto delle attività di pesca sugli ecosistemi marini.

Il piano, inoltre, mira a minimizzare i conflitti, esistenti nell'area, tra le diverse imprese di pesca e a dare, nel contempo, rilevanza ad un settore da sempre fondamentale per l'economia sia locale che regionale.

In particolare, il piano tende al conseguimento dei seguenti obiettivi specifici di natura biologica, sociale ed economica:

- conservazione della capacità di rinnovo dello stock commerciale di pesce azzurro;
- mantenimento delle condizioni economiche degli addetti del settore;
- massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca.

<b>Obiettivi</b>	<b>Obiettivi specifici</b>	<b>Indicatori</b>
Conservazione della capacità di rinnovo degli stock commerciali di pesce azzurro	Miglioramento delle catture per unità di sforzo	CPUE
Riduzione dello sforzo di pesca	Riduzione dell'attività di pesca espressa in termini di giorni annui di pesca	Giorni di pesca annui per battello
Miglioramento delle condizioni economiche degli addetti al settore	Mantenimento della redditività delle imprese di pesca	produzione lorda vendibile per M/P
Massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca	Sviluppo del livello di attività e di occupazione del settore ed in attività correlate	Età media dei pescatori
		Numero di addetti delle imprese di pesca sulle attività dell'intera filiera

*Obiettivi ed indicatori biologici, economici e sociali.*

## 2.2 Individuazione e quantificazione degli indicatori biologici, economici e sociali

La quantificazione della conservazione della capacità di rinnovo degli stock commerciali, ed in particolare, il miglioramento delle catture per unità di sforzo quale obiettivo biologico specifico, potrà essere raggiunta mediante la rilevazione di indicatori produttivi con cadenza mensile e separatamente per ognuna delle marinerie interessate. In particolare, ciò sarà effettuato sulla base della valutazione delle catture in relazione allo sforzo di pesca e quindi alla stazza ed alle giornate di pesca effettuate.

In relazione agli specifici obiettivi socio-economici, per verificarne il raggiungimento in termini di remuneratività e sostenibilità nel tempo, sono stati individuati quali indicatori:

- rendimenti medi economici per M/p, mensili ed annuali;
- numero di addetti nella filiera.

Nella tabella 2 sono riportati gli indicatori biologici, relativi alla situazione di partenza (o status quo) e ai *reference points* come previsti nel piano di gestione.





Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

Obiettivi	indicatori	Baseline*	Reference points
Biologico	Catture per unità di sforzo specifico per specie	CPUE (kg) Alici e Sardine: 480	CPUE da 0 a - 15% della baseline
	Giorni di pesca per battello annui	Giorni di pesca per battello annui: 85	da -20 a -30% della baseline
Economico	produzione lorda vendibile per M/P	Produzione lorda vendibile per M/P (000€) = 19500	+0% della baseline
Sociale	Età media dei pescatori	Età media dei pescatori:	- 0.5% della baseline
	Numero di addetti	N. pescatori: 80 N. addetti non pescatori: 0	+ 0% della baseline

*Quantificazione degli indicatori biologici, economici e sociali*

\*valore medio per l'anno 2012

## MISURE GESTIONALI DEL PIANO DI GESTIONE NAZIONALE RELATIVO ALLA GSA (GEOGRAPHICAL SUBAREA) IN CUI RICADE L'AREA D'AZIONE DEL PDG CIRCUZIONE SALERNO

Con il Decreto Direttivo n. 6 del 20 settembre 2011 il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali ha adottato nr. 6 Piani Nazionali di Gestione della Flotta, tra cui il Piano di Gestione per la pesca ai piccoli pelagici con le reti a circuizione della GSA10 (Mar Tirreno Meridionale) che comprende i compartimenti marittimi di Campania e Calabria. Di seguito vengono indicati gli obiettivi di tale piano e le relazioni con quello che si vuole realizzare per il solo compartimento di Salerno.

### Premessa

Le conoscenze sulla dinamica degli stock dei piccoli pelagici più in generale, e di acciughe e sardine in particolare, nelle varie parti del mondo hanno concordemente mostrato come

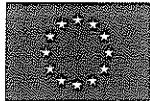
l'espansione o la contrazione dell'abbondanza e dell'areale di distribuzione di tali risorse sia fortemente condizionata dalle condizioni ambientali. Si tratta in generale di risorse composte da specie a vita breve, che presentano elevati tassi di mortalità naturale (a causa di predazione da parte di altre specie) e il cui reclutamento può variare di anno in anno in maniera cospicua e scarsamente prevedibile. La variabilità di reclutamento e l'elevata mortalità naturale rendono queste risorse di difficile gestione perchè l'impatto dello sforzo di pesca (unica variabile controllabile dall'uomo) sull'abbondanza della risorsa non è sempre evidente. Al tempo stesso queste risorse si sono dimostrate estremamente fragili quando ad una congiuntura ambientale sfavorevole si è aggiunta un'attività di pesca eccessiva. Si pensi al drammatico collasso dell'anchoeta peruviana avvenuto negli anni ottanta, alla sardina della California, al crollo per fortuna episodico dello stock di acciuga in Adriatico degli anni 86-87, fino al recente collasso prolungato dell'acciuga del Golfo di Biscaglia. E' ormai accertato che nonostante l'attività di pesca sia soltanto uno dei fattori che determinano la dinamica degli stock e che la relazione tra abbondanza, catture e sforzo di pesca sia molto più debole di quanto è riscontrabile negli stock demersali, le risorse dei piccoli pelagici devono essere trattate con estrema cautela e con un approccio di tipo precauzionale.

