

**NOTE SUL PROCESSAMENTO DEL PESCATO E SULLA MODULISTICA DI BORDO E DI LABORATORIO RELATIVI AL PROGRAMMA DI RICERCA MIUR n. 63 DAL TITOLO: “RICOSTITUZIONE DELLE RISORSE DI PESCA IN UN’AREA PRECEDENTEMENTE SOGGETTA AD INTENSO SFRUTTAMENTO: DINAMICHE A LARGA SCALA DEL POPOLAMENTO ITTICO E DELLA STRUTTURA TROFICA DELLA COMUNITÀ MARINA”**

di Carlo Pipitone

In occasione dei programmi di ricerca 92/011 e 97/063 sono stati preparati due documenti tecnici con la descrizione del protocollo da seguire durante i *trawl surveys* per il lavoro a bordo e in laboratorio<sup>1</sup>. Il programma attuale prevede alcuni cambiamenti nella raccolta dei dati biometrici, a causa dell’analisi dei *size spectra* prevista dal progetto. Si è anche pensato di ridurre il carico di lavoro rilevando solo la lunghezza totale (LT) nei pesci ed escludendo la standard (LS), e di evitare il rilevamento di sesso e maturità nei cefalopodi. Infine vengono proposti dei cambiamenti riguardanti la pratica del subcampionamento.

Questo documento riprende i punti salienti dei due protocolli precedenti, li integra in un unico testo e di fatto li sostituisce. Inoltre introduce le novità riguardanti i dati da raccogliere con le conseguenti modifiche alla modulistica.

**I) SUDDIVISIONE DELLE SPECIE IN GRUPPI**

A seconda dell’importanza commerciale e/o scientifica rivestita, le specie sono state suddivise in tre gruppi (All. 1)<sup>2</sup> caratterizzati da un diverso livello di completezza del processamento. *Le procedure da seguire saranno leggermente diverse tra la 1.a campagna e le successive.*

---

<sup>1</sup> C. Pipitone, 1993. Note sul processamento del pescato e sulla modulistica di bordo e di laboratorio relativi al programma di ricerca med92/011. *ID/TN/CP/1/1193/DRAFT*.

C. Pipitone, 1998. Note sul processamento del pescato e sulla modulistica di bordo e di laboratorio relativi al programma di ricerca 97/063. *ID/TN/CP/2/0598/DRAFT*.

<sup>2</sup> N.B.: Tale suddivisione è diversa da quella seguita nei programmi di ricerca precedenti.

### **1.a CAMPAGNA (XIII TRAWL SURVEY):**

Per le specie del gruppo I andranno rilevati **LT (o LS nel caso di coda incompleta), peso individuale, sesso e maturità gonadica** (modulo “GRUPPO I”, All. 2). Per tutte le specie del gruppo II e del gruppo III (*tra le quali, in questo survey, non c'è differenza*) andranno rilevati **LT (o LS per quelle di gruppo II) e peso individuale** (modulo “GRUPPO II”, All. 3).

### **CAMPAGNE SUCCESSIVE (XIV-XV-XVI TRAWL SURVEY):**

Per le specie del gruppo I si procede **come sopra**.

Per quelle del gruppo II andranno rilevati **LT e peso individuale** (modulo “GRUPPO II”, All. 3).

Per quelle del gruppo III si annoterà solo la **LT** e il **peso totale** nel campo “NOTE” (modulo “GRUPPO II”, All. 3). Le operazioni per le specie del gruppo III, per risparmiare sulla quantità di materiale da sbarcare e sul tempo-uomo da impiegare in laboratorio, potranno essere fatte - ove possibile - direttamente a bordo: il pesce così processato andrà gettato fuori bordo o conservato per eventuale consumo.

