



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



PIANO di GESTIONE della PESCA in MARE FRIULI VENEZIA GIULIA

Allegato 6

Pesca a circuizione: la questione dell'altezza della rete

Fondo Europeo per la Pesca Reg. CE 1198/2006
Misura 3.1. Azioni Collettive (art. 37 lettera m)

La normativa attualmente in vigore prevede delle dimensioni massime dell'attrezzo da pesca a circuizione. Lo stesso ha dei vincoli geometrici per il corretto funzionamento (rapporto tra altezza e lunghezza). Il Regolamento vigente però omette di specificare le misure minime dello stesso attrezzo che se portato a funzionare su fondali bassi rischia di non essere più redditizio. E' questo il caso del Golfo di Trieste, profondità massima 25 m, in cui la rete non potrebbe essere alta più di 35 metri e quindi non potrebbe essere lunga più di 105 metri. Questa lunghezza rende di fatto non economicamente sostenibile il mestiere della circuizione.

Nell'ambito dei motopesca attivi nelle acque antistanti la Regione Friuli Venezia Giulia vi sono 20 motopesca che hanno licenza per la pesca con attrezzi fissi, che praticano la circuizione con la lampara nei mesi estivi, mesi nei quali la risorsa piccoli pelagici è presente nel Golfo di Trieste. Ciò comporta un alleggerimento della pressione di pesca sulle specie demersali con attrezzi fissi ed una conseguente positiva diversificazione delle catture verso specie di piccoli pelagici.

Si tratta di 20 motopesca di piccole dimensioni che utilizzano la lampara ed operano di notte nelle acque del Golfo di Trieste. Le catture sono commercializzate localmente. La durata della loro stagione di pesca è diversa negli anni ed è collegata all'arrivo delle alici nel Golfo ed è mirata alla cattura prevalente di sardine ed alici.

Le quantità catturate annualmente sono modeste ma sufficienti per integrare economicamente il risultato annuale dell'attività di pesca. Per la continuazione di questa attività occorre interpretare l'art. 13 del Reg. CE 1967 che collega profondità del mare ed altezza della rete, quasi che il motopesca debba possedere più reti a bordo, scegliere di utilizzare la rete in funzione della profondità dell'area ove ha individuato il pesce quella notte, dimenticando che i piccoli motopesca hanno una sola rete a bordo, non essendovi spazio sufficiente per due reti e che non conviene al pescatore utilizzare reti troppo alte con il rischio che strisciando sul fondo si possano rompere i sottili filati.

La rete a circuizione deve avere anche un rapporto tra lunghezza ed altezza, dove la lunghezza determina il diametro della circonferenza e, per ottenere la possibilità di chiudere la rete sul fondo con il cavo che passa negli anelli di ferro, l'altezza della rete deve essere superiore al raggio.

Tali reti, di costruzione identica e con le medesime dimensioni, sono utilizzate anche nell'attigua Repubblica di Slovenia dalle 12 circoscrizioni locali. Lo stato sloveno, nel maggio 2008 ha presentato alla Commissione Europea un piano di gestione della pesca (*NAČRT UPRAVLJANJA MORSKEGA RIBIŠVA V VODAH, KI SO V PRISTOJNOSTI REPUBLIKE SLOVENIJE* prot. n. 34200-3/2008/5) che, per tale comparto, ha previsto l'uso della rete a circuizione con le seguenti misure: lunghezza 289 metri; altezza 96 metri. Nel 2007, con 12 imbarcazioni i pescatori sloveni hanno dichiarato un prelievo di oltre 638 tonnellate, pari a 53 tonnellate per imbarcazione. Tale sforzo di pesca risulta essere molto simile a quello praticato dalla marineria di Trieste in quanto le imbarcazioni, gli strumenti di pesca utilizzati sono pressoché identici e la risorsa ittica condivisa.

Questo problema è comune a tutti i motopesca che operano con reti da circuizione ed un quesito interpretativo è stato inoltrato dall'Amministrazione italiana alla Commissione Europea.

Di seguito viene riportato la valutazione di incidenza eseguita per l'utilizzo della rete in questione nella zona del Golfo di Trieste.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER LO STRUMENTO “CIANCIOLO” A SUPPORTO DEL PIANO DI GESTIONE DI AMBITO LOCALE.

1. INTRODUZIONE

Dal 1° giugno 2010, con l'entrata in vigore del Regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006, meglio conosciuto come “Regolamento Mediterraneo”, la quasi totalità dei mestieri di pesca regionali sono stati posti sotto vincoli più o meno stretti.

In particolare, i sistemi maggiormente colpiti dal Regolamento Mediterraneo, che sono di ragguardevole importanza per l'economia peschereccia della Regione Friuli Venezia Giulia, sono lo strascico, la draga idraulica e la circuizione.

Se la restrizione alle attività di pesca per i primi due mestieri è preoccupante per la redditività di una ampia parte della flotta regionale, la restrizione imposta sull'attrezzo circuizione può rappresentare, se interamente applicata secondo i dettami comunitari, la scomparsa di un mestiere storico ed estremamente importante per la marineria di Trieste.

Infatti, l'art. 13 comma 3 del citato Regolamento 1967/2006 - Valori minimi di distanza e profondità per l'uso degli attrezzi da pesca - cita testualmente: *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. 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.*

Secondo tale articolo quindi, non risulta più legale l'utilizzo delle tradizionali reti delle *saccave* regionali, contraddistinte da altezze ben più ampie di quanto richiesto dal Regolamento 1967/2006. In considerazione della profondità media del Golfo di Trieste, pari a 20 metri, le reti a circuizione ammesse alla pesca dovrebbero possedere una altezza massima di 26 metri, o al limite di 32 (nel punto più profondo del golfo), misura insufficiente per praticare la chiusura dei banchi di pesce attratto dalle luci.

Il tradizionale attrezzo di pesca, che misura 65 metri di altezza, appare quindi non utilizzabile a causa di possibili danni ambientali al fondale durante la calata in mare; argomentazioni non suffragate da alcun dato scientifico, in quanto non risulta essere mai stato studiato l'impatto ambientale della circuizione, specie nel Golfo di Trieste.

Come è noto, il principio instaurato dal legislatore, oltre che la salvaguardia degli stock ittici, è la protezione dell'ecosistema marino e, in particolare, dei fondali con presenza delle praterie di

Poseidonia oceanica, preziosa area di nursery e particolarmente vulnerabile ad alcune pratiche di pesca.