Tali evidenze e la natura sostanzialmente monospecifica (o di un paio di specie acciuga e sardina) della pesca dei piccoli pelagici in Mediterraneo suggerirebbero di configurare uno scenario gestionale orientato alla previsione di breve periodo delle catture da effettuare in ogni anno, lasciando a mare una quota di biomassa compatibile con il rinnovo della risorsa, uno scenario quindi basato su una regolazione annuale piuttosto che pluriennale dello sforzo di pesca (adaptive management - gestione adattativa). Sulla base di tale approccio lo sforzo di pesca potrebbe essere ridotto in quegli anni caratterizzati da bassi livelli di biomassa e da scarsi reclutamenti, mentre in annate di maggiore abbondanza sarebbe ipotizzabile aumentare lo sforzo di pesca e le catture corrispondenti, purché entro certi limiti precauzionali stabiliti.

Per fare questo, in aggiunta alla conoscenza dei quantitativi e della struttura demografica delle catture commerciali, è necessario disporre di una valutazione della consistenza del reclutamento di un determinato anno, mediante campagna scientifica, utile alla stima della biomassa e della cattura nell'anno successivo. Tale valutazione dovrebbe idealmente essere accoppiata ad un'ulteriore campagna scientifica, da condursi in periodo estivo, con obiettivo la stima della frazione adulta dello stock. L'integrazione di metodologie che analizzano la struttura demografica della popolazione con stime indipendenti della biomassa (echosurveys e/o DEPM) rappresenta, allo stato attuale, la miglior soluzione per una corretta gestione scientifica della pesca dei piccoli pelagici.

Allo stato attuale, tuttavia, le informazioni necessarie per gestire in maniera adattativa la pesca dei piccoli pelagici sono parzialmente disponibili per l'Adriatico (GSA 17-18) ed in misura minore per lo Stretto di Sicilia (GSA 16). Nella GSA 10, così come in altre GSA dei mari Italiani (GSA 9, 11, 19) non si dispone di analisi scientifiche che permettano questo tipo di procedimento; anche le conoscenze di tipo biologico come identità di stocks, distribuzione degli stessi, periodi riproduttivi etc., sono molto frammentarie, fatto che rispecchia la minor importanza economica degli stock di piccoli pelagici in queste GSA. Si deve poi tener presente che un certo numero di imbarcazioni autorizzate alla circuizione per i piccoli pelagici si sposta durante l'anno al di fuori dei confini della propria GSA, esercitando quindi uno sforzo e un prelievo aggiuntivo su altri stock. Per tutte queste ragioni è ragionevole procedere mediante indicatori empirici e un approccio generale di tipo precauzionale alla gestione degli stock di piccoli pelagici di queste GSA.

Obiettivo del piano di gestione è la ricostituzione o il mantenimento degli stock entro limiti biologici di sicurezza. Pur in assenza di dettagliate analisi scientifiche sullo stato delle risorse, vi è



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

comunque la necessità di rendere compatibili le modalità e l'intensità del prelievo con la potenzialità di rinnovo biologico delle specie oggetto di questa pesca.

Nel rispetto di tali obiettivi si muoverà il PLG Circazione Salerno che per il compartimento di riferimento effettuerà quei controlli e analisi statistiche indispensabili per individuare la consistenza del reclutamento in un determinato anno, mediante una campagna scientifica utile alla stima della biomassa e delle catture per giungere alla corretta gestione della pesca dei piccolo pelagici.

## INDIVIDUAZIONE DI MISURE GESTIONALI SPECIFICHE DEL PDG LOCALE

Le misure gestionali incluse nel presente Piano di Gestione sono state individuate in ragione del raggiungimento degli obiettivi proposti.

Per quanto concerne la riduzione dello sforzo di pesca, sono state previste limitazioni della attività, mediante forme di divieto programmato settimanale e stagionale rafforzate dalla volontà di appor- tare restrizioni alla efficienza dell'attrezzo (limiti al numero massimo di lampare presenti a bordo) ed alla capacità di pesca del natante (riduzione del numero di bordate per giornata di pesca).

In particolare, si prevede una riduzione del numero di giornate di pesca consentite in una settima- na (divieto di pesca di due giorni) ed un periodo di interdizione delle abituali zone di pesca com- preso tra il 1 ottobre ed il 15 novembre.

Per ogni imbarcazione viene inoltre, disciplinato a due il numero di lampare ed ad uno il numero di bordate giornaliere.