## **II) OPERAZIONI DI BORDO**

***QUANDO VIENE USATO IL COPRISACCO (“COVER”), IL SUO CONTENUTO DEVE ESSERE CONSERVATO SEPARATAMENTE RISPETTO ALLA SACCATA, E OPPORTUNAMENTE ETICHETTATO. IN LINEA DI MASSIMA, TRANNE CASI SPECIFICI (=GIOVANI DI SPECIE BERSAGLIO), SARÀ SUFFICIENTE CONSERVARE UN SUBCAMPIONE PARI AD UNA VASCHETTA PICCOLA.***

***PESARE SEMPRE LO SPORCO (=ORGANISMI BENTONICI) E I RIFIUTI (PLASTICA, FUNI, TRONCHI, CASSETTE, MAZZARE, ECC.) ANCHE QUANDO SONO IN PICCOLA QUANTITA', E ANNOTARNE IL PESO SUL MODULO DI CATTURA.***

***TUTTI I CROSTACEI DECAPODI, ANCHE MOLTO PICCOLI, RACCOLTI NELLE DUE AREE DI CONTROLLO ANDRANNO SEMPRE CONSERVATI ED ETICHETTATI SEPARATAMENTE.***

***TUTTO IL PESCE NON DESTINATO AL LAVORO DI LABORATORIO (OSSIA QUELLO LAVORATO A BORDO O QUELLO RESIDUO DAL SUBCAMPIONAMENTO) NON DEVE ESSERE CONFUSO CON QUELLO DA PROCESSARE: NON INSERIRE NELLA VASCHETTA ETICHETTE DI ALCUN TIPO!***

A bordo si dovrà innanzitutto lavare il pescato nelle coffe, quindi scolarlo bene e suddividerlo nelle vaschette. I pesci del gruppo I (specie per specie), i cefalopodi (tutte le specie assieme) e il gambero bianco verranno conservati in vaschette separate, mentre il resto del pesce (denominato “*misto*” nel modulo di cattura) verrà conservato senza ulteriore suddivisione. Fa eccezione qualche specie massiva del gruppo II o III (ad es. *Spicara flexuosa*, *Argentina sphyraena* o *Lepidotrigla cavillone*): questa verrà sempre conservata in coffe o vaschette a parte per procedere ad un eventuale subcampionamento in laboratorio o a bordo stesso (vedasi in basso la sezione sul subcampionamento).

Nel caso in cui si processi a bordo qualche grosso esemplare isolato (polpo, sogliola, rana pescatrice, ecc.), registrarne i dati nel modulo relativo al gruppo di appartenenza e confezionare il pesce SENZA CONFONDERLO CON IL PESCE DESTINATO AL LABORATORIO.

**Le triglie, vista la loro deperibilità, vanno sempre conservate in vaschette piccole.**

**FOTOGRAFARE OGNI SACCATA**

### **SUBCAMPIONAMENTO.**

Il subcampionamento - ovvero l'utilizzo di una parte soltanto della cattura, qualora questa sia eccessivamente abbondante - si è reso talvolta necessario nelle precedenti campagne. In particolare è stato utilizzato con la triglia di fango, con la spicara e spesso con le specie “miste” di gruppo II e III.

Si tratta in ogni caso di una pratica molto delicata: al momento di fare un subcampione è necessario PROCEDERE IN MODO DEL TUTTO CASUALE, CON SORTEGGIO DELLA FRAZIONE DA CONSERVARE, SENZA FARSI PRENDERE DALLA TENTAZIONE SELEZIONARE GLI ESEMPLARI PIU' GROSSI.

Ripetiamo qui di seguito, con qualche importante modifica, i casi tipici già riportati nelle precedenti note tecniche.

A) Saccata che include una grossa quantità (ad occhio oltre i 10 kg) di una specie di piccola taglia del gruppo I (tipico caso: **triglia**): dapprima riempire le coffe con tutti gli esemplari della specie in questione; quindi affiancare alcune vaschette da 5 kg e versarvi il pesce alla rinfusa sino a riempirle completamente; infine sorteggiarne **due**, che saranno utilizzate per il processamento. Confezionare normalmente il resto del pesce.

