

## ILLUSTRAZIONE DEI VARI TIPI DI PESCA

L'attività di pesca viene esercitata utilizzando un peschereccio e una particolare attrezzatura che può:

- venire trainata dalla nave, a contatto o a una certa distanza dal fondo marino
- essere utilizzata per circondare un banco di pesce o, infine,
- venire posizionata in una zona di mare per un certo tempo e successivamente ritirata assieme al pesce da essa catturato.

I principali metodi di pesca sono raggruppati nello schema seguente:

A - TRAINO	A.1 - Traino di fondo	A.1.1 - strascico
		A.1.2 - rapidi
		A.1.3 - draghe
A.2 - Traino pelagico		
B - CIRCUZIONE	B.1 - cianciolo	
	B.2 - pesca danese	
C - POSTA	C.1 - Tremagli	
	C.2 - Reti a imbocco	
	C.3 - Palangari	
	C.4 - Nasse	

### A.1 – TRAINO DI FONDO

#### A.1.1 – Pesca a strascico

La pesca a "strascico" fa parte del più vasto capitolo della pesca al "traino" dove un attrezzo, in genere una rete, esercita la sua capacità di cattura mentre viene trainato da uno o più natanti.

La campagna ha inizio con il trasferimento del peschereccio alla zona di pesca a una velocità che varia da 9 a 12 nodi.

A seconda del tipo di nave, il tempo impiegato per il trasferimento alla zona di pesca può rappresentare una parte più o meno grande del tempo complessivamente richiesto dall'esecuzione di tutta la campagna.

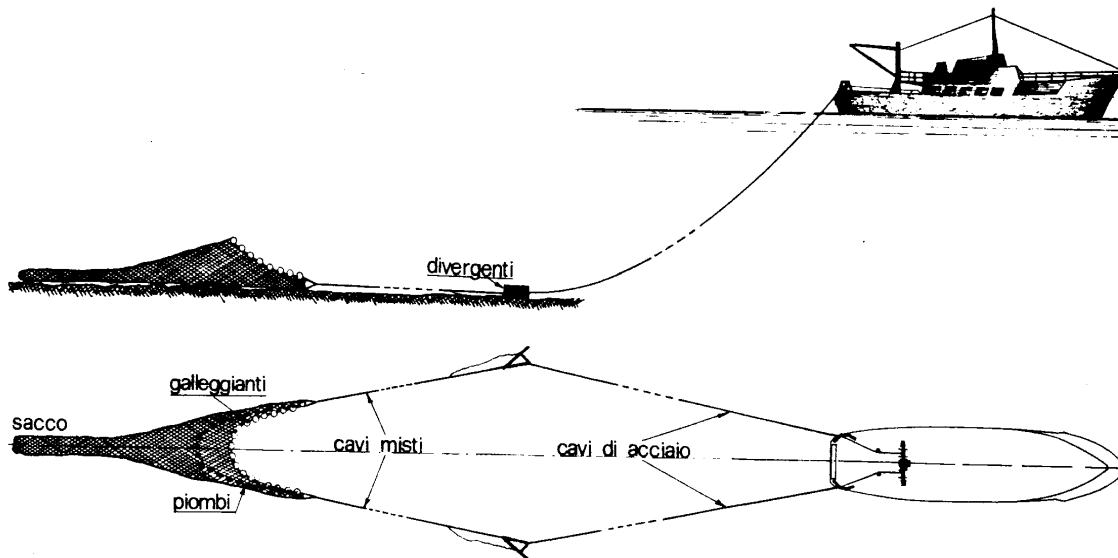


Fig.1 - Peschereccio e rete in assetto di pesca

Raggiunta la zona di pesca, il motorista provvede a ridurre il numero di giri del motore e successivamente a disinnestare l'elica da esso per provocare l'arresto della nave, che ha luogo quando si è esaurito lo spostamento che la nave stessa descrive per inerzia. Da questo momento in poi ha inizio la posa in acqua della rete, operazione che nel gergo è indicata con il nome di "cala".

L'apertura verticale della rete (fig.1) è assicurata, per effetti diversi, dalla presenza di piombi e galleggianti, rispettivamente sugli orli inferiore (lima dei piombi) e superiore (lima dei galleggianti) della bocca.

Sul piano orizzontale, invece, la distanza tra i bracci della rete si ottiene grazie alla presenza di due "divergenti".

Come si vede, i due divergenti sono collegati al peschereccio tramite due cavi d'acciaio, di diametro adatto agli sforzi che devono sopportare e la cui lunghezza è funzione della profondità del fondale nella zona di pesca.

Quando tutta l'attrezzatura è in acqua, il motorista, dopo averne controllato l'assetto raggiunto, provvede ad aumentare i giri del motore e quindi dell'elica ad esso collegata fino a quando la nave non raggiunge una velocità di traino di 4-5 nodi.

La durata della campagna è legata all'autonomia del natante: varia quindi da due a quindici giorni..

Alla fine della strascicata, ha inizio il recupero facendo avvolgere i due cavi d'acciaio su altrettanti tamburi di un verricello; poi si provvede a fissare i divergenti agli "archetti" onde evitare pericolosi sbattimenti degli stessi.

Per l'avvolgimento dei "cavi misti", che collegano i divergenti ai bracci della rete, si sganciano le estremità dei cavi "messaggeri", si avvolgono per qualche giro intorno alle campane di tonteggio e si trasferisce quindi il tiro della rete dagli archetti alle due campane stesse (fig. 2 e 3).

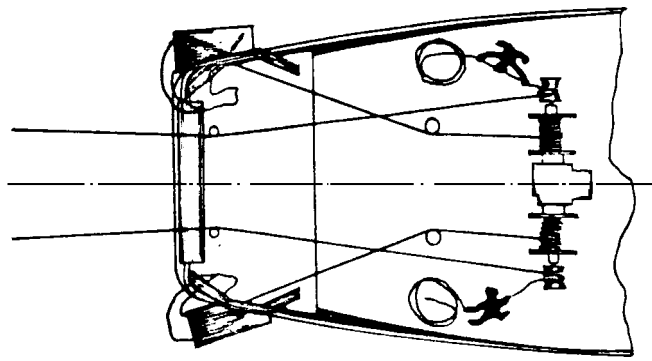


Figura 2 - Trasferimento del tiro dai cavi d'acciaio ai cavi misti

In taluni pescherecci, invece di accatastare i cavi misti, si provvede ad avvolgerli su due tamburi situati sullo stesso asse di quelli per i cavi d'acciaio. Il verricello, in questo caso, è a quattro tamburi.

Quando compaiono i due bracci della rete, essi vengono avvicinati l'uno all'altro (fig. 4) connettendoli prima con una catena che viene poi agganciata tramite la "ghia" (corda in fibra vegetale munita di gancio metallico ad una delle sue estremità) (fig. 5).

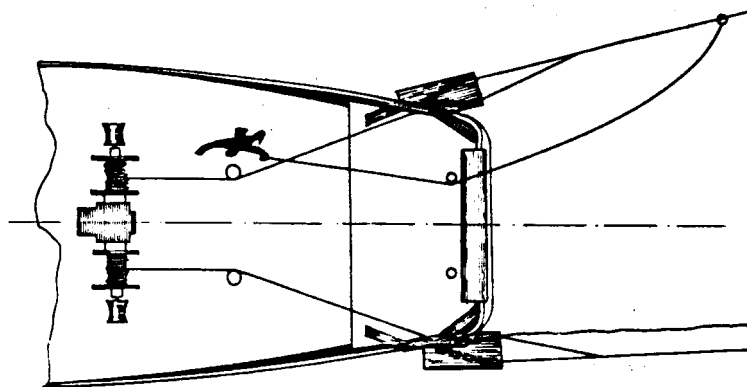


Fig. 3 – Avvolgimento dei cavi misti

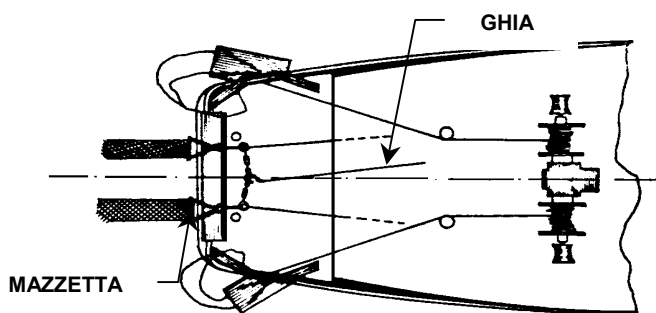


Fig.4 - Avvicinamento delle mazzette

L'ultima operazione, lo svuotamento del sacco, viene svolta con l'ausilio della *ghia* che viene fatta passare attraverso una carrucola posta sull'estremità del *bigo* e azionata ancora con la *campana di tonneggio*.

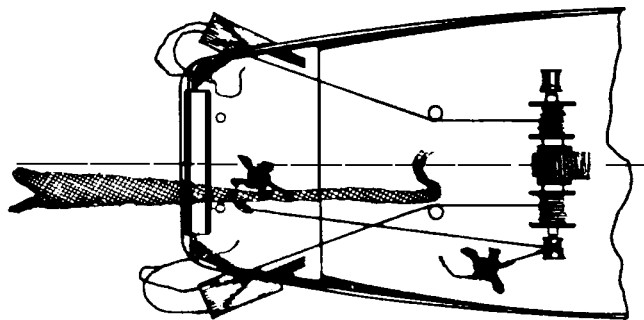


Figura 5 - Manovre per salpare la rete

Sulla zona poppiera del ponte di coperta avviene la cernita e l'incassamento del pesce per essere successivamente indirizzato alle stive frigorifere.