Lo scopo del presente studio è stato quindi quello di analizzare le interazioni dell'attrezzo con il fondale marino sia durante la calata in mare (circuizione del banco di pesce) che durante la fase di chiusura degli anelli e recupero della rete.

Una seconda fase dell'indagine ha riguardato la sperimentazione sul campo della rete “legale” ossia un attrezzo costruito secondo i dettami del Regolamento 1967/2006, confrontandone i risultati con la rete tradizionale.

Per l'esecuzione di entrambe le ricerche ci si è avvalsi di tre imbarcazioni operanti con la circuizione ed un motoscafo molinari 435 a supporto dell'attività, appartenenti all'Istituto di Ricerca riconosciuto dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - Cooperativa Pescatori Lisert psc, in cui venivano imbarcati i tecnici e collaboratori della Cooperativa Pescatori Marilaura psc ed i ricercatori della Cooperativa Pescatori Lisert psc.

Per ovviare alle pratiche burocratiche di autorizzazione all'imbarco di tecnici e collaboratori provenienti da altre Cooperative di Pesca da parte della Capitaneria di Porto, si è provveduto ad utilizzare i ricercatori della Cooperativa Lisert che sono già imbarcati sui pescherecci (Michele Doz e Stefano Kutin) mentre il tecnico di pesca e la collaboratrice della Cooperativa Pescatori Marilaura psc (Guido Doz e Monica Bodnar) sono stati imbarcati nel motoscafo molinari 435 che non necessita di alcuna autorizzazione e comunicazione per le attività di coordinamento della ricerca.

2. CENNI DI MORFOLOGIA DEL GOLFO DI TRIESTE

Al fine di produrre un documento utile ai fini decisionali di una politica di pesca sostenibile e, al tempo stesso, di fotografare la reale situazione geomorfologica cui le imbarcazioni si trovano operare, si è ritenuto utile riportare un breve capitolo sulla morfologia del Golfo di Trieste e della componente sedimentologica

Il Golfo di Trieste, situato all'estrema parte nord-orientale dell'Adriatico settentrionale, è un bacino di mare poco profondo, separato dal Mar Adriatico da una soglia morfologica che unisce Grado a Punta Salvore (Croazia).

Esso è delimitato, da est verso ovest, dalle coste alte e rocciose del litorale sloveno, dall'altopiano carsico e dalle coste basse e sabbiose della pianura isontina.

I fondali degradano dolcemente fino a raggiungere profondità massime di 25 metri, con isobate sub-parallele alle coste nord-occidentali.

Oltre la profondità di 11–12 m. il fondale si presenta piatto ed uniforme, con lievissime pendenze, elevazioni o depressioni.

Le limitate depressioni presenti soprattutto nella zona orientale del Golfo, sono state interpretate come residui di antiche linee di costa non cancellate dalla successiva trasgressione olocenica.

Il litorale settentrionale del Golfo di Trieste, corrispondente al tratto Grado– Villaggio del Pescatore (comprendente le foci del fiume Isonzo e la Baia di Panzano), è contraddistinto da ambienti prevalentemente paralagunari e/o fluviali con spiagge caratterizzate da sabbie fini o peliti. I

fondali costieri di questa parte del Golfo sono relativamente poco profondi, con quote batimetriche inferiori ai 15 metri.

La tendenza all'approfondimento verso il largo è graduale; la quota batimetrica dei 20 m. viene raggiunta solamente a quattro miglia dalla costa in direzione sud ovest rispetto al porto di Grado.

Nella parte settentrionale del Golfo di Trieste, in particolare nella Baia di Panzano ed in corrispondenza della foce del fiume Isonzo, si trovano circoscritte praterie di fanerogame marine (*Cimodocea nodosa*, *Posidonia oceanica*), limitate perlopiù al litorale e raramente estese oltre il mezzo miglio dalla costa.