**ATTENZIONE CON LE FRAZIONI DA ANNOTARE SUL MODULO DI CATTURA E SULLE VASCHEFFE!**

**---ECCEZIONI---**

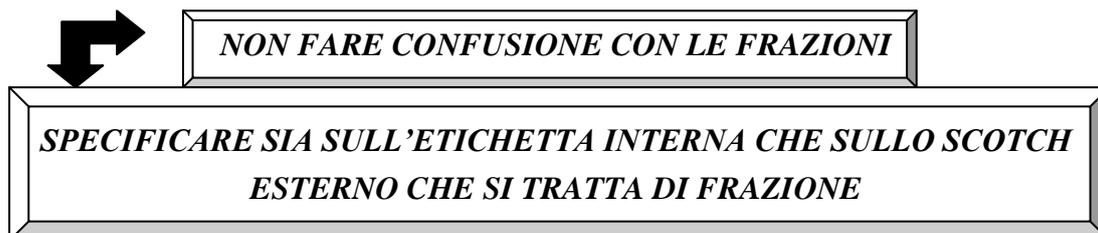
1) nel caso di trigliola “pura” (senza adulti in mezzo) molto abbondante suddividerla in vaschette piccole e sorteggiarne **due**. Se in laboratorio, dopo avere processato la prima, il campione dovesse mostrarsi già sufficiente, si potrà cestinare la seconda (correggendo la frazione); altrimenti farle entrambe.

2) nel caso di una specie di cefalopode o di specie del gruppo I diversa dalla triglia, in linea di massima non si farà alcun subcampionamento anche nel caso - poco probabile - di cattura superiore ai 10 kg.

B) Saccata piuttosto abbondante con pesci vari: se la cattura include una o più specie massive di gruppo II o III (ad es.: *Spicara flexuosa*, *Argentina sphyraena*, *Serranus hepatus*, *Lepidotrigla cavillone*, *Macrorhamphosus scolopax*, *Pagellus acarne*, ecc.), subcampionarle – sempre in modo casuale – sorteggiando solo **una o due** (a seconda della taglia dei pesci) vaschette da destinare al processamento in laboratorio. Contrariamente al passato, quindi, non procedere più al subcampionamento del “pesce misto”, ma solo a quello delle specie massive, per evitare di prendere campioni poco rappresentativi nel caso di specie poco abbondanti o di pochi esemplari di grossa taglia.

C) Saccata molto grande con pesci vari e sporco, o solo pesci: dividere tutto quanto con la pala in due o tre spicchi e considerare ai fini della raccolta del pesce e della pesata di sporco e rifiuti una frazione della saccata (1/2 o 1/3); ricordarsi di annotare sempre nel modulo di cattura, e successivamente nei moduli di laboratorio, la frazione di saccata presa. Se tale frazione dovesse contenere ancora qualche specie di gruppo I in grosse quantità o specie massive, si potrà eventualmente subcampionare ulteriormente come al paragrafo A, per poi annotare la frazione totale (che tenga conto del subcampionamento della saccata e del subcampionamento della specie) nei moduli di cattura e di laboratorio.

**Contrassegnare sempre esternamente le vaschette subcampionate (cioé da processare) in modo da distinguerle inequivocabilmente dalle altre; segnare sempre la frazione (ad es. 1/5: 1 vaschetta su 5 complessive) della specie subcampionata sul modulo di cattura (in basso: campo "Note"). SEGNARE SUCCESSIVAMENTE SU TUTTI I MODULI, DURANTE IL PROCESSAMENTO IN LABORATORIO, LA FRAZIONE SUBCAMPIONATA.**



### **III) OPERAZIONI DI LABORATORIO**

#### **P E S C I**

- *LUNGHEZZA E PESO.*

MISURE DI LUNGHEZZA AL 1/2 CM. INFERIORE; PESO AL GRAMMO.