Dalla descrizione precedentemente fatta, discende la necessità di disporre di apparecchiature, macchinari, e sistemazioni fisse in grado di consentire lo svolgimento del lavoro a bordo.

Nella fig. 6, che mostra la sistemazione tipica del ponte di lavoro di un peschereccio a strascico, si nota, in particolare, la presenza di:

- Un verricello a due tamburi,
- Due pulegge, il cui supporto è saldato alla struttura della nave ed il cui scopo è quello di definire opportunamente il tragitto dei cavi lungo il ponte di lavoro.
- Due strutture fisse, ("archetti"), situate una per ciascun lato della nave nell'estrema regione poppiera del ponte di lavoro, munite di rulli e/o pulegge entro cui i due cavi di acciaio possono scorrere liberamente da e verso il mare.
- Un rullo poppiero, montato trasversalmente rispetto al piano di simmetria della nave e libero di ruotare.

L'equipaggio è formato dal comandante, dal motorista e da tre marinai; esso opera dal lunedì al giovedì con continuità ed effettua quattro bordate di pesca, ciascuna delle quali ha inizio alle tre del mattino con la partenza dal porto; dopo una o due ore di trasferimento alla zona di pesca iniziano le operazioni di cala dell'attrezzatura, che durano circa mezz'ora; segue la fase di traino, che si protrae per circa due ore, e infine quella di recupero che richiede un'altra mezz'ora.

Soltanto la prima e l'ultima pescata hanno una durata diversa: la prima, più breve per sondare la zona scelta e l'altra, più lunga perché fatta prima del ritorno.

Alla fine di ogni bordata, nel corso della quale vengono fatte otto calate, la nave fa ritorno in porto, sbarca il pescato e quindi parte nuovamente per una nuova zona di pesca.

Dopo la partenza dal porto i marinai vanno nelle loro cuccette a riposare mentre il comandante resta al governo della nave e, a seguito di comunicazioni, consigli e suggerimenti scambiati via radio da altri pescherecci, si porta nella nuova zona di pesca dove si effettuerà la prima cala.

Raggiunta la zona, i marinai vengono svegliati con un segnale sonoro posto nelle cuccette e, dopo aver indossato i dispositivi di protezione personali, si portano nella zona poppiera per calare la rete in mare; durante tutte le operazioni di cala e recupero un marinaio sta al comando del verricello mentre gli altri due sono impegnati negli interventi da fare sui vari componenti dell'attrezzatura.

Dopo ogni recupero si apre il sacco della rete e tutto il carico viene vuotato in uno dei due compartimenti in cui è divisa l'estremità di poppa; la rete viene immediatamente rimessa in acqua mentre a bordo si inizia l'operazione di "cernita" che consiste nel selezionare il pesce e nel collocarlo nell'altro comparto.

Il pescato selezionato viene posto in cassette e collocato nella stiva frigorifera; seguono le operazioni di pulizia della zona di lavoro e, ad eccezione del comandante che viene sostituito dal motorista al comando della nave, tutto l'equipaggio torna nuovamente nelle cuccette.

Durante la bordata vengono fatte turnazioni solo per quanto concerne il governo della nave mentre tutti collaborano nelle operazioni di cala, recupero, cernita e stivaggio del pescato nella cella frigorifera.

Ad esclusione dei due intervalli per il pasto, durante i quali tutto l'equipaggio si ritrova assieme, i marinai alternano fasi di lavoro a momenti di riposo che durano quanto una fase di strascico.

L'equipaggio risulta pertanto continuamente esposto al rumore sia negli ambienti di soggiorno che di lavoro (ponte di coperta).

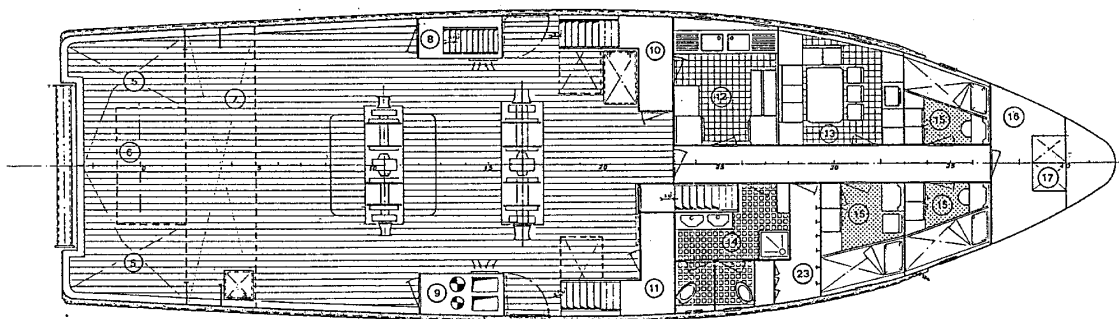
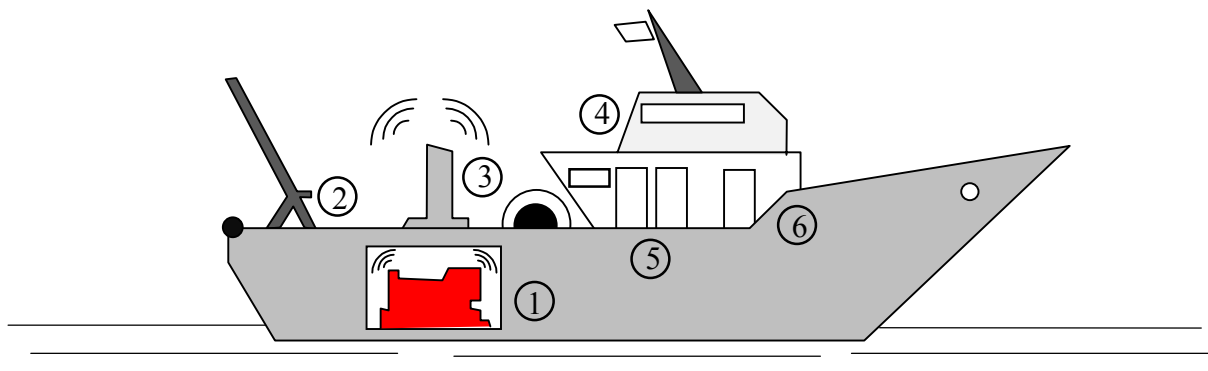


Fig.6 – Configurazione di un peschereccio a strascico



## A.1.2 – Attrezzi a bocca fissa (Rapidi)

Sono attrezzi utilizzati per la cattura delle sogliole (*sfoglie*) e risultano composti da una rete montata su una intelaiatura rigida che ne garantisce l'apertura sia nel senso orizzontale che in quello verticale. La loro configurazione attuale è quella del *rapido* sul cui lato inferiore sono sistemati dei denti di forma ricurva e inclinati in avanti. Sulla parte superiore del telaio viene montata, in posizione inclinata in avanti, una tavola di legno (depressore) che, in fase di pesca, spinge per effetto idrodinamico, tutto l'attrezzo e, in particolare, i denti verso il basso, assicurando una buona penetrazione a tutte le velocità: aumentando la velocità di traino, la forza depressoria aumenta ed è pertanto possibile trainare questo attrezzo anche a velocità elevate, da cui il nome di rapido.

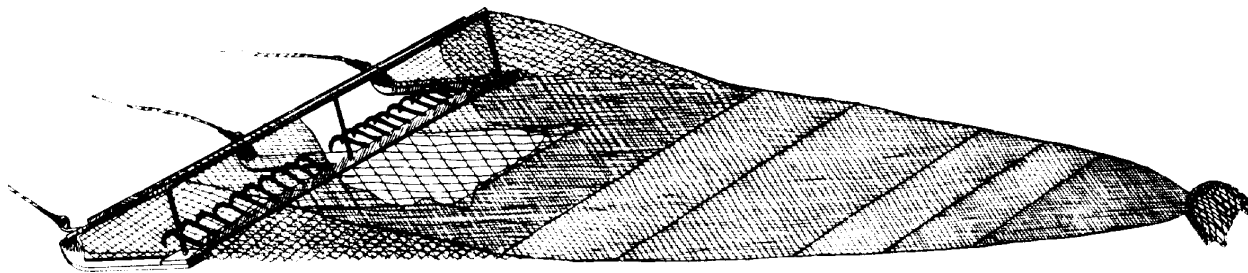


Fig.7 – Configurazione del rapido

La rete, attaccata direttamente al telaio, è confezionata con un filato di diametro sufficientemente elevato per resistere all'attrito del fondo e viene in genere protetta nella sua parte inferiore sia da una fodera che da un foderone di gomma.

La larghezza del telaio non supera i 4 m. Una barca ne traina da 2 a 5, a seconda della potenza installata. Ogni rapido è collegato ad un cavo di traino per mezzo di una *braga*. Il rapido viene utilizzato generalmente di notte in alternativa alla rete a strascico: molto frequentemente le due attrezzature sono imbarcate contemporaneamente. Le cale hanno durata breve per poter pulire frequentemente i denti e mantenerne invariata la loro efficacia.

Un peschereccio che effettua la pesca a strascico con attrezzi a bocca fissa (rapidi) opera dal lunedì al giovedì con continuità compiendo quattro bordate di pesca. L'equipaggio è formato dal comandante, dal motorista e da quattro marinai.