Di seguito si riporta una descrizione delle singole misure gestionali:

n.	Misura di gestione	Misura FEP	Reg. CE 1198/2006
1.a	Divieto programmato settimanale (per due giorni) e interdizione dell'areale di pesca dal 1 ottobre al 15 novembre, che permetta di diminuire le giornate di pesca dalle attuali 85 raggiungendo un numero stimato annuale di circa 60 giorni	Mis. 3.1	art 37 lett. a
2.a	riduzione a 2 sole lampare consentite a bordo per battello	Mis. 3.1	art 37 lett. a
3.a	limitazione a 1 del numero di bordate consentite per battello al giorno (riduzione di circa il 25% di catture/giorno)	Mis. 3.1	art 37 lett. a

A sostegno ed in considerazione delle misure gestione obbligatorie da implementare sono state individuate le seguenti misure di gestione complementari.

n.	Misura di gestione	Misura FEP	Reg. CE 1198/2006
1. b	corsi di formazione per aggiornare le conoscenze e competenze dei pescatori su argomenti quali il trattamento del pescato, la sicurezza a bordo, acquisire qualifiche professionali (capo barca, motorista...)	Mis. 1.5	Art.27 par 1 lett. b)
2. b	misure a sostegno dello sviluppo della commercializzazione: investimenti in attrezzature ed infrastrutture per la produzione, la trasformazione o la commercializzazione, incluse quelle per il trattamento degli scarti;	Mis. 3.1	art 37 lett. h
3. b	Progetti per il miglioramento delle condizioni di lavoro e sicurezza	Mis. 3.1	art 37 lett. d
4. b	rimuovere dai fondali gli attrezzi di pesca smarriti al fine di lottare contro la pesca fantasma;	Mis. 3.1	art 37 lett. c

## VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI BIOLOGICI E SOCIO ECONOMICI DELLE MISURE GESTIONALI

L'efficacia e la validità delle misure messe in atto con il presente Piano di gestione locale verranno verificate mediante un'attività di monitoraggio della *compliance* delle misure gestionali e degli indicatori degli obiettivi gestionali. A tal scopo si utilizzerà lo strumento della raccolta di informazioni tramite interviste periodiche sulle attività di pesca, sulle catture, sui ricavi e sulla percezione dell'efficacia del PdG locale. Ove fosse necessario saranno effettuate rilevazioni campionarie sullo sbarcato. Una particolare attenzione sarà rivolta all'analisi degli indicatori di efficacia della vigilanza (tipologia, numero ed esiti dei controlli svolti), soprattutto per quanto riguarda la repressione della pesca e delle altre forme di illegalità se presenti nell'area.

I risultati delle attività di monitoraggio saranno presentati e discussi in periodici tavoli tecnici, ai quali parteciperanno tutte le parti coinvolte nella gestione dell'area. Nel caso risultassero difformità rispetto a quanto atteso, il piano verrà rimodulato e si metteranno in atto misure correttive.

Gli impatti delle indicazioni gestionali proposte nel presente piano di monitoraggio saranno verificate annualmente attraverso un monitoraggio costante delle attività di pesca.

I valori calcolati in riferimento a ciascun indicatore saranno posti a confronto con i rispettivi *reference points* (RP) e presentati in una forma grafica di immediata interpretazione in cui inquadrare le informazioni di base per la valutazione del settore peschereccio in un'ottica ecosistemica e di sostenibilità.

L'istituto scientifico designato dall'organismo di gestione del piano è responsabile del monitoraggio e della produzione dei rapporti sull'attività e sulle catture della flotta. L'istituto scientifico designato adotta procedure e metodologie coordinate con l'amministrazione regionale.



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

L'organismo scientifico avrà il compito di produrre l'analisi annuale sulla consistenza degli stock interessati attraverso l'utilizzo di adeguati parametri biologici, in modo da garantire un livello di sfruttamento entro limiti biologici di sicurezza (*safe biological limits*).

Lo stato degli stock e il risultato dell'attività di pesca è oggetto di monitoraggio attraverso l'analisi e l'integrazione dei diversi dati disponibili, che derivano sia da un approccio censuario (giornale di bordo, schede di rilevazione) che campionario (osservazioni allo sbarco e/o tramite imbarco di operatori tecnico/scientifici).

L'attività di monitoraggio dovrà assicurare:

- la registrazione e la validazione delle statistiche sulle catture e sugli sbarchi;
- la registrazione e la validazione della composizione delle specie e delle loro dimensioni;
- la registrazione delle caratteristiche degli attrezzi utilizzati;
- la raccolta di dati ambientali per lo sviluppo di una gestione basata sull'approccio ecosistemico.

In particolare saranno svolte le seguenti attività di monitoraggio:

- a) raccolta di campioni allo sbarco: i campioni delle specie oggetto di cattura dovranno essere raccolti in base a campionamento statistico avente per obiettivo informazioni biologiche ed economiche. Sulla base delle informazioni raccolte l'istituto responsabile per il monitoraggio produrrà un rapporto annuale sugli indici di abbondanza, la struttura della cattura e lo stato di sfruttamento dei principali stock commerciali dell'area. Per gli aspetti economici il rapporto conterrà adeguate analisi socio-economiche per la verifica delle condizioni di sostenibilità bio-economica dell'area. I risultati delle analisi saranno utilizzati per la definizione di linee guida gestionali più dettagliate negli anni successivi. E' fatto obbligo alle imprese aderenti di rendere disponibili i campioni per le analisi previste in accordo al protocollo di campionamento stabilito ed predisposto dall'organismo scientifico.
- b) ricercatori a bordo: in funzione delle esigenze di valutazione è possibile imbarcare personale tecnico/scientifico a bordo delle imbarcazioni da pesca coinvolte nel PGL per consentire l'osservazione diretta delle operazioni di pesca, delle caratteristiche degli attrezzi utilizzati, oltre che il monitoraggio delle catture e del *bycatch*.
- c) informazioni su cattura e sforzo: tutte le imbarcazioni coinvolte nel piano di gestione saranno fornite di schede per l'indicazione di tutte le specie catturate e ritenute a bordo, anche per piccole quantità. Tali schede saranno da compilare per ciascuna uscita in mare e dovranno essere consegnate al Consorzio periodicamente. Nelle schede saranno riportati le catture giornaliere per specie, l'area di pesca, il tempo speso in mare e il *by catch*. Il Consorzio sarà responsabile per la raccolta e l'informatizzazione dei dati in uno specifico database per le successive analisi, secondo quanto disposto dall'organismo scientifico responsabile del monitoraggio.