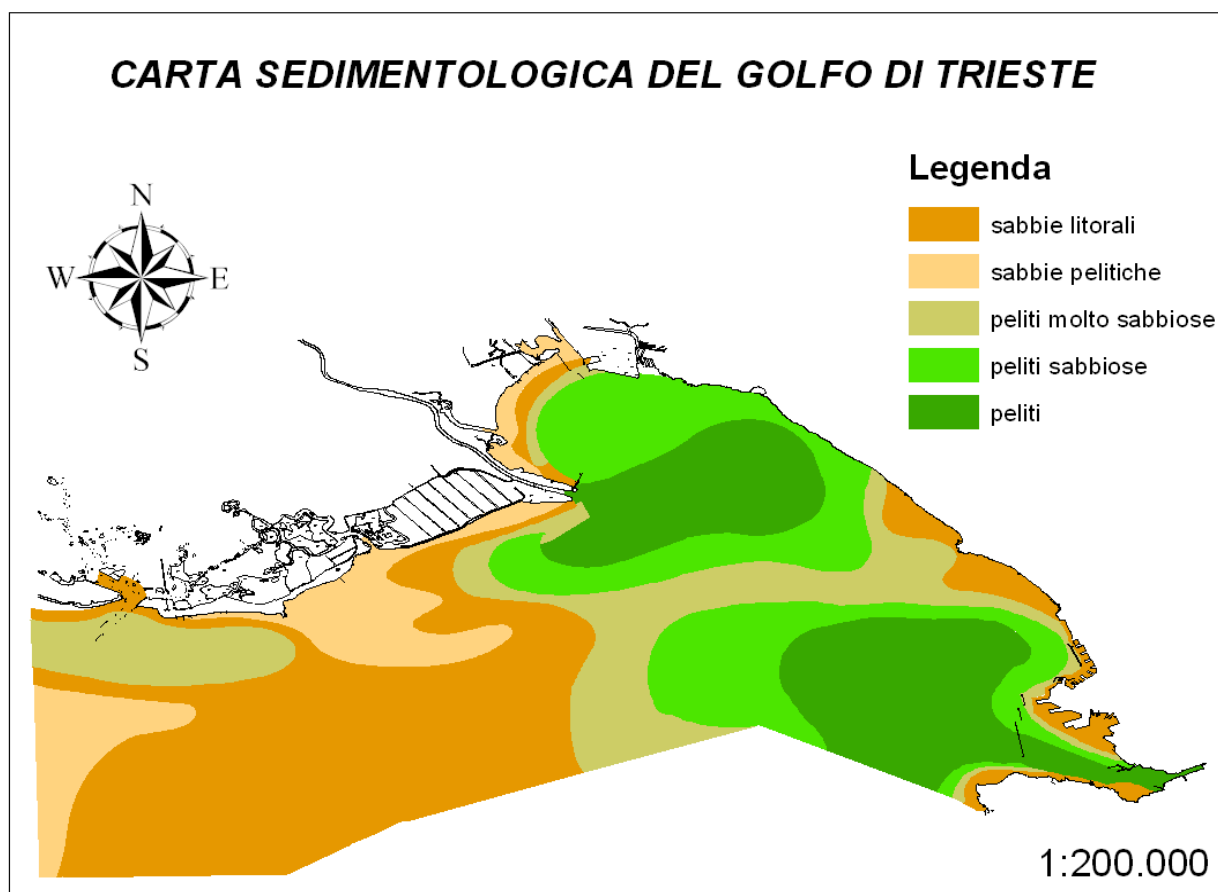


Fig. 1 - Principale distribuzione sedimentologica del Golfo di Trieste (Fonte ARPA FVG – Adriblu)

I sedimenti nel Golfo sono prevalentemente fini con classica distribuzione a granulometrie decrescente dalla costa verso il largo.

Sabbie costiere o ghiaie sono seguite, dopo una breve zona di transizione, dai sedimenti sempre più pelitici che rappresentano l'accumulo dei materiali fini portati in mare dai fiumi e distribuiti in funzione delle condizioni fluviali e meteomarine.

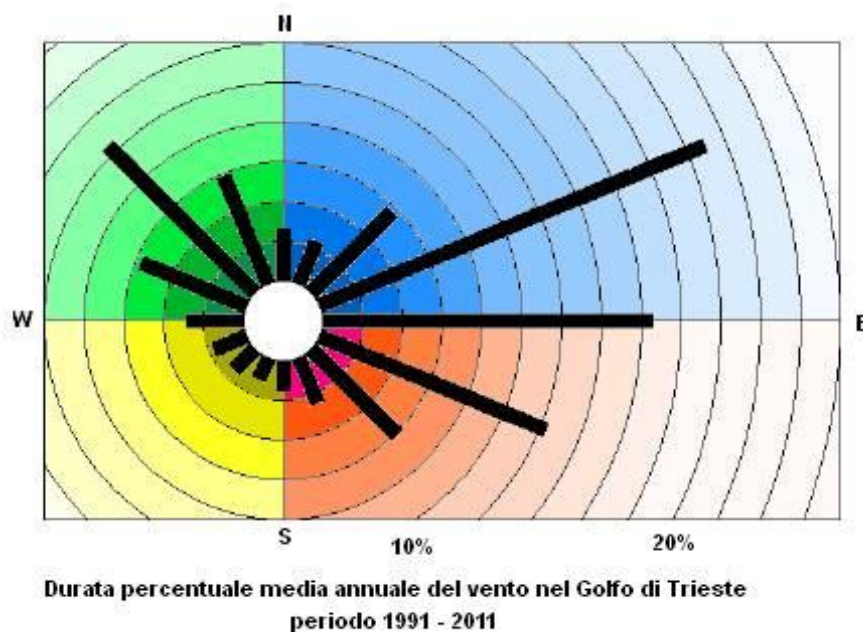
Lo spessore dei sedimenti superficiali, depositati nelle condizioni attuali del livello marino, è variabile in relazione principalmente agli apporti fluviali.

Questi sedimenti possono sovrastare sia uno strato più grossolano, sabbioso o ghiaioso, sia sedimenti pelitici entrambi di origine continentale o di transizione.

Lo spessore massimo risulta essere nei pressi di Punta Sbobba e nella zona del Porto di Trieste ove si trovano valori di 7 m a 200 m da riva, mentre a Marina di Aurisina si ha uno spessore variabile tra 0,5 e 4,5 m (Brambati e Catalani, 1988).

Quest'area è influenzata da un maggior apporto di sedimenti, in prevalenza pelitici, ad opera dei fiumi Isonzo e Timavo.

La distribuzione di questi materiali è dovuta prevalentemente al trasporto in sospensione a carico della corrente fluviale, mentre le correnti marine ed il moto ondoso risultano di entità sensibilmente



minore.

Nella parte nord orientale (dal Promontorio di Duino fino al porticciolo di Marina di Aurisina), la costa è prevalentemente alta, costituita da calcari mesozoici o da litotipi flyschoidi arenaceo marnosi in falesia, con brevi spiagge ciottolose al piede che ricoprono parzialmente la piattaforma di abrasione.