Ogni bordata ha inizio alle tre con la partenza dal porto; dopo una o due ore di trasferimento iniziano le operazioni di pesca consistenti in fasi di traino e fasi di recupero.

Normalmente, le prime fasi di traino durano circa cinquanta minuti mentre le ultime due durano anche due ore; il recupero e la cala in mare dei quattro attrezzi richiedono dai quindici ai venti minuti.

Solitamente vengono fatte diciotto calate dopo le quali si fa ritorno in porto e, dopo aver sbarcato il pescato, si riparte per una nuova zona di pesca.

Durante la bordata vengono fatte turnazioni solo per quanto concerne il governo della nave mentre tutti collaborano nelle operazioni di cala, recupero, cernita e stivaggio del pescato nella cella frigorifera.

Tolti i due intervalli dei pasti, che vengono consumati alle undici ed alle venti, gli uomini alternano fasi di lavoro a quelle di riposo che durano quanto un'operazione di traino.

Dopo ogni risveglio, che viene sollecitato per mezzo di un segnale sonoro, il personale indossa i DPI necessari e si porta verso la zona di lavoro a poppa.

Mentre il comandante compie tutte le operazioni per fermare la nave ed innestare la pompa idraulica, due uomini si mettono al comando del verricello e gli altri due si portano in prossimità delle pastecche per attendere l'emersione dei "ferri".

E' l'unico tipo di pesca che richiede la presenza di due uomini al comando del verricello in quanto il suo azionamento richiede molta attenzione, velocità e sincronismo di movimenti.

Si innesta il primo dei quattro tamburi mediante la frizione a settori con il comando a leva e, azionando un comando pneumatico a pedale, si inserisce il motore idraulico (unico per tutti i tamburi) mentre il distributore a cassette viene tenuto nella posizione di massima velocità di recupero.

Al comparire di un segnale, ricavato lungo il cavo di acciaio, si riduce la velocità di recupero fino a quando non compare il primo "ferro" in prossimità dell'arcone di poppa. A questo punto, con l'ausilio di una cima avvolta sulla campana di tonneggio, iniziano le operazioni di recupero del pescato issando a centro poppa la draga e aprendo il nodo del fondo rete.

Immediatamente si riaggancia l'attrezzo al cavo per rimandarlo in mare con il tamburo a folle ma contemporaneamente viene innestato un secondo tamburo per eseguire le stesse operazioni.

In sostanza, ogni rapido viene issato a bordo, scaricato e rimandato in mare azionando un solo tamburo la cui messa a folle permette di azionare un altro tamburo per svolgere le stesse operazioni e questo viene ripetuto quattro volte consecutive per una durata complessiva di venti minuti.

Segue la cernita del pescato che viene fatta alla estremità di poppa con posture scarsamente ergonomiche e totalmente a cielo aperto.

Il pescato viene selezionato per tipologia e per taglia, posto in cassette che vengono ogni volta riposte nella stiva frigorifera per essere poi prelevate nella successiva pescata.

Le operazioni di stivaggio e prelievo vengono fatte con la tecnica del passamano ed impegnano l'intero equipaggio.

Al termine, i marinai lavano e riordinano la zona poppiera di lavoro dopo di che tornano a riposarsi mentre le turnazioni al comando della nave hanno una periodicità più estesa in quanto avvengono circa ogni sei ore ad eccezione del primo turno dove il comandante esce dal porto per portarsi sulla zona prescelta per quel giorno e verifica la bontà della stessa, restando al comando fino alle undici.

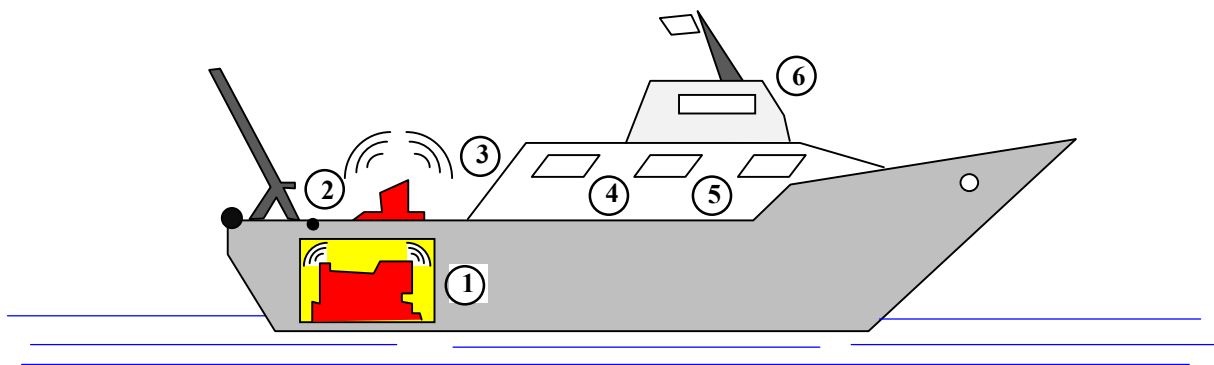


Fig.8 – Schematizzazione di un peschereccio per la pesca con i rapidi

### A.1.3 – Draghe

A questa categoria appartengono le vongolare, cioè le imbarcazioni utilizzate per la pesca delle vongole, su fondali sabbiosi o fango-sabbiosi, a profondità di circa 3÷12 m.

L'attrezzo è costituito da un telaio metallico, chiuso, su tutti i lati tranne uno (quello frontale), da un grigliato formato da tondini metallici o da lamiera forata.

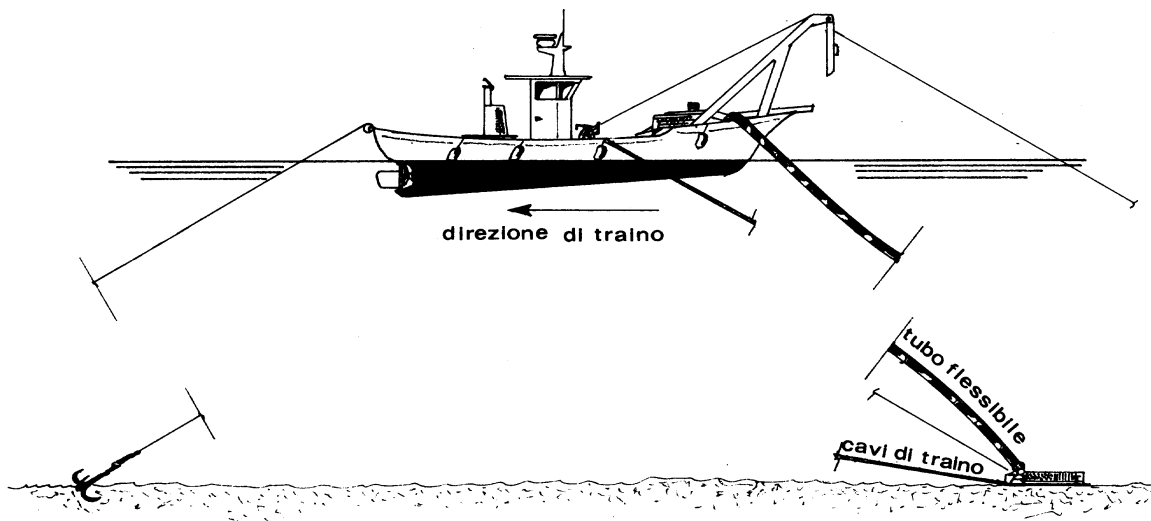
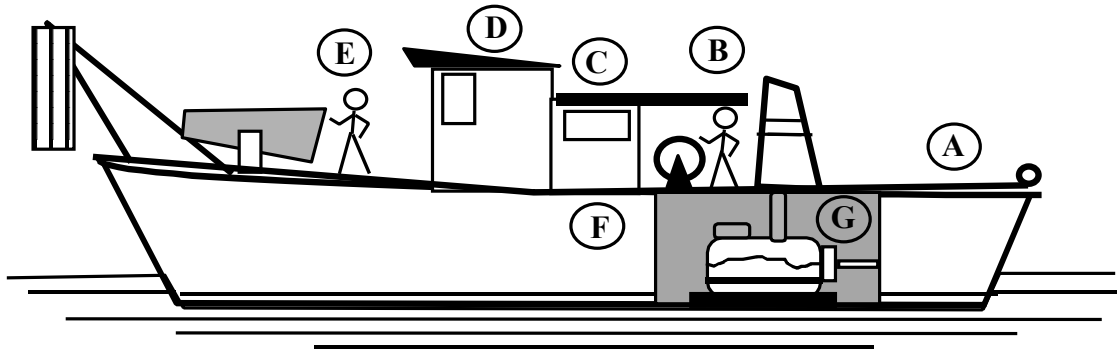


Fig.9 – Pesca delle vongole

Lateralmente sono sistemate due slitte che permettono alla lama della draga di penetrare solo per 4÷6cm. La draga è collegata al peschereccio per mezzo di due cavi di traino che hanno lunghezza pari a circa il doppio della profondità del fondale. A fine cala, la draga viene recuperata per mezzo di un ulteriore cavo.