La lunghezza totale (LT) va misurata dalla punta del muso (a bocca chiusa) all' estremità dei raggi caudali, con la coda messa in posizione "rilassata" (cioè nè totalmente aperta nè "pettinata" completamente all' indietro). Se i raggi caudali dovessero essere rovinati, si prenderà solo il peso, segnando "D" (=danneggiato) nel campo della lunghezza. Nella chimera (*Chimaera monstrosa*), essendo la coda sottilissima e fragile, andrà presa la lunghezza preanale (L.P.), dalla punta del muso al bordo anteriore dell' apertura anale. Nei batoidei (razze, torpedini e affini), oltre alla lungh. totale andrà presa anche la larghezza del disco (L.D.).

Laddove fosse previsto il peso eviscerato, si dovranno togliere tutti gli organi della cavità addominale (app. digerente, cuore, vescica natatoria, ecc.); solo le branchie non verranno rimosse.

- *SESSO E MATURITA'.*

La cavità addominale dovrà essere aperta con grande cautela, operando con le punte della forbice non rivolte verso l' interno, specialmente nel caso di prelievo dello stomaco.

Per la maturità seguiremo la scala a cinque stadi proposta da Holden & Raitt per i riproduttori parziali (All. 4). Nel caso del *Pagellus erythrinus* siamo in presenza di un

ermafrodita proteroginico, cioè prima femmina e poi maschio (anche se esistono maschi primari): la gonade potrà allora presentarsi in forma di "ovotestis", cioè saranno presenti contemporaneamente gli ovari ed i testicoli; in tal caso nella casella del sesso metteremo una "E" (=ermafrodita), accompagnata da una "M" o una "F" se c'è una dominanza volumetrica di una delle due gonadi: il grado di maturità andrà riferito alla gonade dominante.

## C R O S T A C E I

- *LUNGHEZZA E PESO.*

NEL GAMBERO BIANCO (*PARAPENAEUS LONGIROSTRIS*) LA LUNGHEZZA VA PRESA AL MM INFERIORE ED IL PESO AL CENTESIMO DI GRAMMO; NEGLI ALTRI CROSTACEI IDEM PER LA LUNGHEZZA, MA PESO AL GRAMMO.

Nel caso del gambero bianco, gli eventuali esemplari danneggiati verranno contati e pesati complessivamente e segnalati nel campo "NOTE" del relativo modulo di gruppo I.

Nei crostacei decapodi va presa la lunghezza del carapace, misurata dalla fossetta orbitale all'incavo dorsale posteriore del carapace stesso (e scritta nel campo "LUNGH. TOT." del relativo modulo); nella *Squilla mantis* andrà presa invece la lungh. totale, misurata dalla punta del piccolo rostro (occhi esclusi) all'estremità posteriore del telson. Sono definiti "in muta" quei crostacei decapodi che presentino la corazza molle, sottile (membranosa o cartacea) e priva della normale durezza (scampi) o elasticità (gamberi): se tali individui non dovessero presentarsi in condizioni tali da poter essere misurati o pesati si dovrà comunque segnalare il sesso e la maturità.

- *SESSO E MATURITA'*

Per quanto riguarda il *gambero bianco*, data la particolare deperibilità del campione, bisognerà confezionare solo vaschette piccole e usare sempre il bisolfito di sodio. **Se possibile, il campione andrà processato in laboratorio immediatamente dopo lo sbarco.** La maturità sessuale verrà letta in base alla scala a tre stadi (All. 5), basata sull'osservazione di materiale fresco.

Per gli scampi annotare sempre l'eventuale presenza di uova.

## C E F A L O P O D I

LUNGHEZZA AL 1/2 CM INFERIORE, PESO AL GRAMMO.