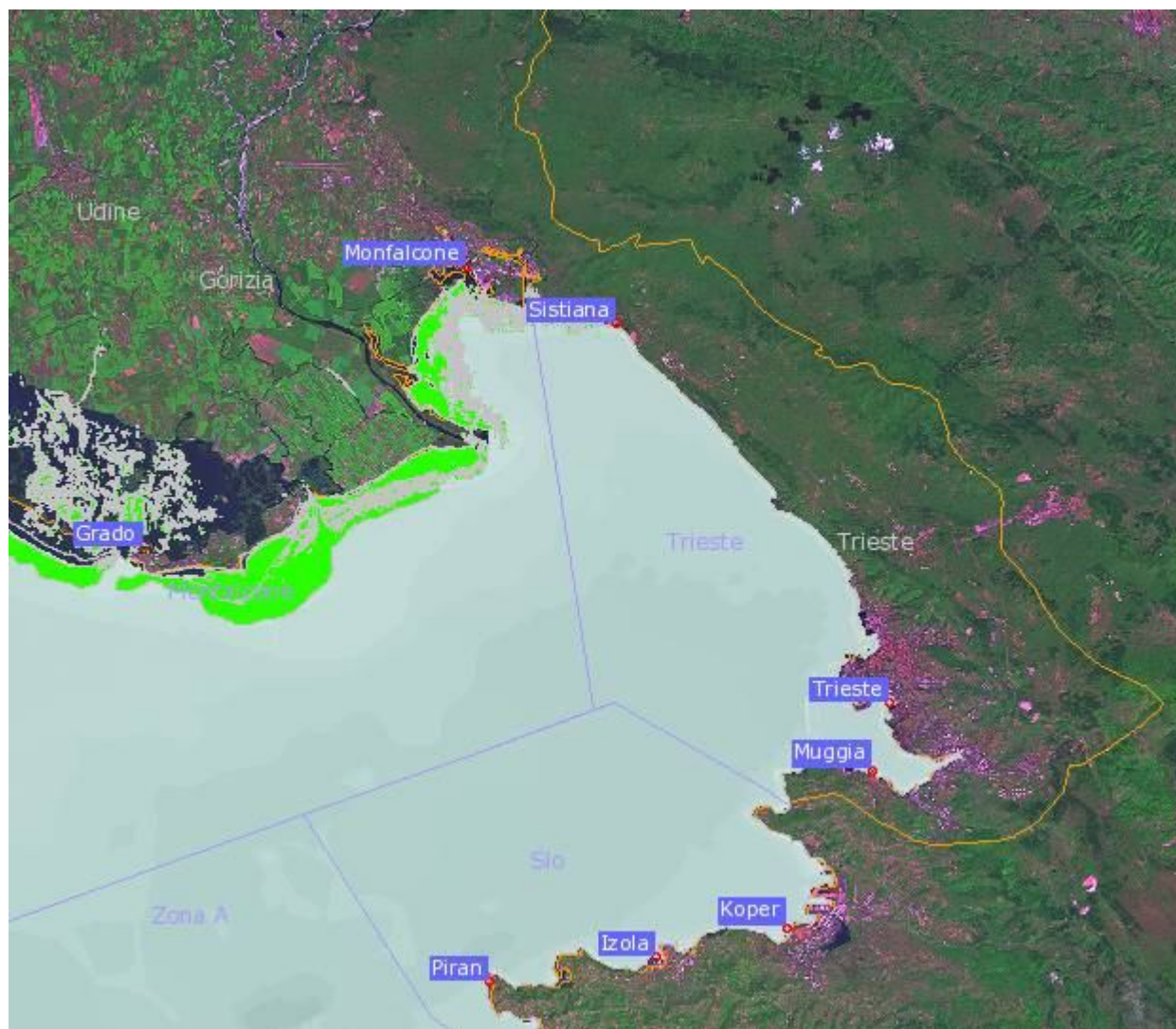


Fig. 2 – estensione delle praterie di *Posidonia oceanica* nel Golfo di Trieste. (Fonte ARPA FVG – Adriblu)

Da Marina di Aurisina, verso sud, il flysch compare con minore discontinuità e con affioranti più estesi, anche a quote superiori della falesia, diventando l'unica parte litologica della Costiera tra Miramare ed il confine italo-sloveno di Punta Sottile.

In quest'area sono presenti sedimenti a granulometria maggiore, di dimensioni anche superiori alle ghiaie, quasi sempre in abbondante matrice limosa.

Questi materiali costituiscono il prodotto dell'azione erosiva da parte del moto ondoso e degli agenti atmosferici sulle rocce costituenti la falesia e sui depositi immediatamente al piede. Tali sedimenti possono essere anche spigolosi per la moderata energia di fondo, generata dal moto ondoso.

I calcari ricompaiono direttamente sul mare solo in due limitati tratti posti subito a nord del porticciolo di Filtri d'Aurisina. Le correnti marine, presenti con velocità variabili mediamente tra 2 e 10 cm/s, hanno un ruolo subordinato nella dispersione dei sedimenti.

Gli effetti del moto ondoso sui processi di sedimentazione sono locali e limitati, in quanto la geometria del bacino e le caratteristiche del vento sono tali che, in generale, tutto il Golfo presenta condizioni di energia molto basse.

Infatti i venti regnanti e dominanti del primo quadrante (Bora), pur molto forti, hanno “fetch” (zona di mare su cui il vento, soffiando, innesca le onde) molto ristretto e, nella zona di Trieste, addirittura nullo. Il conseguente moto ondoso generato è caratterizzato da onde ripide e ravvicinate, ma di altezza limitata.

I venti del secondo quadrante (Scirocco) hanno un fetch notevole (pari anche allo sviluppo di tutto il Mare Adriatico), ma le onde generate investono il Golfo quasi esclusivamente come onde rifratte e ciò a causa della Penisola Istriana, che chiude e ripara il Golfo da Sud-Est.

I venti del terzo quadrante (Libeccio) sono quelli che determinano le mareggiate più forti, in quanto presentano un fetch ampio (in pratica dal Litorale di Chioggia a Trieste), e le onde, quasi per niente attenuate da fenomeni di rifrazione, raggiungono la costa orientale del Golfo attraverso l'imboccatura Grado-Punta Salvore, aperta proprio verso Sud-Ovest.

Gli apporti fluviali, essendo condizionati dalla natura e dall'estensione del bacino, oltre che ben inteso dal clima, sono continui, ma presentano visibili variazioni stagionali, con rilevanti aumenti in occasione di piene.

3. METODICA DI PESCA CON IL SISTEMA A CIRCUZIONE IN FRIULI VENEZIA GIULIA

La pesca con il sistema a circuizione, detto *cianciolo*, *saccaleva* o *lampara*, viene storicamente esercitata nella marineria del Friuli Venezia Giulia, infatti, nelle Regioni Italiane dell'alto Adriatico è l'unico esempio di questa tradizionale tipologia di pesca.

La flotta delle saccaleve regionali è composta da 20 imbarcazioni, che sono tutte concentrate presso la marineria di Trieste e di Muggia (TS). Esse praticano l'attività nelle ore notturne con l'ausilio delle fonti luminose.

Infatti, per attrarre il pesce e convergerlo verso un punto, determinato dal comandante del peschereccio, questa particolare attività di pesca sfrutta il naturale fototropismo di alcune specie ittiche alla luce artificiale.

I pescherecci adibiti a lampara dispongono di un generatore di corrente che viene installato a bordo assieme ad un adeguato impianto elettrico, che permette a potenti lampade (da 1000 watt cadauna) di illuminare efficacemente una zona di mare durante le ore notturne.

La pesca a circuizione con fonti luminose viene esercitata in tutto l'ambito regionale, da 500 metri dalla costa ai confini marittimi della Slovenia e della Croazia.

Per la pesca delle sardine vengono preferite zone più profonde e distanti dalla costa, in quanto la presenza di tale specie è più abbondante e non risente molto dell'intenso traffico navale e da diporto che caratterizza ormai anche nelle ore notturne la zona costiera.