Al fine di sollecitare la fuoriuscita delle vongole dal sedimento fangoso, si suole sistemare, sulla bocca della draga, un collettore sul quale è praticata una serie di ugelli, attraverso i quali fuoriesce acqua di mare in pressione (circa  $2.5 \text{ kg/cm}^2$ ) presa una pompa idraulica, mossa in genere dal motore principale del peschereccio, e inviata al collettore per mezzo di un tubo flessibile. Recentemente sono state sperimentate pompe installate direttamente sulla draga. Le operazioni di pesca iniziano calando l'ancora al centro di una zona in cui si ritiene abbondante la presenza delle vongole. Quindi ci si allontana di circa 250÷300m, facendo svolgere dal verricello il cavo di rimorchio collegato all'ancora. A questo punto si cala la draga e inizia la fase di traino a ritroso durante la quale si recupera il cavo di rimorchio. Durante questa fase, l'acqua viene iniettata nella draga per far fuoriuscire il materiale estraneo, principalmente la sabbia.

Quando tutto il cavo è stato avvolto sul verricello si provvede al recupero della draga. Questa viene svuotata attraverso lo sportello posteriore e il pescato viene passato al setaccio per eliminare e rigettare immediatamente a mare le vongole sotto misura e altri piccoli organismi. Nel caso la pesca abbia dato buoni risultati e non si intenda cambiare zona, l'ancora non viene recuperata ma ci si allontana da questa secondo una rotta leggermente sfalsata e si ripete l'operazione d'accapo in modo da esplorare *a raggiera* l'intera area. Le dimensioni del grigliato della draga e del setaccio, la larghezza massima della draga, la taglia minima pescabile delle vongole e la quantità massima di pescato giornaliero sono regolamentate per legge.



- A) Ponte di coperta nella zona poppiera  
 B) Zona operativa in prossimità del verricello  
 C) Locale mensa-cucina  
 D) Timoneria  
 E) Ponte di coperta nella zona di prua (vaglio)

Fig.10 – Peschereccio per la pesca delle vongole

Tale pesca viene svolta con un'imbarcazione che, per prescrizione di legge, non può avere una stazza maggiore di 10 TSL e sulla quale può essere installato un motore di 150 HP.

L'attività viene svolta da due persone, per una durata di circa 5 ÷ 6 ore al giorno: di queste, un'ora viene utilizzata per il trasferimento mentre le rimanenti vengono impiegate per ripetere, con una periodicità di circa 1/2 ora, le fasi richieste dal tipo di mestiere.

La partenza dal porto è alle ore 5<sup>00</sup> ed il trasferimento viene fatto ad una velocità di 8÷9 nodi (la massima velocità è di 9.5 nodi).

Durante tale fase, mentre il comandante si trova in plancia, l'altro marinaio si dedica alla preparazione dell'attrezzatura nella zona prodiera .

Giunti sulla zona di pesca, si iniziano le operazioni che possono essere così sintetizzate:

- 1 ) cala in mare dell'ancora e svolgimento di circa 600 metri di cavo;
- 2 ) cala in mare dell'attrezzo [*ferro*] ed attivazione della pompa dell'acqua;
- 3 ) inizio di avvolgimento del cavo dell'ancora;
- 4 ) fine recupero e sollevamento del *ferro*;
- 5 ) svuotamento del *ferro* nel vaglio;
- 6 ) insacchettamento del pescato e suo immagazzinamento a bordo.

Il cavo viene calato, in cinque minuti mentre la fase di pesca vera e propria ha una durata complessiva di 25 minuti.

Se le condizioni operative sono buone e la zona scelta si è rivelata proficua, le suddette fasi vengono svolte da 9 a 10 volte.

Mentre il comandante è impegnato ad azionare il verricello e la pompa idraulica, durante le fasi di cala e recupero, il marinaio è impegnato ad azionare il vaglio ed a confezionare il pescato nella zona di prua; la sola operazione che viene svolta contemporaneamente dai due uomini di equipaggio riguarda il recupero a bordo del "*ferro*" e il suo svuotamento.

Al vaglio viene fatta la preparazione dei sacchetti che successivamente vengono accatastati lungo il corridoio di dritta da dove vengono poi rimossi una volta giunti in porto.

## A.2 - Pesca al traino con rete volante

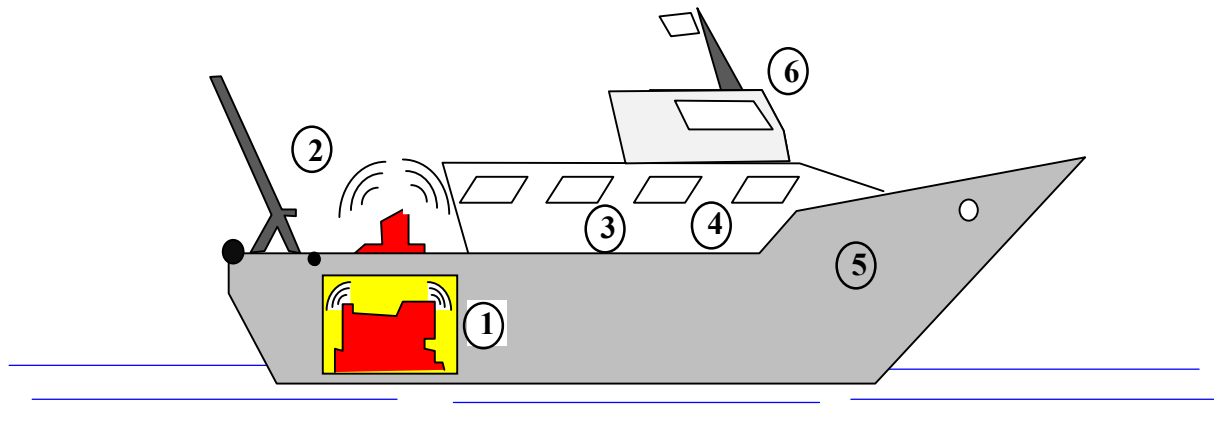


Fig.11 – Schematizzazione di un peschereccio per il traino di una rete volante

La pesca al traino con rete pelagica “volante”, si esercita dal lunedì al giovedì, effettuando quattro bordate di pesca intervallate da sbarchi della durata di circa 8 ore. L’equipaggio è formato dal comandante, dal motorista e da quattro marinai.

Ciascuna delle suddette bordate ha inizio alle quattro del mattino con l’imbarco e la partenza dal porto; dopo cinque ore di trasferimento iniziano le operazioni di pesca alternando fasi di traino a fasi di recupero.

Normalmente, una fase di traino ha la durata di un’ora mentre il recupero e la successiva cala durano 15-20 minuti.

Solitamente vengono fatte quattro calate dopo le quali si fa ritorno in porto dove viene scaricato il pescato e tutto l’equipaggio torna a casa per reimbarcarsi il mattino successivo.

Durante la bordata vengono fatte turnazioni solo per quanto concerne il governo della nave mentre tutti collaborano nelle operazioni di cala, recupero e trattamento del pescato.

Ad esclusione dell’intervallo per il pasto, durante il quale tutto l’equipaggio si ritrova assieme a tavola, gli uomini sono sempre impegnati nel trattare e confezionare il pesce della saccata precedente.

L’esposizione al rumore riguarda particolarmente i luoghi di lavoro (ponte di coperta).

Dopo la partenza dal porto, tutti gli uomini vanno nelle loro cuccette a riposare ancora un po’ mentre al governo della nave resta il comandante che, a seguito di comunicazioni, consigli e suggerimenti presi via radio da altri pescherecci, si porta nella nuova zona di pesca dove effettuerà la prima cala.

In prossimità della zona prescelta il comandante riduce la velocità di crociera ed inizia ad osservare attentamente le immagini sullo scandaglio per individuare la consistenza dei banchi di pesce azzurro e quindi stabilire il momento di calare la rete.

I marinai allora vengono svegliati con un segnale sonoro e, dopo aver indossato i dispositivi di protezione personali, si portano nella zona poppiera per calare la rete in mare (questo è valido per l’imbarcazione che inizia a calare la rete per prima); durante tutte le operazioni di cala e recupero un marinaio sta al comando del verricello mentre gli altri due sono impegnati negli interventi da fare sui vari componenti dell’attrezzatura.

Dopo ogni recupero, operazione che viene alternata tra i due pescherecci, si apre il sacco della rete e il pescato viene svuotato in una zona delimitata dell’estrema poppa; immediatamente la rete viene avvolta sul tamburo, pronta per la successiva calata e si inizia l’operazione di “cernita” del pesce.

Il pescato selezionato viene posto in grosse bacinelle contenenti una soluzione di acqua e ghiaccio dove viene lasciato per un certo periodo di tempo; seguono le operazioni di selezione per taglia e confezionamento delle cassette sulle quali viene continuamente posto uno strato di ghiaccio: così confezionate, vengono impilate lungo il corridoio, pronte per essere sbarcate nel tardo pomeriggio.

La preparazione richiede un tempo tale che, quando viene completata, è già ora di fare rimettere in mare la propria rete.

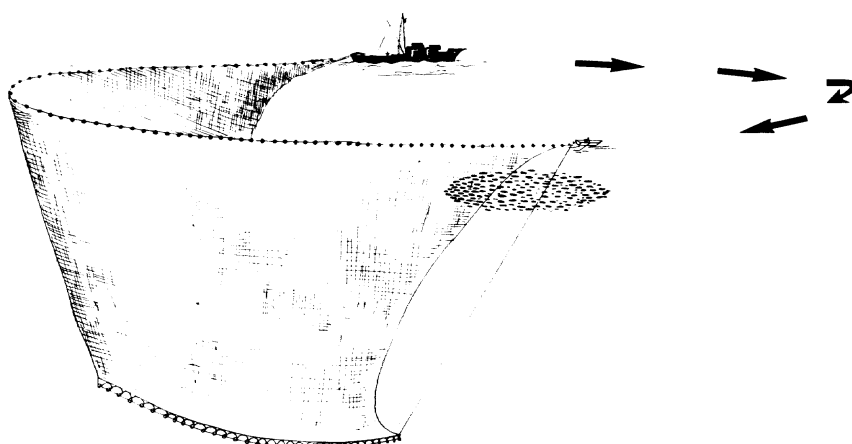
Il ritorno in porto è variabile ma solitamente avviene verso le 19.00.