Nel caso in cui, per due annualità consecutive, la media annuale delle CPUE per segmento di pesca cada al di sotto dei *Limit Reference Point* sopra indicati, misure di gestione correttive saranno adottate. Fra queste, i periodi di pesca potranno essere ridotti in misura percentualmente corrispondente o, in alternativa, un'area di pesca potrà essere chiusa, e tali decisioni dovranno essere adottate prima dell'inizio della successiva annualità.

Eventuali ritardi nell'esecuzione del programma e/o il mancato perseguimento degli obiettivi biologici, economici e sociali costituiranno motivo di riesame da parte dell'autorità di gestione. In particolare, i risultati dell'azione di monitoraggio scientifico saranno comunicati all'autorità di

gestione che provvederà all'analisi delle motivazioni sottostanti il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti ed alla eventuale riprogrammazione degli interventi.

## **CONTROLLO E SORVEGLIANZA DEL PLG CIRCUZIONE SALERNO**

### **Sistema di controllo**

L'attività di controllo della effettiva applicazione delle misure proposte viene demandata alle competenti Autorità locali, anche mediante la stipula di un protocollo tra Autorità di gestione e Capitaneria di Porto.

### **Sistema di sorveglianza**

L'Organismo di gestione, in aggiunta all'azione di controllo esercitata dalla Guardia Costiera, si pone come ente di garanzia e monitoraggio del rispetto delle regole da parte dei propri associati, in sinergia e collaborazione con la Capitaneria di Porto, attraverso un regolamento interno di ammonimenti ed, eventualmente, sanzioni accessorie che potrà essere approvato dall'assemblea dei soci del Consorzio.

L'organismo di gestione, inoltre, è responsabile per la produzione di un rapporto annuale sulle infrazioni e sulle sanzioni comminate ai soci aderenti al Consorzio, che terrà anche conto degli esiti della Patente a punti prevista dal Reg. (CE) 1224/2010.

In caso di infrazione grave o di un punteggio superiore a 5 l'armatore (o se del caso il pescatore) non potrà avere accesso ai benefici previsti dal Reg. (CE) 1198/06 o altra norma regionale.

## **STRUMENTI FINANZIARI DI SUPPORTO AL PIANO DI GESTIONE**

Gli strumenti finanziari di supporto al Piano di Gestione Locale sono tutti rivenienti da Misure del FEP Campania 2007/2013, suddivise in obbligatorie e complementari, che sono attivate all'interno del PGL.

In particolare, le misure complementari sono commisurate alla portata delle misure obbligatorie e sono coerenti con gli obiettivi del PGL. L'importo complessivo delle misure complementari è pari al 20 % del valore del costo dell'intero PGL.

IL Consorzio Ittico Ippocampo, ottenuta l'approvazione del presente PGL da parte dell'AdG del PO FEP 2007-2013, provvederà a predisporre tutte le istanze, a valere sulle misure obbligatorie e complementari inserite nel PGL stesso ed approvate.

La predisposizione di tali istanze avverrà secondo i relativi Bandi delle Misure del FEP Campania 2007/2013 ovvero secondo quanto richiesto dall'Amministrazione nel rispetto delle procedure previste dalle disposizioni vigenti; l'istruttoria di tali istanze sarà effettuata direttamente dall'Amministrazione regionale e seguirà le procedure previste dalle disposizioni vigenti.



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

## PIANO FINANZIARIO GENERALE DEL PIANO DI GESTIONE

Categoria	Descrizione	Esecutore	Costo €
Studi	Acquisto e/o raccolta dei dati di riferimento per la definizione del contesto	Federcoopescas	30.000,00
	Indagini e studi scientifici per la valutazione ex ante, intermedia ed ex post	BiGeA	14.880,00
Predisposizione monitoraggio e gestione del PLG	redazione del Piano di Gestione Locale	Federcoopescas	20.000,00
	consulenze scientifiche relative alla predisposizione, monitoraggio e gestione del PLG;		15.000,00
	spese per organizzazione e realizzazione di seminari e convegni sul PLG;		10.000,00
	monitoraggio scientifico;	Federcoopescas	10.000,00
	Rilevazione diretta a bordo dei dati, da parte di ricercatori/osservatori/rilevatori durante le battute di pesca	Federcoopescas	30.000,00
	gestione tecnico amministrativa del PLG		94.520,00
<b>TOTALE</b>			<b>224.400,00</b>

### Misure di gestione obbligatorie

Misura	Descrizione	Costo €
Mis. 3.1	Divieto programmato settimanale (per due giorni) e interdizione dell'areale di pesca dal 1 ottobre al 15 novembre, che permetta di diminuire le giornate di pesca dalle attuali 85 raggiungendo un numero stimato annuale di circa 60 giorni.	€ 249.600,00
	riduzione a 2 sole lampare consentite a bordo per battello	€ 99.840,00
	limitazione a 1 del numero di bordate consentite per battello al giorno	€ 48.000,00
<b>TOTALE</b>		<b>€ 397.440,00</b>