Per la pesca delle alici, le zone di pesca sono più estese e possono arrivare a poche centinaia di metri dalla costa. Cefali, mormore, calamari e pesce bianco in generale vengono catturati lungo la costiera triestina, spesso in prossimità dei vivai di mitili o del Parco Marino di Miramare.

Molte sono le specie ittiche attratte dalle fonti luminose. Le specie oggetto di cattura più importanti sia dal punto di vista quantitativo che economico sono la Sardina (*Sardina pilchardus*), l'Alice (*Engraulis encrasicolus*), lo Spratto o papalina (*Sprattus sprattus sprattus*), lo Sgombro (*Scomber scomber*), il Lanzardo (*Scomber japonicus*), il Cefalo (*Mugil sp.*), il Suro (*Trachurus trachurus*), la Salpa (*Sarpa salpa*), la Mormora (*Lithognathus mormyrus*), il Calamaro (*Loligo vulgaris*), il Branzino (*Dicentrarchus labrax*) e l'Orata (*Sparus aurata*).

3.1 Strumenti ed attrezzature da pesca

Le parti essenziali che distinguono il sistema di pesca a circuizione con fonti luminose da altri sistemi di pesca presenti in regione Friuli Venezia Giulia sono essenzialmente tre: l'imbarcazione con l'utilizzo della luce, l'utilizzo di un barchino ausiliario per la fase di calata della rete e la particolarità della rete stessa.

3.1.1 l'imbarcazione

Le imbarcazioni utilizzate come lampare, sono di legno o vetroresina, hanno una lunghezza compresa tra i 10 e i 15 metri, una stazza inferiore alle 10 tonnellate ed una potenza motore che varia dai 80 ai 250 cavalli.

Sul ponte di coperta, a centro barca, è presente un verricello idraulico a due tamburi montato in senso longitudinale rispetto all'asse della barca.

Al suo fianco, in corrispondenza delle fiancate o banda, è fissato un robusto archetto rientrabile provvisto di due carrucole o pastecche per il sollevamento dei piombi della rete.

Installato a bordo, generalmente sul ponte di coperta, e dalla parte opposta al calo della rete, c'è un motogeneratore di corrente elettrica composto da un motore diesel provvisto di turbina di potenza variabile dai 100 ai 240 cavalli cui è accoppiato una grossa dinamo o un alternatore.

Spesso, sull'alternatore, viene aggiunto un raddrizzatore di corrente provvisto ai ponti di diodi, per eliminare i problemi derivati dalla sinusoide della corrente alternata che potrebbe disturbare il pesce.

La potenza complessiva dei generatori varia da barca a barca, anche in considerazione della loro grandezza e dello spazio disponibile, da 60 a 120 KW.

L'intensità della corrente emessa è di 220 – 240 volt a corrente alternata o 110 volt a corrente continua. Le lampade possono essere ad incandescenza, ioduri metallici o vapori di mercurio.

Una serie di interruttori magnetotermici, installati in una centralina di comando, distribuisce la corrente elettrica alle lampade, inserite in appositi capelloni protettivi fissati su un robusto telaio metallico.

La struttura metallica che sorregge le lampade, realizzata in acciaio inox, viene utilizzata anche da copertura per la pioggia ed ha una altezza superiore ai 2 metri.

Le lampade complessivamente installate variano da un numero di 30 ad oltre 50 per le imbarcazioni maggiori, e comprendono anche 6-10 lampade *da fondo*, che sono impermeabili e vengono immerse direttamente in acqua.

3.1.2 Il barchino ausiliario

Il barchino ausiliario, in legno o vetroresina, ha una lunghezza di 4,5 – 6 metri in cui viene montato un generatore di corrente più piccolo, di solito provvisto di un motore a due o tre cilindri aspirato, che eroga una potenza di 30 – 40 cavalli, collegato ad una dinamo o alternatore da 15 – 25 KW, capace di supportare una decina di lampade da 1000 W.

Il barchino, privo di propulsione, viene condotto da un pescatore professionista detto *fanalista* e sospinto per mezzo di due remi.

L'uso del barchino è essenziale per la pesca con il sistema a circuizione, infatti è lo strumento che serve per tenere aggregato e fermo il banco di pesce durante la calata della rete da parte della barca madre.

Inoltre, durante le operazioni di salpata della rete, il barchino è utile per risolvere qualsiasi problema di sicurezza derivato da imprevisti (cambiamento di correnti o di venti) che potrebbero sorgere durante la notte.

3.1.3 La rete da pesca

La rete impiegata per la pesca a circuizione si presenta come un grosso rettangolo lungo da 220 a 260 metri (125 – 150 passi) e alto da 60 a 75 metri (38 - 45 passi).

Ai lati della rete vengono aggiunti i cosiddetti *puntamani*, che sono delle montature finali dell'attrezzo, armate in filato più spesso (15 fili) e da maglie più chiare (20 – 50 mm.), di forma triangolare e terminanti con una apposita asola, su cui vengono legati rispettivamente: da un lato la cima con un galleggiante munito di segnale luminoso chiamato *mastella* (che dovrà essere recuperato a fine calo della rete) e dall'altro una cima finale di sicurezza, chiamata *resta*.

Il filato del corpo della rete è a due – tre fili, la lunghezza delle maglie è variabile e corrispondente al tipo di specie oggetto di cattura: 14 mm. per la pesca delle acciughe, 18 – 22 mm. per la pesca delle sardine, 24 –32 mm. per la pesca dei cefali e delle mormore.

Al centro della rete, in corrispondenza con la lima dei sugheri, è presente una pezza di rete di dimensioni medie di metri 20 x 20, chiamata *sacco*, costituita da filato più spesso (6-8 fili) e resistente.