## B.1 – PESCA CON RETI A CIRCUZIONE

Le reti a circuizione vengono utilizzate allo scopo di racchiudere completamente, e in forma circolare, una certa parte di mare dove è stata concentrata artificialmente una grossa quantità di pesce.

Queste reti hanno la forma di un grande lenzuolo: la base superiore viene armata con un *lima* munita di numerosi galleggianti per tenerla in superficie mentre la base inferiore, armata con una *lima* munita di piombi, mantiene la rete distesa nel senso verticale. Su quest'ultima lima sono sistemate, a intervalli regolari, delle bretelle che hanno, alla loro estremità, degli anelli in ferro. Attraverso questi anelli passa un cavo di acciaio grazie al quale si effettua la chiusura della rete. A fine cala, questo cavo viene recuperato per primo trasformando la rete in un sacco, dal quale il pesce non può più scappare.

Fig.12 – Rete in fase di accerchiamento



In Italia, le reti a circuizione per la cattura del pesce azzurro sono abbinate da lungo tempo all'uso della luce quale artificio per agevolare la concentrazione del pesce. Tale pesca, detta *a lampara*, viene effettuata ovviamente solo di notte e in assenza di luna piena affinché la luce artificiale abbia un effetto maggiore su questi pesci che, in queste ore, si avvicinano alla superficie.

La maggior parte dei pescherecci impiegati per questo genere di pesca è di dimensioni medio-alte (potenze installate comprese nel campo 400÷500 HP).

Ognuno di essi traina o trasporta a bordo generalmente 3 barche, dotate di grosse lampade che forniscono la fonte luminosa per l'attrazione del pesce. In passato, queste lampade funzionavano a gas o a petrolio ma attualmente sono elettriche e vengono alimentate da un generatore montato direttamente sulle barche.



Fig.13 – Il marinaio posto nel barchino porge l'estremità del cavo di acciaio per iniziare la chiusura della rete

La pesca comincia all'imbrunire con la ricerca allo scandaglio di una zona nella quale sia presente, anche se dispersa, una discreta quantità di pesce. A questo punto le barche vengono disposte a una certa distanza fra loro in modo da attirare, singolarmente, quanto più pesce possibile e successivamente continuano ad avvicinarsi al fine di accumulare il pesce in un unico branco. Le altre due barche si allontanano a luci spente. Una di queste, detta *stazza*, si avvicina al peschereccio dal quale riceve un capo della rete.

Il peschereccio può ora calare la rete formando un cerchio il cui centro è determinato dalla posizione in cui è rimasta l'ultima barchetta con le lampade accese per tenere il branco concentrato. Il raggio del cerchio è invece determinato dalla lunghezza della rete da calare. La manovra deve essere la più accurata possibile in modo da terminare la cala esattamente nel punto in cui era stata lasciata l'ultima barca con l'altro capo della rete da calare.

A questo punto inizia il recupero del cavo che scorre attraverso gli anelli posti sulla lima inferiore: la rete, viene chiusa inferiormente, svuotata del suo contenuto per mezzo di grosse volighe o, in qualche caso, di una ittiopompa e infine salpata, passando attraverso una grossa puleggia detta *power block*, ad azionamento idraulico, sistemata sulla parte superiore di un bigo o di una gru.

Le reti utilizzate per questo tipo di pesca hanno una lunghezza che va da qualche centinaio di metri fino a un chilometro; l'altezza può raggiungere anche i 300 metri. Essa è comunque limitata dalla profondità del fondale su cui si opera al fine di evitare che si ammucchi sul fondo e si danneggi. La larghezza e l'altezza sono inoltre correlate fra loro: infatti una rete molto lunga ma poco alta assumerebbe appena calata la forma di un cilindro che non potrebbe essere chiuso da sotto come normalmente è necessario fare.

Un motopeschereccio che esercita la pesca a circuizione opera dal lunedì al sabato. L'attività è caratterizzata da bordate di pesca notturne intervallate da sbarchi diurni della durata di circa 8 ore. L'equipaggio è formato dal comandante, dal motorista e da tredici marinai.

Ciascuna delle suddette bordate ha inizio alle 19,00 con l'imbarco e la partenza dal porto; dopo alcune ore di trasferimento, il comandante inizia le operazioni di controllo allo scandaglio per individuare l'entità dei banchi di pesce azzurro presenti nella zona di mare che sta attraversando.

Questa è la fase più delicata poiché la scelta del giusto momento per calare l'attrezzatura condiziona la resa del lavoro di una notte in quanto la rete viene recuperata una sola volta per bordata.

Normalmente, una fase di pesca ha la durata di due ore mentre il resto del tempo viene impiegato per il trasferimento e, a volte, per un primo tentativo mal riuscito di cala in mare della rete.

L'effettuazione della pesca esige tempo favorevole e, in particolare, con poca di luce lunare. Viene fatta una calata dopo la quale si fa ritorno in porto dove l'equipaggio, dopo aver scaricato il pescato, torna a casa per reimbarcarsi nel tardo pomeriggio.

Durante la bordata non vengono fatte turnazioni in quanto in timoneria resta sempre il comandante, che stabilisce il luogo adatto per calare la rete, mentre tutti gli altri collaborano nelle operazioni di cala, recupero, preparazione e stivaggio delle cassette di pescato.

Non vengono consumati pasti a bordo ma durante il ritorno, dopo che è stato sistemato il pescato nella stiva frigorifera e si è riposta in ordine tutta l'attrezzatura, l'equipaggio si ritrova in sala mensa per riposarsi un po'.

L'esposizione al rumore riguarda sia i luoghi di lavoro (ponte di coperta) che quelli destinati alla vita di bordo; in particolare, occorre considerare luogo di lavoro anche le imbarcazioni ausiliarie [stazze] dove sono installati gruppi elettrogeni ad elevato numero di giri.

Dopo la partenza dal porto tutti gli uomini dell'equipaggio si sistemano nel locale soggiorno per guardare la televisione e consumare un caffè; verso le undici vanno nelle loro cuccette a riposare un po' mentre al governo della nave rimane solo il comandante che, portandosi verso la zona di pesca, inizia ad osservare lo scandaglio.

In prossimità della zona prescelta il comandante riduce la velocità di crociera e valuta con maggiore attenzione le immagini sullo scandaglio per decidere il momento di calare la rete e mettere al minimo il motore.

I marinai vengono svegliati con un segnale sonoro posto in comunicazione con le cuccette e, dopo aver indossato i dispositivi di protezione personali, si portano nella zona poppiera per calare in mare prima la grossa rete e successivamente i tre battelli equipaggiati con lampare. Mentre questi iniziano a muoversi internamente alla zona delimitata dalla fune dei galleggianti per richiamare in superficie il pesce, il comandante fa compiere alla nave dei piccoli spostamenti per poterli avvicinare ed avere informazioni sull'entità e qualità del banco di pesci presente.

Si inizia subito il recupero manuale del cavo di fondo che, scorrendo dentro gli anelli della rete, ne permette la chiusura inferiore.

Dopo la suddetta chiusura ed un parziale recupero della rete, fatta mediante il power block, si inizia a trasferire a bordo il pescato con un "coppo" la cui apertura inferiore permette di riempire le cassette dislocate sul ponte di coperta in prossimità del boccaporto del locale frigorifero.

Le cassette piene vengono portate nella cella frigorifera per lasciare il posto in coperta a quelle vuote che verranno colmate con la successiva saccata.

Terminata l'operazione di stivaggio si procede al riordino della poppa e dell'attrezzatura mentre il comandante dirige la nave verso il porto.

Il ritorno in porto avviene solitamente verso le 10,30 ma l'orario è variabile in quanto dipende ovviamente dalla distanza della zona di pesca.

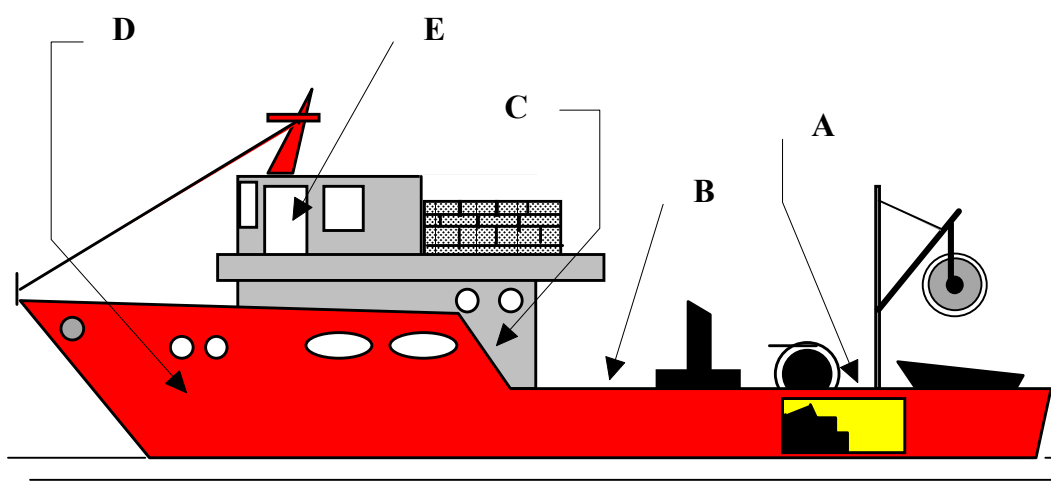


Fig.14 – Schematizzazione di un peschereccio per pesca a circuizione

## C – RETI DA POSTA

Le reti da posta sono attrezzi passivi: infatti esse non si muovono incontro agli organismi marini ma sono questi ultimi che, nei loro spostamenti, vi arrivano a contatto rimanendo catturati per *ammagliamento* o per *imbrocco*.