Nei cefalopodi si prenderà la lungh. dorsale del mantello come segue: a) nelle seppie da un'estremità all'altra dell' "osso"; b) in totani e calamari idem (c'è naturalmente il gladio al posto dell' osso); c) nei polpi si misurerà dall'estremità posteriore del mantello alla linea che congiunge i due occhi. Nel caso in cui si volesse misurare un polpo a bordo,

assicurarsi prima che sia morto per evitare errori di misura dovuti alla contrazione del mantello.

## NOTE SULLA COMPILAZIONE DEI MODULI

**N.B. 1:** il compilatore deve sempre firmare il modulo riempito, in modo che gli si possano chiedere eventuali chiarimenti in caso di interpretazione dubbia dei dati.

**N.B. 2:** il nome della specie nei vari moduli deve essere sempre quello scientifico.

**N.B. 3:** i moduli vanno sempre compilati a matita.

**COME REGOLA GENERALE INDICARE CON UNA "i" IL SESSO INDETERMINATO (IN UN INDIVIDUO TROPPO PICCOLO PER PERMETTERE L'IDENTIFICAZIONE MACROSCOPICA DEL SESSO), E CON UNA "D" UNA LUNGHEZZA, PESO, SESSO O MATURITA' NON RILEVABILI PERCHE' L'ESEMPLARE E' IN QUALCHE MODO DANNEGGIATO.**

### **OPERAZIONI DI CALA (AII. 6).**

Da compilarsi a bordo a cura del personale che segue le operazioni di cala in plancia.

La parte "FINE CALA" va riempita anche in caso di cala interrotta prima del tempo, quindi non valida.

Sotto la voce "Note" vanno segnalate anomalie o eventi notevoli di qualsiasi tipo.

### **MODULO DI CATTURA (AII. 7).**

Da compilarsi a bordo a cura del capo missione.

**Segnare sempre se si è subcampionata la saccata.**

Scrivere il numero di vaschette immagazzinate (destinate al processamento), e se si tratta di vaschetta grande ("1") o piccola ("1/2"): ciò consentirà una migliore organizzazione del lavoro di laboratorio ed una conoscenza immediata delle rese di pesca. Nel caso di singoli grossi esemplari (palombo, razza stellata, ecc.) conservato, segnarlo nelle note.

Per "RIFIUTI" si intendono i rifiuti antropici: plastica, bidoni, massi di tufo, resti di lenze o reti, ecc. Per "SPORCO" si intendono gli organismi bentonici (esclusi crostacei commerciali e cefalopodi): crinoidi, ricci, oloturie, Funiculina, Isidella, ecc.: se molto abbondanti, vanno anche segnalati nella voce "Facies".

**Nelle "Note" va anche segnata la frazione di ogni specie eventualmente subcampionata.**

### **GRUPPO I (AII. 2).**

**Segnare se si sta operando su un subcampione.**

Nei pesci va presa solo la lunghezza totale (LT), o la lunghezza standard (LS) nel gruppo I nel caso di coda danneggiata.

Nei cefalopodi per LT si intende la lungh. dorsale del mantello; nel gambero si intende invece la lungh. del carapace, dalla fossetta orbitale all' incavo posteriore dorsale del carapace stesso.

Il peso va misurato al centesimo di grammo solo nel gambero bianco (*Parapenaeus longirostris*).

"In muta" si riferisce al gambero bianco.

La colonna "Prelievo parti" verrà utilizzata in quei casi particolari in cui è previsto ad esempio il prelievo dello stomaco("st") o degli otoliti ("ot").

**GRUPPO II (All. 3).**

**Segnare se si sta operando su un subcampione.**

Nei pesci andrà presa la lunghezza totale (LT).

Nello scampo va preso sempre il peso senza chele per segnarlo sotto la voce "P. s. chele"; se entrambe le chele sono presenti va preso *anche* il peso totale.

"Presenza di uova" si riferisce ai soli scampi.

**GRUPPO III (ex-All. 5).**

**Segnare se si sta operando su un subcampione.**

Rilevare la lunghezza individuale (LT/LD/LM/LC) e peso totale.