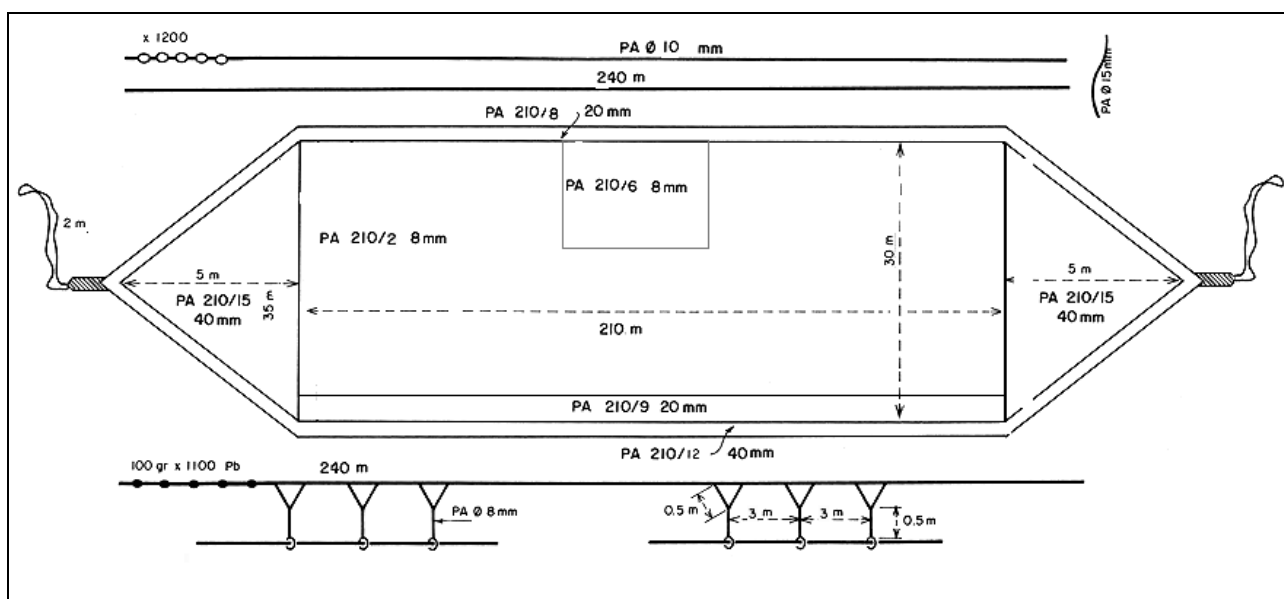


Fig. 3. - Schema della rete a circuizione con specifica di misure e tipologia filato

Il sacco è la parte terminale della salpata, la parte cioè dove viene raccolto tutto il pescato prima di issarlo a bordo.

E' importantissimo, causa il notevole peso e sforzo esercitato dai pescatori in questa parte della rete, che il filato sia sempre nelle migliori condizioni e che le maglie siano rammendate o sostituite con nuove pezze di rete appena risultino deteriorate o logorate.

Alla parte superiore della rete viene cucita una striscia di rete più grossa di circa 10 cm. Di altezza che attutisce gli sforzi causati dalle onde marine; su questa striscia di rete grossa viene cucita la

lima dei sugheri, in fiocco trecciato o attorcigliato di 8 – 10 mm. di spessore e provvista di galleggianti in plastica colorata.

Alla parte inferiore della rete vengono cucite 2 o 3 strisce di rete di circa 50 cm. con filati più spessi, che serviranno per attenuare lo sforzo causato dalle fasi di recupero della rete.

Sulla ultima striscia di rete viene cucita una lima di piombi, di diametro 10-14 mm e, ad una distanza di ogni 15 centimetri, fissati dei piombi da 100 grammi cadauno.

Sulla lima dei piombi, ad intervalli regolari, (ogni 3 – 4 metri) vengono legate delle sagole di 60 – 80 cm. di lunghezza sulle quali è agganciato un'anello metallico di 10 – 14 mm. di spessore e di 140 – 180 mm. di diametro.

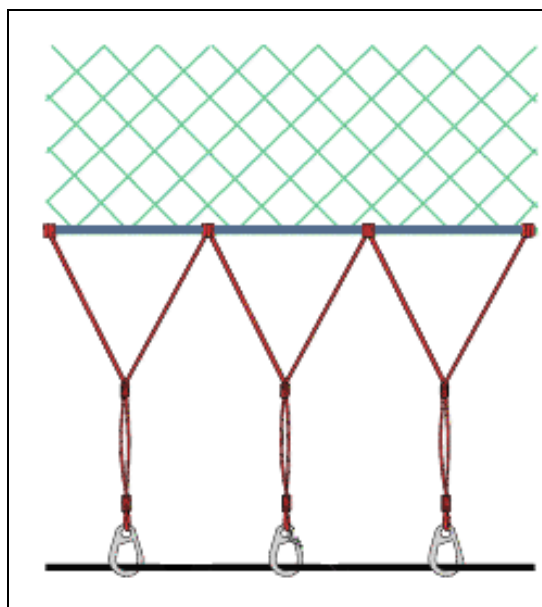


Fig. 4. particolare della congiunzione tra la rete ed il cavo di acciaio mediante sagole ed anelli

Negli anelli, viene fatto filare il cavo di acciaio che mette in comunicazione i due tamburi del verricello e permette alla base della rete di richiudersi ed essere salpata.

3.2 Fase di pesca

Le barche escono di sera, e con la professionalità dei singoli comandanti dei pescherecci si dirigono in cerca di banchi di pesce azzurro con l'ausilio di un ecoscandaglio professionale a colori. Trovata la zona di pesca ritenuta dal comandante adatta, parte dell'equipaggio getta l'ancora in mare e fila la cima (circa 80-100mt) lentamente fino a quando la barca si ferma in posizione controcorrente.

Alcuni membri dell'equipaggio accendono il generatore, sistemano le lampade di fondo in acqua mentre altri posizionano ed accendono le lampade sospese affinché il fascio di luce intorno alla barca risulti il più ampio possibile (l'area interessata è di 400 mq circa).

Successivamente viene acceso anche il generatore del barchino aggregato (localmente chiamato “*caicio*”) con le stesse modalità della barca madre, e se ritenuto utile, viene allontanato dalla barca madre per un centinaio di metri, in modo da aumentare la capacità di aggregazione complessiva di pesce.

Solitamente, almeno mezzora prima della calata, il barchino viene riavvicinato alla imbarcazione madre per riunire e consolidare il branco attratto dal barchino stesso.

Dal momento dell'accensione di tutte le luci in poi, l'equipaggio è inattivo e si passa ad una fase di attesa, aspettando che il pesce si aggregi sotto al luce e si intensifichi numericamente. Questa fase è variabile, può durare qualche decina di minuti come molte ore, e dipende da una infinità di variabili quali la ricchezza dello stock ittico presente nell'area, le condizioni meteo-marine, le fasi lunari, le maree, la presenza di predatori ecc.

Mentre l'equipaggio riposa, il comandante, spesso con l'ausilio del fanalista, controlla che tutto funzioni a dovere, che le condizioni di sicurezza siano rispettate, non ci siano peggioramenti meteo marini che potrebbero influenzare negativamente le fasi di pesca, che il pescato si aggregi correttamente.