Attualmente, tali reti vengono prodotte in nylon che, per la sua grande tenacità, consente la realizzazione di reti a fili sottilissimi ma comunque sufficientemente robusti. In alcuni casi, si sta inoltre diffondendo l'uso del monofilo che presenta, tra gli altri vantaggi, anche quello della quasi completa trasparenza in acqua.

Sono attrezzi usati praticamente in tutte le marinerie, anche in quelle più piccole. Infatti spesso vengono usate piccole barche a remi o con un piccolo motore fuoribordo che possono partire addirittura dalla spiaggia. Spesso sono utilizzate con buoni risultati in quei fondali dove la pesca a strascico non è possibile.

In genere, tali reti sono salpate e calate a mano ma in alcuni casi, per ridurre la fatica o per fare uso di reti di maggiore lunghezza vengono utilizzati particolari ausiliari di coperta detti *salpatramagli*.

Le reti da posta sono confezionate con pezze di rete rettangolari che vanno armate con due *lime*: sulla superiore vengono montati i galleggianti e su quella inferiore i piombi in modo da farle assumere in acqua una posizione verticale.

A seconda che siano ancorate o meno al fondo e a seconda della loro disposizione in acqua possono essere suddivise in fisse, derivanti e circuitanti.

Per *reti da posta fisse* si intendono tutte quelle reti che, benché possano trovarsi sul fondo oppure a mezz'acqua vengono tuttavia ancorate in modo fisso al fondo marino con ancore o pesi. I pesi o le ancore vengono segnalate in superficie da galleggianti munite di bandierine gialle di giorno e luci gialle di notte per renderne possibile l'individuazione al momento del recupero. Queste reti, una volta calate, vengono lasciate in posizione per un certo periodo di tempo, in genere una notte, in modo tale da renderle ancora più invisibili al pesce e poi recuperate. Normalmente, nell'intervallo fra l'operazione di cala e quella di salpata la barca rientra in porto.

Le *reti da posta derivanti* non vengono ancorate al fondo ma sono lasciate libere di muoversi in balia delle correnti. Un'estremità della rete è collegata ad un galleggiante mentre l'altra è collegata alla barca stessa. Dato che questo sistema di pesca si effettua in vicinanza della superficie è necessaria un'ottima segnalazione e un'accurata sorveglianza al fine di evitare incidenti con la navigazione marittima.

Le *reti da posta circuitanti* sono calate in modo che le lime si dispongano circolarmente, così da imprigionare, all'interno del cilindro che si forma, i pesci che vengono poi spaventati in modo che indirizzarli verso le pareti della rete, nelle quali restino impigliati.

### C.1 – Tremaglio

Il tremaglio è una grande parete di rete che può essere sistemata appena al di sopra del fondo marino quando si vogliono pescare tipi di pesce demersale o comunque quando si vogliono pescare pesci pelagici ad una certa profondità dalla superficie.

Questa rete è formata da tre pezze di rete, sovrapposte e collegate lungo il loro lato maggiore, delle quali, le due esterne sono a maglie più grandi di quello interno.

Anche l'altezza delle tre pezze è diversa: quelle esterne sono uguali mentre quella centrale è notevolmente più alta e libera di muoversi tra le altre due.

Ad ogni modo essa oscilla tra 1.5m e 2 m.

Il pesce, da qualunque parte esso provenga, può agevolmente superare la prima pezza ma, entrato a contatto con la seconda, trova in questa una specie di sacca e, nel tentativo di sfuggire, si impiglia sempre di più.

Il tremaglio viene generalmente ancorato al fondo e viene impiegato per la cattura di pesce ad alto valore commerciale (sparidi, crostacei, pesci piatti, ecc.).

La parte superiore della rete è collegata a una lima da galleggianti mentre quella inferiore è connessa a una lima da piombi. L'azione combinata dei galleggianti e dei piombi mantiene lo stiramento verticale della rete. I galleggianti sono in genere di forma ovoidale, lunghi 10cm con 5cm di diametro. I piombi, di norma situati in corrispondenza dei galleggianti, hanno forma cilindrica cava, lunghezza di 10cm circa e peso di circa 170g.

Con tremagli da fondo viene usato un peso sufficiente a tenere la lima da piombi aderente sul fondo del mare mentre la galleggiabilità fornita dai galleggianti è sufficiente solo a mantenere la tensione verticale.

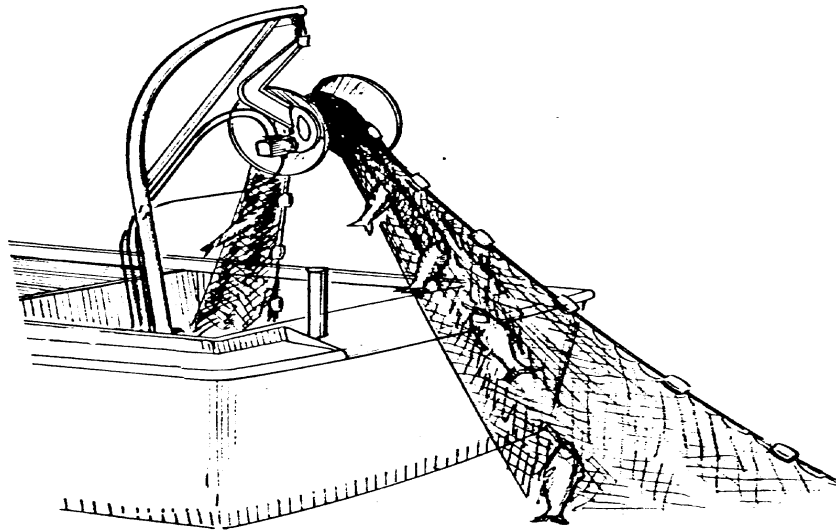


Fig.15 – Recupero di un tremaglio

Nel caso di tremaglio a mezz'acqua, vengono usati galleggianti sufficienti per controbilanciare il peso della lima da piombi che viene usata per assicurare la verticalità della rete.

I cavi connessi alle due lime, a ciascuna estremità della rete sono collegati a quelli che collegano le ancore in fondo al mare ai galleggianti in superficie che mostrano la posizione e l'estensione della rete e successivamente vengono utilizzati per il recupero della rete.

Le reti vengono calate spesso in estate. Quando si raggiungono le zone di pesca si preparano un'ancora e un galleggiante. Si cala l'ancora e, mentre si posiziona il galleggiante, la nave si muove in avanti a una velocità di circa 3-5 nodi.

Una volta posizionata tutta la rete, la cui lunghezza può variare da 300m a 10.000m, si pone in acqua un'altra ancora e un altro galleggiante.

Per eseguire tale tipo di pesca vengono utilizzate imbarcazioni la cui lunghezza è compresa tra 12m e 14m il cui ponte di coperta comprende, in genere:

- la timoneria, a prora
- un bozzello idraulico motorizzato, montato a dritta, appena a proravia della sezione maestra.
- su un tamburo sistemato nella zona poppiera
- un rullo flangiato alle estremità, lungo 70-100cm.

Mentre la rete viene salpata la nave sta ferma compiendo piccoli movimenti man mano che la rete viene recuperata.

## C.2 – Reti ad imbrocco

Queste reti sono formate da un'unica pezza. La cattura del pesce avviene per *imbrotto* ossia il pesce, una volta entrato nella maglia della rete, non riesce più ad andare né avanti né indietro.

Sono reti derivanti cioè lasciate alla deriva sotto l'azione dei venti e delle correnti.

Le dimensioni delle maglie di queste reti sono variabili a seconda della specie e della taglia del pesce che si intende catturare. Infatti se le maglie sono troppo grandi il pesce può passare oltre senza danni mentre se troppo piccole il pesce non resta ammagliato e quindi sfugge alla cattura. Le reti a maglia piccola sono usate prevalentemente per la cattura di pesce azzurro. Le reti a maglia media (50÷130 mm circa) catturano diverse specie commerciali di taglia maggiore.

Le reti a maglia medio-grande (160÷200 mm) sono specifiche per alcune specie di tonnetti e alalunghe. Infine, le reti a maglia grande (330÷400 mm ed oltre) sono specifiche per la cattura dei pesci spada.

Nel caso della rete da posta per tonni la cattura non avviene tanto per imbrocco quanto per intrappolamento del pesce nella rete.

Questo tipo di rete, lunga anche diversi chilometri, può essere sia di tipo fisso che derivante.