Va compilato a bordo solo per quelle specie misurate, contate, pesate e ributtate in toto (o consumate); altrimenti va compilato in laboratorio.

<b>GRUPPO I</b>	<b>GRUPPO II</b>	<b>GRUPPO III</b>
(LT, peso indiv., sesso, maturità)	(LT, peso indiv.)	(LT, n. tot., peso tot.) + <i>peso indiv. nel XIII survey</i>
<b>PESCI</b>	<b>PESCI</b>	<i>Tutte le altre specie</i>
<i>Lithognathus mormyrus</i>	<i>Diplodus annularis</i>	
<i>Merluccius merluccius</i>	<i>Lophius spp.</i>	
<i>Mullus barbatus</i>	<i>Pagellus acarne</i>	
<i>Pagellus erythrinus</i>	<i>Pagellus bogaraveo</i>	
	<i>Pagrus pagrus</i>	
<b>CROSTACEI</b>	<i>Scorpaena notata</i>	
<i>Parapenaeus longirostris</i>	<i>Spicara flexuosa</i>	
	<i>Trachurus spp.</i>	
	<b>CROSTACEI</b>	
	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	
	<i>Aristeus antennatus</i>	
	<i>Nephrops norvegicus</i>	
	<i>Squilla mantis</i>	
	<b>CEFALOPODI</b>	
	<i>Sepia officinalis</i>	
	<i>Sepia elegans</i>	
	<i>Sepia orbignyana</i>	
	<i>Illex coindetii</i>	
	<i>Todaropsis eblanae</i>	
	<i>Loligo vulgaris</i>	
	<i>Loligo forbesii</i>	
	<i>Scaevurgus unicirrhus</i>	
	<i>Eledone cirrhosa</i>	
	<i>Eledone moschata</i>	
	<i>Octopus vulgaris</i>	

# GRUPPO I

SUBCAMPIONE (s/n)  FRAZ.

SURVEY n°  CALA n°  COMPILATORE \_\_\_\_\_

OPERATORE \_\_\_\_\_

ESU  DIURNO/NOTTURNO  D  N

NOME SPECIE \_\_\_\_\_ COD.

N° INDIV.	LUNGH. TOT.(mm)	ALTRE MISURE			PESO (gr.)	ALTRI PESI P.EVISC. P.S.CHELE	SEX	MAT.	IN MUTA	PREL. PARTI	NOTE
		LS	LP	LD							
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
0											

# GRUPPO II

SUBCAMPIONE (s/n)  FRAZ.

SURVEY n°  CALA n°  COMPILATORE \_\_\_\_\_

OPERATORE \_\_\_\_\_

ESU  DIURNO/NOTTURNO  D  N

NOME SPECIE \_\_\_\_\_ COD.

N° INDIV.	LUNGH. TOT.(mm)	ALTRE MISURE			PESO (gr.)	P.S. CHELE	SEX	IN MUTA	PRES. UOVA	NOTE
		LS	LP	LD						
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
0										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
0										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
0										

**SCALA DI MATURITA' SESSUALE A CINQUE STADI PER PESCI OSSEI RIPRODUTTORI PARZIALI (da HOLDEN & RAITT, 1974).**

<b>STADIO</b>	<b>STATO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>I</b>	immaturo	Ovari e testicoli ca. 1/3 della lunghezza della cavità addominali ovari rosati, traslucidi; testicoli biancastri. Uova invisibili ad occhio nudo.
<b>II</b>	inizio maturazione	Ovari e testicoli pari a 1/2 della cavità addominale. Ovari rosati; testicoli biancastri. Uova invisibili ad occhio nudo.
<b>III</b>	in maturazione	Ovari e testicoli pari a ca. 2/3 della cavità addominale. Ovari giallo-rosati di aspetto granuloso; testicoli da biancastri a crema. Uova trasparenti o traslucide non visibili.
<b>IV</b>	matturo	Ovari e testicoli pari a quasi tutta o tutta la lung. della cavità addominale. Ovari rosa-arancio con vasi sanguigni superficiali visibili; testicoli bianco-crema, gonfi. Grandi uova trasparenti visibili ad occhio nudo.
<b>V</b>	post-deposizione ("spento")	Ovari e testicoli ridotti a ca. 1/2 della cavità addominale, con pareti flaccide. Gli ovari possono contenere resti di uova opache, scure o traslucide; testicoli iniettati e flaccidi.