### Misure di gestione Complementari

Misura	Descrizione	Costo €
Mis. 3.1	misure a sostegno della commercializzazione: investimenti in attrezzature ed infrastrutture per la produzione o la commercializzazione, incluse quelle per il trattamento degli scarti;	-----
	Progetti per il miglioramento delle condizioni di lavoro e sicurezza	-----
	rimuovere dai fondali gli attrezzi di pesca smarriti al fine di lottare contro la pesca fantasma;	-----





Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

Mis. 1.5	corsi di formazione per aggiornare le conoscenze e competenze dei pescatori su argomenti quali il trattamento del pescato, la sicurezza a bordo, acquisire qualifiche professionali	<b>€ 79.488,00</b>
<b>TOTALE</b>		<b>€ 79.488,00</b>

## IDENTIFICAZIONE ENTE GESTIONE E REGOLE DI FUNZIONAMENTO INTERNO

L'Ente proponente il PdG Circonazione del Compartimento di Salerno è il Consorzio Ittico Ippocampo al quale spettano nella fattispecie, le funzioni di coordinamento, direzione e amministrazione del PdG locale.

Per il corretto funzionamento del Piano il consorzio non può esimersi dall'avvalersi del contributo di tutte le altre componenti importanti del territorio. Esse sono la Ricerca, alla quale spetta il supporto per quanto attiene agli aspetti tecnico-scientifici del Piano, la Capitaneria di Porto competente che ha l'onere di rendere effettive, tramite ordinanza, le misure gestionali proposte e controllarne il rispetto, e inoltre le Autorità (amministrazioni locali, Regione Campania e MiPAF), i pescatori, le Associazioni di categoria che devono fungere da interfaccia tra l'Ente gestore e i pescatori, associazioni ambientaliste e altri portatori di interesse (trasformatori, commercianti, operatori turistici).

L'attuazione del piano di gestione locale richiede, infatti, un meccanismo di *governance* basato su una strategia di gestione centrata su un sistema integrato di monitoraggio, controllo e sorveglianza descritto nel paragrafo 6. Controllo e sorveglianza del PdG locale.

Il sistema gestionale proposto nel Piano di Gestione Locale è caratterizzato dalla istituzionalizzazione di un dialogo fra l'autorità di gestione amministrativa pubblica e il Consorzio promotore del Piano di Gestione stesso. La distribuzione di competenze e responsabilità fra l'autorità amministrativa pubblica e la comunità interessata, la cui estensione può variare in funzione degli obiettivi e dei fattori interni ed esterni esistenti nell'area, configura un modello di "cogestione" dove per cogestione si intende un accordo in cui governo, comunità locale e gli altri attori del sistema interessati condividono la responsabilità e la gestione di un'area di pesca costiera. Tali accordi implicano un trasferimento di competenze, e dunque di diritti, dall'autorità pubblica in favore delle comunità locali. In particolare, a seguito della approvazione del Piano di gestione locale e delle misure in esse contenute, l'autorità di controllo competente recepisce le regole di gestione condivise ed emana un'ordinanza che obbliga gli aventi diritto ad esercitare la pesca secondo dette regole e controlla che esse siano osservate.

il sistema di cogestione previsto in questo piano di gestione locale si basa sulla attribuzione di diritti sulle risorse biologiche, estrinsecantesi nei quantitativi massimi giornalieri di pesca, strategia di gestione associata con l'introduzione dei diritti di proprietà sulle catture.

L'importante per il successo di tale strategia è lo stabilire delle regole di gestione condivise dagli attori del sistema in modo che essi stessi possano dar vita ad una organizzazione dello sfruttamento in grado di tutelare meglio le risorse e aumentare la rendita che da queste promana. In altre parole, la sostenibilità biologica, sociale ed economica dell'area in questione rappresenta

l'obiettivo del presente piano di gestione locale mediante l'attribuzione di diritti territoriali e sulle risorse biologiche in favore degli stessi attori del sistema e delle loro future generazioni.

L'esercizio di tali diritti trova sostanza nella adozione di piani di gestione locali articolati in misure tecniche e gestionali. In particolare, in questo piano di gestione locale saranno previste misure quali l'individuazione, zonazione e gestione delle aree di pesca, delle aree di ripopolamento, dei calendari di pesca, l'adozione di misure tecniche restrittive rispetto ai quantitativi ed alle taglie pescate, la presenza di adeguati sistemi di controllo.