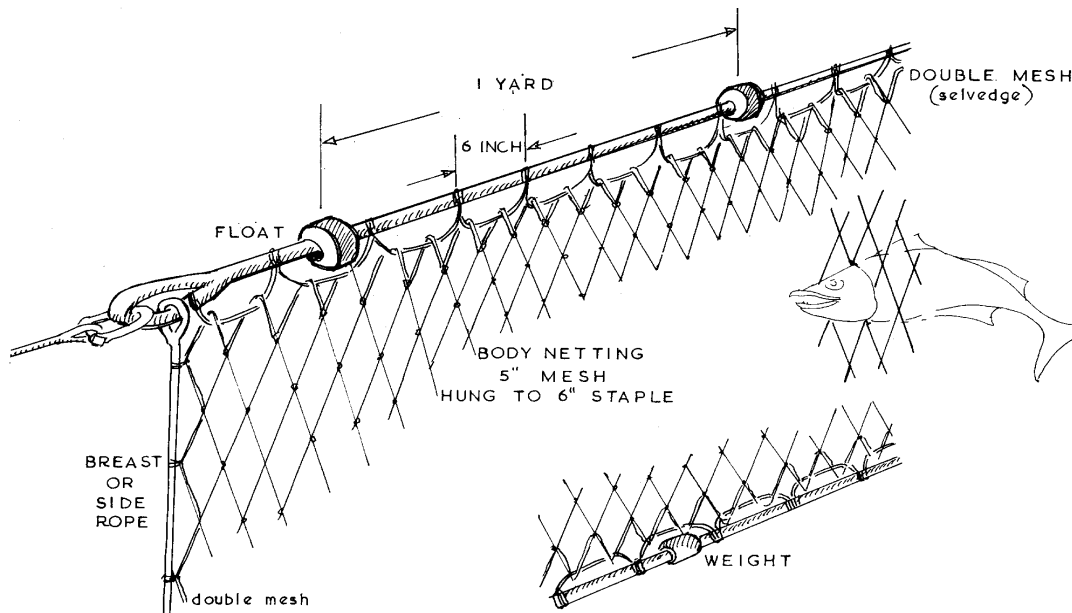


Fig.16 – Rete ad imbrocco

Per lo svolgimento della pesca con reti ad imbrocco vengono messe in atto tecnologie piuttosto semplici: 1 o 2 persone di equipaggio e imbarcazioni di modeste dimensioni.

In passato, la pesca al pesce spada veniva effettuata con delle imbarcazioni particolari, denominate *passerelle* perché dotate di un lungo pulpito a prua, dal quale veniva lanciato l'arpione, e di un altissimo albero per l'avvistamento da lontano. Attualmente, le reti per la cattura del pesce spada hanno la particolarità di avere un'altezza di 30 m circa anche se, in pesca, essa risulta decisamente inferiore; ad ogni modo, essendo calate e mantenute in superficie tramite dei galleggianti, esse vanno a formare dei veri e propri sbarramenti in mezzo al mare con inevitabili conseguenze per le specie pelagiche o per le imbarcazioni che si trovano sulla stessa rotta.

Le spadare vengono calate in modo da formare delle *campanate*: viste dall'alto, le spadare formano una sinusoide e devono quindi essere molto lunghe.

### C.3 – Palangaro

Il palangaro è l'attrezzo ad ami più usato a livello professionale: nelle sue linee essenziali esso è composto da una serie di lenze (*braccioli*) di cui una estremità termina con un amo e l'altra è collegata ad un cavo (*trave*) lungo anche diversi chilometri. I braccioli vengono legati al trave ad intervalli regolari, pari a circa 2 volte la loro lunghezza.

Generalmente, la pesca del palangaro viene effettuata di notte: si cala verso il tramonto e si salpa all'alba. Durante il giorno si allestiscono le ceste e si innescano gli ami.

Il successo di questo tipo di pesca è legato in modo particolare al numero degli ami che ogni barca riesce a calare in mare: lo sviluppo di questi attrezzi, che richiedono un basso consumo energetico, è legato essenzialmente all'automazione di tutte le fasi operative di escamento, cala e recupero.

Attualmente, in quasi tutte le marinerie italiane, queste operazioni, tranne il recupero del cavo principale vengono svolte manualmente anche se, da diversi anni, sui mercati internazionali sono comparse macchine salpalangari completamente automatizzate che assolvono, in particolare per il palangaro da fondo, a tutte e tre le suddette operazioni.

I palangari si distinguono in fissi e derivanti a seconda se sono ancorati sul fondo o lasciati in balia delle correnti. I fissi sono principalmente impiegati sul fondo o a mezz'acqua mentre i derivanti sono di superficie.

I due tipi si differenziano tra loro, oltre che per il metodo di pesca, anche per la lunghezza dei braccioli e la grandezza degli ami.

L'attività ha carattere prettamente stagionale (Maggio-Giugno) in quanto legata al passaggio dei tonni nel Canale di Sicilia. Ciò comporta l'effettuazione di bordate di pesca assai lunghe e di durata variabile.

Un tipico palangaro derivante da superficie per la cattura di pesci spada, tonnidi ecc. è costituito da un trave pressoché simile a quello da fondo. I braccioli invece sono molto più lunghi, da 5 a 10m, e sono formati in due parti: quella unita al trave è, come questo, in nylon o poliestere anche se di diametro un po' inferiore mentre la seconda parte, quella unita all'amo, è quasi sempre in acciaio. Le due porzioni sono unite tra loro tramite un tornichetto che ne impedisce l'attorcigliamento al dimenarsi della preda.

Se tale tipo di pesca è finalizzato alla pesca del tonno, l'attrezzatura usata consta di ami, opportunamente escati e l'imbarcazione (fig.18) ha un equipaggio formato dal comandante e da nove marinai. Un tipico palangaro fisso da fondo è costituito da un trave generalmente in nylon o poliestere del tipo ritorto o treccia. I braccioli, quasi sempre in nylon del tipo monofilo, hanno una lunghezza che va da 50 a 150 cm.

In fig. 2 è mostrata la configurazione generale di un peschereccio per la pesca del tonno con i palangari.

La pesca del tonno è caratterizzata da un'elevata aleatorietà del quantitativo di pesce catturato e pertanto, al fine di elevare il rendimento dell'attrezzatura, è necessario calare un elevato numero di ami con un conseguente forte aumento del tempo di controllo.

Dato l'elevato valore economico del pescato, molte volte, alcune imbarcazioni, che operano nella stessa zona di pesca si alternano nel rientro in porto lasciando la propria attrezzatura in acqua; il peschereccio che resta continua a pescare, controllando contemporaneamente a distanza l'attrezzatura abbandonata, mentre quello che rientra porta in banchina sia le sue catture che quelle dell'altro.

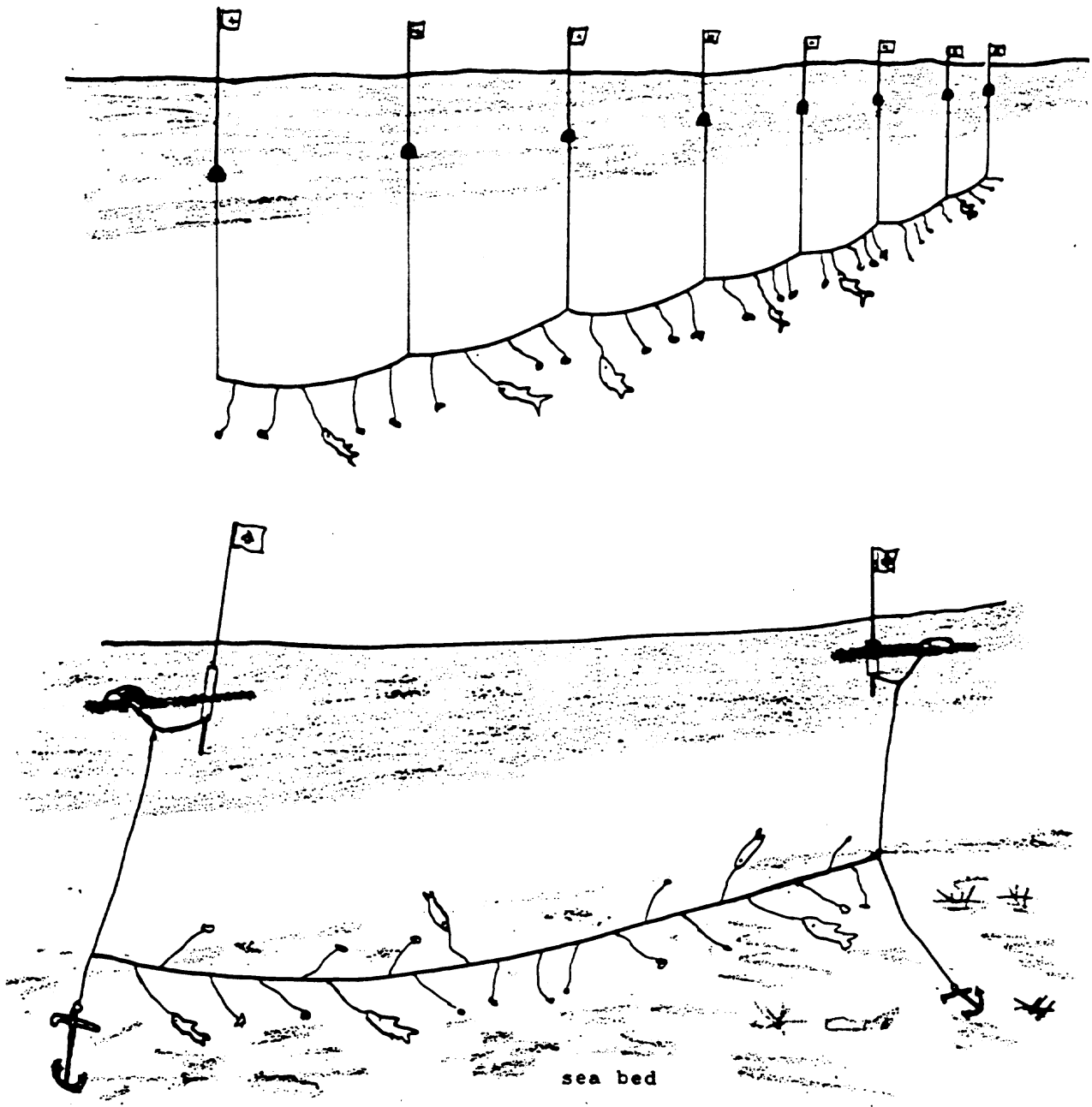
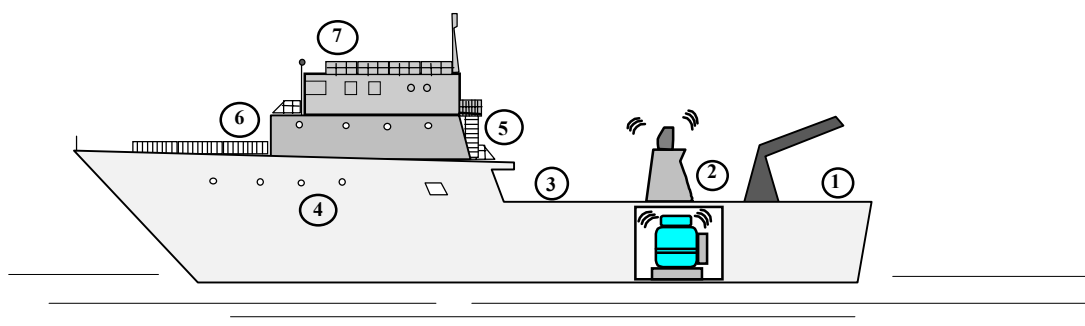