**SCALA DI MATURITA' SESSUALE PER *PARAPENAEUS LONGIROSTRIS* (FEMMINE)  
(da Froglià, 1984)**

<b>STADIO</b>	<b>COLORE A FRESCO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>I</b>	bianco o crema	Ovari difficilmente o per nulla visibili; alla dissezione si presentano sottili, biancastri o traslucidi con i prolungamenti ant. sottili e poco sviluppati.
<b>II</b>	verde chiaro	Ovari ben visibili per trasparenza nella reg. centrodorsale del carapace, di col. verdastro. Prolungamenti ant. e lobi lat. poco sviluppati ma distinguibili; prolungamenti addom. appena visibili per trasparenza, ma sottili e poco colorati.
<b>III</b>	verde scuro	Gli ovari occupano buona parte del cefalotorace arrivando a nascondere gli organi sottostanti, ben visibili per trasparenza (verde scuro). Lobi lat. e prolungamenti ant. ben sviluppati; prolungamenti add. molto evidenti e ingrossati.

# OPERAZIONI DI CALA

SURVEY n°  CALA n°  DATA  RETE n°   
 DIURNO/NOTTURNO  D  N

Condizioni meteo: \_\_\_\_\_

### INIZIO CALA

STRATO  ESU  ORA   
 COORDINATE  ° ' " N  ° ' " E  
 VELOCITA' (nodi)  GIRI MOTORE   
 PROFONDITA' (m)  ROTTA (gradi)

### FINE CALA

STRATO  ESU  ORA   
 COORDINATE  ° ' " N  ° ' " E  
 VELOCITA' (nodi)  GIRI MOTORE   
 PROFONDITA' (m)  ROTTA (gradi)   
 CALA VALIDA (s/n)

## FOTOGRAFARE SACCATA CON N° DI SURVEY E N° DI CALA

NOTE \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPILATORE

**MODULO DI CATTURA**

SUBCAMPIONE (s/n)  FRAZ.

SURVEY n°  CALA n°  DATA

ESU  DIURNO/NOTTURNO  D  N

COMPILATORE \_\_\_\_\_

**NOTE SUL FONDALE**

BIOCENOSI \_\_\_\_\_ COD.

FACIES \_\_\_\_\_ COD.

TIPO DI SUBSTRATO \_\_\_\_\_ COD.

RIFIUTI \_\_\_\_\_ COD.

PESO SPORCO (benthos) kg  (ca.)

PESO RIFIUTI kg  (ca.)

**PESCATO IMMAGAZINATO**

NOME SPECIE	N° vaschette
<i>Merluccius merluccius</i>	
<i>Pagellus erythrinus</i>	
<i>Lithognathus mormyrus</i>	
<i>Diplodus annularis</i>	
<i>Mullus barbatus</i>	
<i>Mullus surmuletus</i>	
<i>Spicara spp.</i>	
<i>Eledone moschata</i>	
<i>Eledone cirrhosa</i>	
<i>Octopus vulgaris</i>	

NOME SPECIE	N° vaschette
<i>Illex coindetii</i>	
<i>Sepia officinalis</i>	
<i>Parapenaeus longirostris</i>	
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	
<i>Macrorhamphosus scolopax</i>	
Altri pesci	
Altri cefalopodi	
Altri crostacei	
TOT. CARTONI IMMAGAZZINATI	

**SPECIE PROCESSATE A BORDO**

NOME SPECIE	Peso lavorato (gr.)	Peso conservato (gr.)

NOTE \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