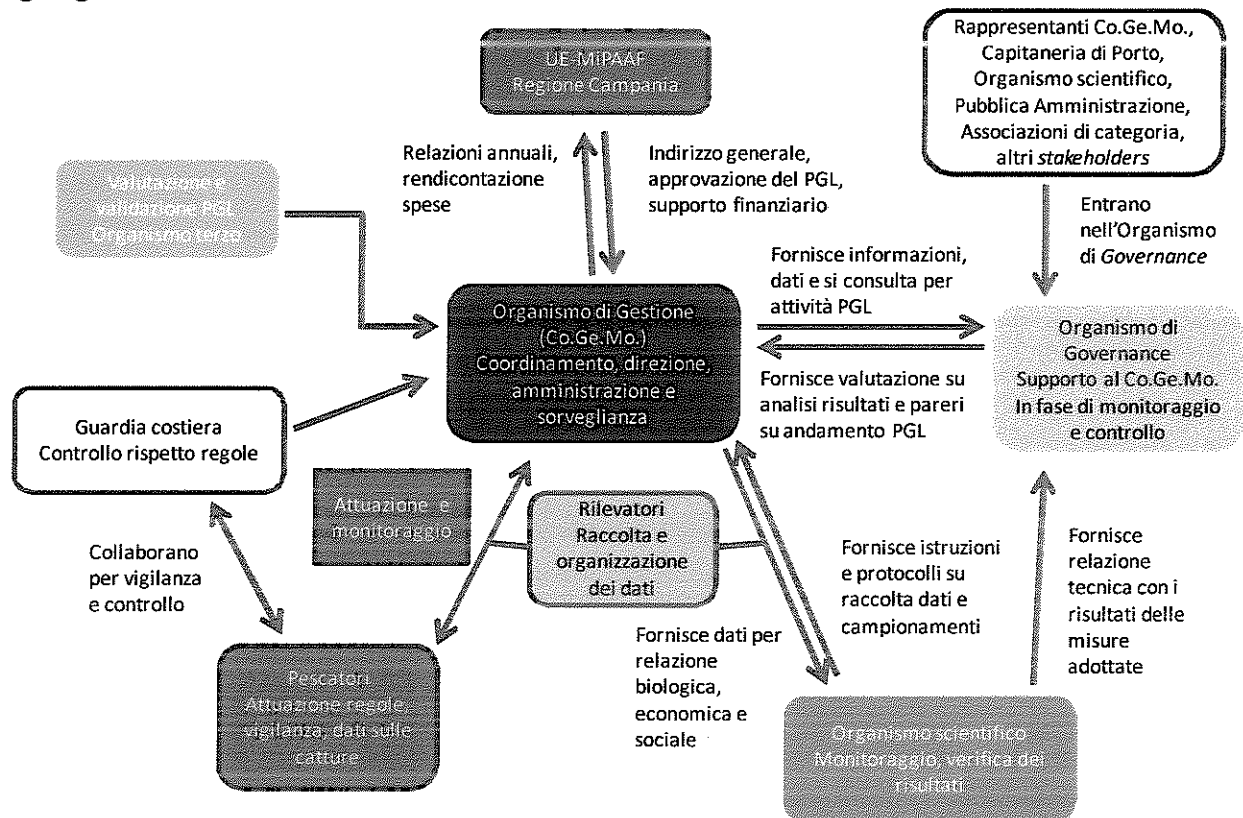
In base ai risultati emersi dall'attività di monitoraggio il sistema di *governance* dovrà garantire l'efficacia e l'efficienza delle misure di controllo dell'attività di pesca, in termini di sforzo, cattura e misure tecniche, e, se del caso, introdurre adeguati elementi correttivi. Il buon funzionamento del meccanismo sarà garantito da un adeguato sistema di sorveglianza, in capo all'autorità marittima, coadiuvato dagli altri corpi di polizia marittima e da operatori aderenti al Consorzio, per verificare la reale osservanza delle misure di controllo del prelievo adottate.

La *governance* sarà assicurata attraverso la costituzione di un *Organismo di Governance* che prevede la partecipazione di rappresentanti della ricerca scientifica (l'istituto scientifico responsabile per il monitoraggio), di rappresentanti dei pescatori facenti parte del Consorzio, di rappresentanti delle associazioni dei pescatori riconosciute, una rappresentanza della locale Capitaneria di porto, una rappresentanza della Regione.

Qualora fosse necessario, potranno essere coinvolti nella *governance* altri *stakeholders* che, a vario titolo, potrebbero essere interessati al problema in discussione.

All'interno dell'*Organismo di Governance* sarà individuato un referente responsabile per gli aspetti scientifici e valutazione delle risorse ed un referente responsabile per la raccolta e la elaborazione degli indicatori socio economici.

**Organigramma e flusso delle attività**





Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

## Identificazione ente responsabile del monitoraggio scientifico (nucleo valutazione scientifico)

### Organismo scientifico

L'Organismo scientifico responsabile dell'attuazione del Piano è la FEDERCOOPESCA. La Federazione è iscritta all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche dal 6/6/2008. Accanto alla tradizionale attività di rappresentanza sindacale per i suoi associati, la Federcoopescas promuove e partecipa attivamente a progetti di ricerca scientifica orientati alla crescita sostenibile del settore.

### ATTIVITÀ DI RICERCA

Progetto	Committente	Anno di realizzazione
Esperienze di pesca e risanamento ambientale del sistema lagunare della Sacca di Goro: prospettive di sviluppo socio-economico	Ministero per le Politiche Agricole Comunità Europea Iniziativa Comunitaria <i>Pesca</i>	1999
PRO.NA.O. Produzione delle nasse nella fascia costiera di Oristano: Valutazione sociale ed economica	Ministero delle Politiche Agricole Comunità Europea Iniziativa Comunitaria <i>Pesca</i>	1999
Indagine sull'impatto ambientale e dell'istituzione di Aree Marine Protette, nella Regione Puglia, sul settore della pesca. Modalità di coinvolgimento degli operatori nella definizione di piani di gestione della risorsa	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 – SFOP Asse IV Misura 4.13 Sottomisura D2	2004/2005
Nuovi modelli di flusso C,N,P e di dispersione per ridurre l'impatto ambientale di allevamenti off-shore presenti lungo le coste della Regione Puglia	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2006/2007
Progetto sperimentale per il trasferimento delle tecniche di allevamento del dattero bianco ( <i>Pholas dactylus</i> ) agli operatori del settore della Regione Puglia	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2006/2007
Prove sperimentali per il mantenimento della pannocchia ( <i>Squilla mantis</i> ) come nuova specie ai fini dell'acquacoltura	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2007/2008
Progetto pilota per il trasferimento delle tecniche di allevamento del polpo ( <i>Octopus vulgaris</i> ) come nuova specie ai fini dell'acquacoltura, agli operatori del settore della Regione Puglia	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2007/2008