Fig.17 – Posizionamento dei palangari

Una tipica bordata ha la durata di quattro giorni ed ha inizio verso la mezzanotte della domenica per terminare all'alba del giovedì; si scarica il proprio pesce e quello dell'eventuale nave restata in zona per il controllo, si fa rifornimento di viveri e la sera stessa si riparte.



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Ponte di lavoro estrema poppa              | 5. Cucina e sala pranzo |
| 2. Ponte di lavoro zona operativa             | 6. Cuccetta comandante  |
| 3. Ponte di lavoro portello cella frigorifera | 7. Timoneria            |
| 4. Cuccette equipaggio                        | 8. Sala macchine        |

Fig.18 – Configurazione di un peschereccio per palangari

La zona di pesca si trova a nord di Pantelleria e viene raggiunta dopo sei ore di trasferimento ad una velocità di 10 nodi con il motore al massimo numero di giri (1600 giri/1'); posizionata la nave in maniera tale da non interferire con le altre (il palangaro si estende per decine di chilometri), si inizia a calare l'attrezzatura con il motore primo a 1200 giri/1'.

Gettato in mare l'ultimo segnale, ha inizio la fase più lunga che è quella di controllo o "passeggiata".

Navigando parallelamente al "trave" e con il motore a 1400 giri/1', si torna verso il primo segnale gettato in mare ed ogni volta che si nota un galleggiante immerso si mette il motore al minimo e si recupera l'amo abboccato dal tonno; si issa a bordo il grosso pelagico che, dopo essere stato pulito e trattato secondo le richieste del mercato, viene posto nella stiva frigorifera.

La nave, che durante le operazioni di cattura resta ferma, riprende di nuovo la sua rotta fino all'avvistamento di un altro galleggiante immerso; si ripetono le operazioni precedentemente descritte e, di nuovo, in rotta.

Si procede in questo modo sino al raggiungimento del primo segnale posto in mare e solitamente avviene poco dopo il tramonto, momento favorevole per recuperare l'attrezzatura. Il controllo viene interrotto solamente per gli intervalli relativi al pranzo ed alla cena, durante i quali la nave viene fermata con il motore al minimo.

Alle 21,00 ha inizio la fase di recupero e la successiva cala che impegnano gli uomini fino alle cinque del mattino successivo.

Durante la bordata, il comandante, ad eccezione di un intervallo pomeridiano, resta sempre al timone, coadiuvato da un marinaio per osservare i galleggianti che si immergono e quindi dare inizio alle fasi necessarie per imbarcare la cattura.

Gli uomini dell'equipaggio vanno a riposare al termine della calata in mare dell'attrezzatura fino a tarda mattinata mentre durante la "passeggiata" alternano le attività di pesca con quelle di manutenzione e riparazione. Vengono normalmente consumati due pasti al giorno durante i quali tutto l'equipaggio si trova riunito nel locale mensa ed il comando della nave avviene mediante il pilota automatico; sono due momenti ai quali segue un breve periodo di riposo. Le fasi di pesca vengono ripetute per tre giorni dopo di che, in funzione del quantitativo di pesce catturato, si torna

in porto per sbarcarlo o lo si consegna ad un'altra nave, che svolge il compito di trasportarlo verso il mercato, e si continua a pescare per altri giorni.

L'esposizione al rumore riguarda sia i luoghi di lavoro (ponte di coperta e zona per la lavorazione e conservazione del pescato) che quelli destinati alla vita di bordo.

#### C.4 – Nasse

Le nasse sono attrezzi passivi dove la cattura avviene per intrappolamento del pesce in una parte dell'attrezzo da cui gli è praticamente impossibile sfuggire. L'incanalamento del pesce verso questo punto si ottiene in genere per mezzo di esche poste al suo interno.

Le nasse vengono usate per la cattura di una varietà enorme di specie che vanno dai pesci ai crostacei e ai molluschi.

Sono in pratica delle gabbie nelle quali le prede potenziali vengono incoraggiate con esche ad entrare e dalle quali non sono più in grado di uscire.

Normalmente vengono ancorate al fondo marino per mezzo di pesi e segnalate in superficie con corpi galleggianti per facilitarne l'avvistamento ed il successivo recupero. Le dimensioni non sono elevate e a volte vengono calate in mare un certo numero di nasse collegate tra loro per mezzo di un cavo.

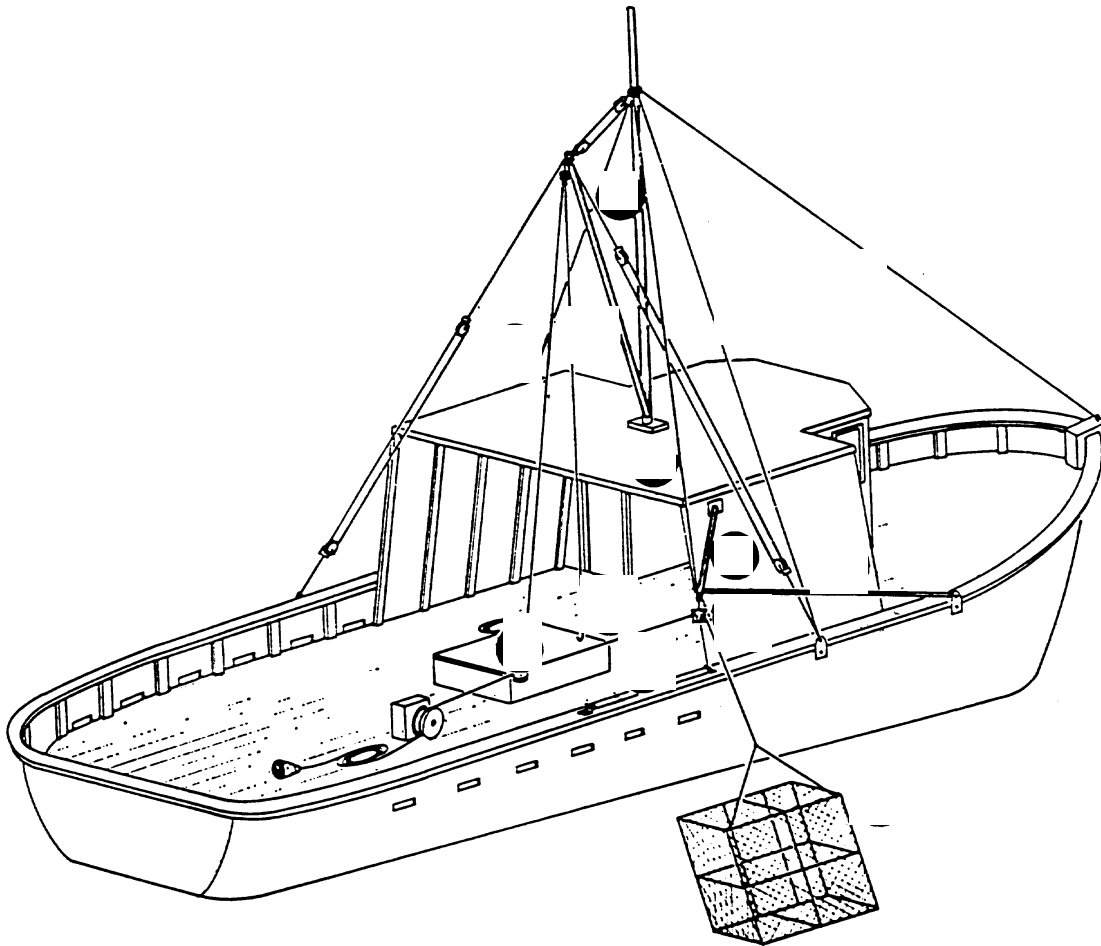


Fig.19 – Peschereccio per nasse