Raggiunto il momento per il quale il comandante ritiene idonea la calata (che può essere dovuto all'abbondanza del pescato, il sopraggiungere di maltempo, l'ora tarda, il passaggio immediato di qualche nave o ostacolo naturale, l'arrivo di delfini o predatori che potrebbero disturbare il pesce, l'intensificazione dell'influenza della luna ecc.), l'equipaggio viene chiamato a raccolta e vengono impartite le istruzioni relative alle prossime fasi di pesca, con l'indicazione della marea, della velocità della corrente e di tutte le informazioni necessarie alla buona riuscita dell'attività di pesca.

A questo punto viene preparato il barchino, che viene posizionato dietro la barca madre con tutte le luci accese, e vengono spente delicatamente tutte le luci della barca madre, con una sequenza particolare che serve per spostare tutto il pesce sotto la luce del barchino.

Imbarcato il fanalista nel barchino, questo viene separato dalla barca madre e lasciato in posizione fissa; a questo punto la barca madre lentamente si allontana dallo stesso mediante il recupero manuale dell'ancora fino a che, allontanatasi sufficientemente (almeno una cinquantina di metri), il comandante accende il motore principale ed attiva il salpa-ancora idraulico.

Successivamente, conclude il salpamento dell'ancora e vira la barca in direzione della poppa del barchino per il calo.

In assenza di gesti particolari del fanalista, che potrebbero indicare di aspettare ancora, il comandante raggiunge la poppa del barchino e, dopo essersi accertato di essere controcorrente e/o controvento, inizia la fase della calata della rete ordinando di lasciare “la mastella” (la boa di segnalazione del capo della rete dove è agganciato il cavo di acciaio).

Avanzando con il peschereccio in modo circolare, e tenendosi ad una distanza di una quarantina di metri dal barchino illuminato, l'imbarcazione ciruisce tutto il banco di pesce.

Durante la calata, l'equipaggio controlla che la rete scivoli in mare dolcemente, mentre l'addetto al verricello verifica che il cavo d'acciaio scorra liberamente e senza impedimenti negli anelli della rete.

La circuizione del barchino continua fino al raggiungimento della *mastella*, che viene recuperata da un membro dell'equipaggio tramite l'agganciamento con un attrezzo, *mezzo marinaio*, provvisto di un ampio uncino.

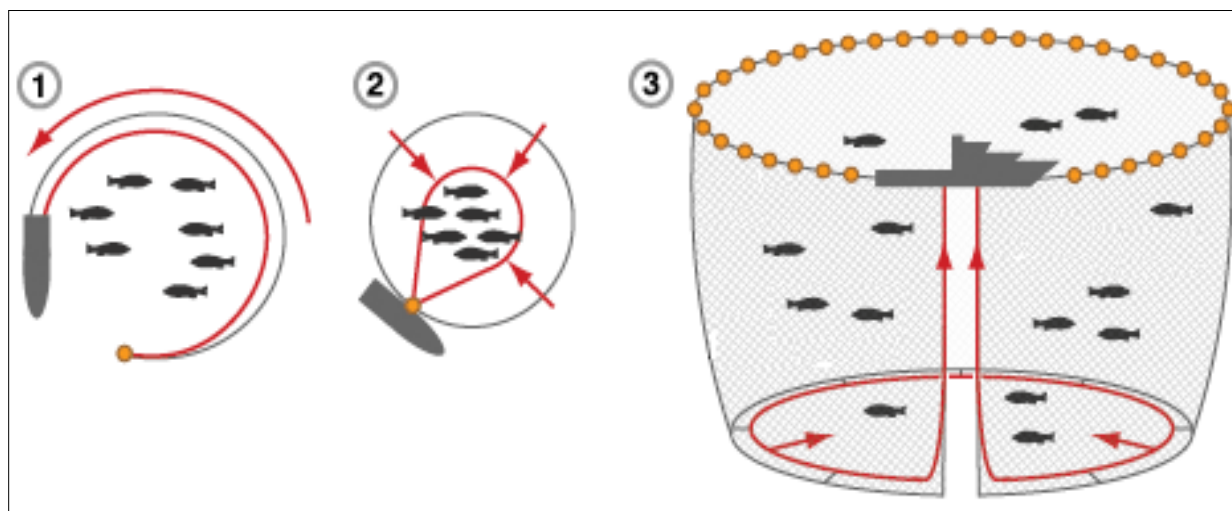


Fig. 5 - fasi di pesca con il cianciolo. Nell'immagine 1 la circuizione del banco di pesce; l'immagine 2 schematizza la chiusura della parte inferiore della rete; l'immagine 3 esemplifica la chiusura degli anelli con il restringimento della lima del piombo.

Arrestata la barca, il cavo d'acciaio agganciato alla *mastella* viene agganciato al tamburo del verricello, dove il comandante inizia la virata dei cavi per la chiusura della rete.

L'equipaggio, distribuito tra poppa e prua, si accinge a tirare gli estremi della rete per evitare al pesce, ormai disturbato ed impaurito, di scappare.

Durante le operazioni di salpamento dei cavi e mentre la chiusura è in atto, per mantenere quanto pesce possibile sotto l'influenza della luce, il fanalista, si porta a ridosso della linea dei sugheri posta di fronte alla barca madre ed in corrispondenza del sacco.

Con un apposito segnale, il Comandante del peschereccio ordina al fanalista di uscire oltre la rete per una decina di metri, fino a quando la chiusura viene completata con il salpamento degli anelli e la chiusura completa della lima del piombo della rete.