Individuazione e caratterizzazione delle aree di <i>nursery</i> negli ecosistemi di transizione pugliesi	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2007/2008
Redazione Piani di gestione locale GSA 10 ATS: Federcoopescas, Lega Pesca e AGCI Agrital – Capofila FEDERCOOPESCA	FEP – Asse III Misura 3.1 Regione Calabria	2012/2014
Redazione Piani di gestione locale GSA 19 ATS: Federcoopescas, Lega Pesca e AGCI Agrital – Capofila Lega Pesca	FEP – Asse III Misura 3.1 Regione Calabria	2012/2014
Esperienze di pesca e risanamento ambientale del sistema lagunare della Sacca di Goro: prospettive di sviluppo socio-economico	Ministero per le Politiche Agricole Comunità Europea Iniziativa Comunitaria <i>Pesca</i>	1999
PRO.NA.O. Produzione delle nasse nella fascia costiera di Oristano: Valutazione sociale ed economica	Ministero delle Politiche Agricole Comunità Europea Iniziativa Comunitaria <i>Pesca</i>	1999
Indagine sull'impatto ambientale e dell'istituzione di Aree Marine Protette, nella Regione Puglia, sul settore della pesca. Modalità di coinvolgimento degli operatori nella definizione di piani di gestione della risorsa	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 – SFOP Asse IV Misura 4.13 Sottomisura D2	2004/2005
Nuovi modelli di flusso C,N,P e di dispersione per ridurre l'impatto ambientale di allevamenti off-shore presenti lungo le coste della Regione Puglia	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2006/2007
Progetto sperimentale per il trasferimento delle tecniche di allevamento del dattero bianco ( <i>Pholas dactylus</i> ) agli operatori del settore della Regione Puglia	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2006/2007
Prove sperimentali per il mantenimento della pannocchia ( <i>Squilla mantis</i> ) come nuova specie ai fini dell'acquacoltura	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2007/2008
Progetto pilota per il trasferimento delle tecniche di allevamento del polpo ( <i>Octopus vulgaris</i> ) come nuova specie ai fini dell'acquacoltura, agli operatori del settore della Regione Puglia	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2007/2008
Individuazione e caratterizzazione delle aree di <i>nursery</i> negli ecosistemi di transizione pugliesi	Regione Puglia POR Puglia 2000-2006 Asse IV Misura 4.13 Sottomisura E	2007/2008



Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

Redazione Piani di gestione locale GSA 10 ATS: Federcoopescas, Lega Pesca e AGCI Agrital – Capofila FEDERCOOPESCA	FEP – Asse III Misura 3.1 Regione Calabria	2012/2014
Redazione Piani di gestione locale GSA 19 ATS: Federcoopescas, Lega Pesca e AGCI Agrital – Capofila Lega Pesca	FEP – Asse III Misura 3.1 Regione Calabria	2012/2014
Bluefin Tuna Tagging ATS: Federcoopescas, Unimar, Cooperativa La Tonnara – Capofila Unimar	ICCAT - “Call for Tenders GBYP/01/2013 for the Tagging Programme 2013” of the ICCAT Atlantic-Wide Research Programme on Bluefin Tuna (GBYP) – ICCAT CIRCULAR 971/2013	2013

### Organismo indipendente

L'Ente terzo, che sarà responsabile della valutazione ex ante, in itinere ed ex post del PGL, è il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università di Bologna. La struttura amministrativa riunisce oltre 80 docenti di varie discipline, e ognuno nel proprio laboratorio, svolge le attività di ricerca di sua competenza.

Nel Dipartimento BiGeA convivono zoologi, ecologi, botanici, geologi, fisiologi, antropologi, genetisti ecc. alimentando diverse centinaia di linee di ricerca. Per le attività riguardanti la pesca la struttura di riferimento è il Laboratorio di Biologia Marina e Pesca di Fano, diretto dal Prof Corrado Piccinetti, di cui si allega CV sintetico nella documentazione allegata al PLG.

# Bibliografia

Irepa (2007). "Osservatorio economico sulle strutture produttive della pesca marittima in Italia 2006". XV Rapporto, Collana Irepa Ricerche, FrancoAngeli edizioni, Milano 2007.

Irepa (2002). "Modelli previsionali per l'analisi economica del settore della pesca in Italia", collana Irepa Quaderni, FrancoAngeli, Milano, 2002, 91 pp..

Irepa (2006). "Economic Performance of selected European fishing fleet- Economic Assessment of European fisheries". Concerted Action N.3. Annual Report 2005, 306 p. Marzo 2006

Cappuccinelli L., Russino G., Pais M., 2005 - Monitoraggio dell'attività di pesca di un "cianciolo" nei mari circostanti la Sardegna . Il Pesce 2005

MARANO G., 2000 – Piccoli pelagici: valutazione della biomassa (1984-1996). Biol. Mar. Medit. (2000), 7 (4): 59-70.

PICCINETTI C., 1970 – Considerazioni sugli spostamenti delle alici *Engraulis encrasicolus* (L.) nell'Alto e Medio Adriatico. Boll. Pesca Piscic. Idrobiol. 25(1): 145-148.

ALVARES F., CINGOLANI N., KALLIANIOTIS A., 2003 – Piccoli pelagici: gestione futura delle risorse condivise in mediterraneo. Il Pesce 5/03: 57-65.

SINOVIC G., 1988 – Age and growth of anchovy, *Engraulis encrasicolus* (L.) in Middle Adriatic. Rapp. Comm. Int Mer Medit. 31: 266.

CINGOLANI N. E ALTRI, 2002 – Stock assessment of sardine (*Sardina pilchardus*, Walb.) in the Adriatic Sea. Biol. Mar. Medit. (2002), 9 (1): 82-88.



UNIONE EUROPEA

Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

## **Allegato 1 – Elenco degli indicatori biologici, sociali ed economici**

### **C1) Indicatori Biologici**

Tabella I: Indicatori di impatto della pesca sulle risorse e sugli habitat

<b>Indicatori</b>	<b>Descrizione</b>
Lo sforzo di pesca totale	
Le catture per unità di sforzo medie giornaliere (CPUE), per le principali specie oggetto di pesca (con deviazione standard e CV)	
Lo sbarcato commerciale medio giornaliero, per le principali specie oggetto di pesca (con deviazione standard e CV)	
Lo sbarcato commerciale medio mensile, per le principali specie oggetto di pesca (con deviazione standard e CV)	
Il pattern spaziale stagionale dello sforzo di pesca	Mappe con distribuzione delle aree e dello sforzo di pesca (stagionali e per sistema di pesca)
Abbondanza delle principali specie commerciali per sistema di pesca	Indici di abbondanza in numero e/o peso
Analisi struttura demografica delle principali specie oggetto di pesca	Struttura demografica (per taglia ed età)
Indici e pattern di reclutamento delle principali specie oggetto di pesca	Indici di reclutamento; Andamento del reclutamento
Analisi della qualità funzionale degli habitat	Analisi delle gilde
Analisi della diversità specifica dei popolamenti planctonici e micronectonici e macro- e meio-bentonici	Indici di diversità specifica
Analisi della diversità specifica del pescato	Indici di diversità specifica
Parametri di maturità delle principali specie oggetto di pesca	Percentuali di individui maturi; Rapporto sessi

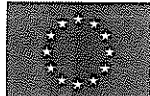
Taglia e età di maturità sessuale dei riproduttori delle principali specie oggetto di pesca	Struttura demografica (per taglia ed età) per sesso dei riproduttori; Ogive di maturità; Lunghezza di maturità al 50%; Spawning Stock Biomass
Indici di mortalità delle principali specie oggetto di pesca	
Scarto e valori di scarto delle specie commerciali oggetto di pesca	Indici di abbondanza della frazione scartata in numero e/o peso

## C2) Indicatori socio-economici

Tabella 2: Indicatori economici sullo stato della pesca e loro descrizione

Indicatore	Descrizione
Valore Aggiunto/Ricavi	quota dei ricavi destinati a salari, profitti, interessi e ammortamenti.
Margine Operativo Lordo/Ricavi	quota dei ricavi destinati a profitti, interessi e ammortamenti.
ROS (Return on Sale)	quota dei ricavi destinati a profitti e interessi.
ROI (Return on Investment) (%)	rapporto tra profitti più interessi e capitale investito, in termini percentuali.
Ricavi/Capitale Investito (%)	rapporto tra ricavi e capitale investito, in termini percentuali.
Profitti netti per battello (000 E) *	profitto medio per battello, dedotti ammortamenti e interessi.
Catture per battello (ton)	Produzione media in peso per battello.
Catture per TSL (ton)	Produzione media in peso per unità di TSL della flotta.
Catture giornaliere (ton)	Produzione media in peso per giornata di pesca.
CPUE (kg)	Produzione media in peso per unità di sforzo (TSL*gg/N.battelli).
Ricavi per battello (000 E) *	Produzione media in valore per battello.
Ricavi per TSL (000 E) *	Produzione media in valore per unità di TSL della flotta.
Ricavi giornalieri (000 E) *	Produzione media in valore per giornata di pesca.
RPUE (E) *	Produzione media in valore per unità di sforzo (TSL*gg/N.battelli).





Fondo europeo  
per la pesca:  
*Investiamo per un'attività  
di pesca sostenibile*

UNIONE EUROPEA



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Assessorato Agricoltura

Prezzo medio sbarcato (E/kg)	prezzo medio di mercato delle catture.
Costi di carburante per battello (000 E) *	costo medio di carburante per battello.
Costi di carburante giornaliero (000 E) *	costo medio di carburante per giornata di pesca.
Costi di manutenzione per battello (000 E) *	costo di manutenzione medio per battello.

\* Deflazionato con l'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività.

Tabella 3 – Indicatori sociali sullo stato della pesca e descrizione

Indicatore	Descrizione
Catture per addetto (ton)	produzione media in peso per occupato.
Ricavi per addetto (E) *	produzione media in valore per occupato.
Occupati (num)	numero di persone impiegate nel settore.
Salario medio (000 E) **	salario medio per occupato nel settore.

\* Deflazionato con l'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività.

\*\* Deflazionato con l'indice dei prezzi al consumo per impiegati ed operai.

Organismo Scientifico  
Il Presidente

Massimo Coccia



*Massimo Coccia*