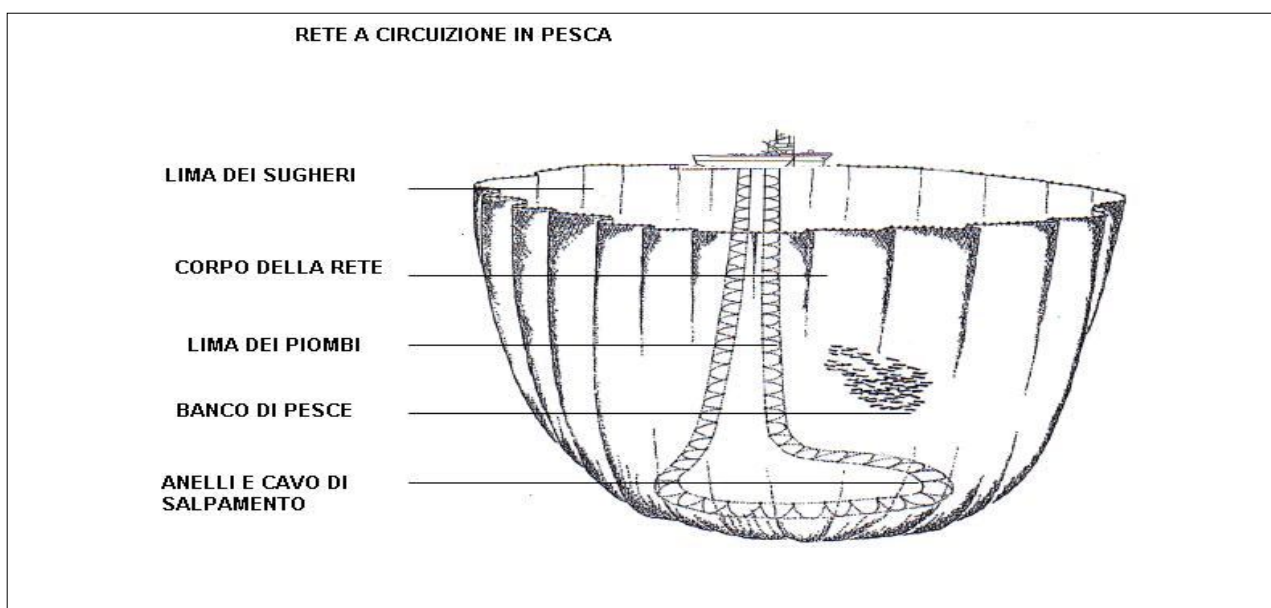


Fig. 6 – schema della rete a circuizione durante la pesca.

Da questo momento tutto l'equipaggio inizia il recupero della rete ponendo particolare attenzione a non intrappolare pesci nella rete che viene stivata a bordo, a ricercare eventuali buchi e strappi (posizionandoli al di fuori della zona cui viene stivata la rete per essere successivamente identificati e rammendati) ed avendo cura di collocare accuratamente la rete in modo da renderla immediatamente utilizzabile per altre eventuali calate.

Terminato il recupero della rete ed avvicinato il barchino, il pesce racchiuso nella parte della rete a filamento più spesso denominata sacco, viene issato ed imbarcato a bordo tramite *volighe* (guadini circolari senza asta) ed immesso in contenitori rettangolari di vetroresina o circolari di plastica chiamati "*baie*", che possono contenere ciascuno diverse centinaia di chilogrammi di pescato.

Le baie, immediatamente prima dell'immissione del pescato, vengono parzialmente riempite con acqua e ghiaccio (nella proporzione di 2 parti d'acqua ed una di ghiaccio in scaglie) per poter assicurare una bassissima temperatura di contatto del pescato e permettere una morte rapida del pesce per raffreddamento (in modo da conferire al pescato la massima rigidità, brillantezza e qualità organolettica).



Fig. 7. – selezione del pescato dopo la battuta di pesca

Esaurite le operazioni di recupero del pescato, il barchino viene legato a poppa per il traino e l'imbarcazione si avvia al mercato ittico, mentre l'equipaggio seleziona il pescato e lo ripone nelle casse di polistirolo.

4. SITUAZIONE DELLE IMBARCAZIONI CON IL SISTEMA A CIRCUIZIONE E CARATTERISTICHE DEGLI ATTREZZI UTILIZZATI

Nella Regione Friuli Venezia Giulia ci sono 20 imbarcazioni che praticano la pesca con il sistema a circuizione. L'indagine effettuata su tutte le imbarcazioni ha rilevato che tutti gli attrezzi utilizzati sono pressoché uguali, con leggere differenze dovute soprattutto alla differenza di dimensioni delle varie imbarcazioni.

Tutte le caratteristiche rilevate sono state descritte nella sottostante tabella:

	Nome peschereccio	Numero d'iscrizione	Lunghezza Mt.	GT	Lunghezza della rete in metri	Altezza della rete in metri
1	ANTONIO PADRE	TS436	13,70	16	250	68
2	AZZURRA I	TS463	13,56	12	235	65
3	BETA 3000	TS507	14,85	10	245	66
4	BUBU II	MN2657	9,85	6	230	65
5	CALAMARO	TS425	12,70	9	240	67
6	CORTELLAZZO	1TS675	11,38	5	235	65
7	DIONEA	TS464	14,95	14	245	68
8	EVA	TS161	11,78	10	235	64
9	GHIBLI	3MN970	12,38	12	245	70
10	GIADA	2TS18	14,00	12	245	65
11	L'AQUILA	TS396	13,25	13	250	71
12	LA BRUNA	CI3426	14,09	9	245	68
13	LEVANTE I	TS488	14,48	13	240	69
14	LISERT	MN2652	14,10	9	240	68
15	M. ASSUNTA	TS333	11,86	8	235	65
16	MUJA	1TS672	11,83	10	235	66
17	REFADA	MN2591	8,47	3	230	64
18	SALVATORE PADRE	TS473	12,30	9	230	63
19	S. ANTONIO	TS71	10,20	7	230	66
20	VANESSA	TS372	13,22	14	245	68

Tab. 1 Pescherecci che effettuano la pesca a circuizione nella Regione FVG e caratteristiche tecniche della rete

5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE DELLA RETE

Lo studio in questione ha riguardato due fasi: lo studio di impatto ambientale dell'attrezzo a circuizione, in particolare per quanto riguarda l'interazione dello stesso con il fondale e la sperimentazione di una rete adeguata ai parametri del Regolamento CE 1967/2006, costruita ad hoc da esperti pescatori, con altezza massima di 32 metri.

5.1 VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE DELLA RETE TRADIZIONALE

Per lo svolgimento dello studio di impatto è stata utilizzata una tradizionale rete da acciughe in uso nella marineria triestina, con le seguenti dimensioni: lunghezza 140 passi (240 mt.); altezza 40 passi (68 mt.); maglia del corpo 15 mm, in filato PA 210/2 (due fili di poliamide intrecciati), lima del piombo da 350 g di piombi al metro. Nella figura 5 si riporta un schema esemplificativo della rete a circuizione utilizzata durante le battute di pesca.

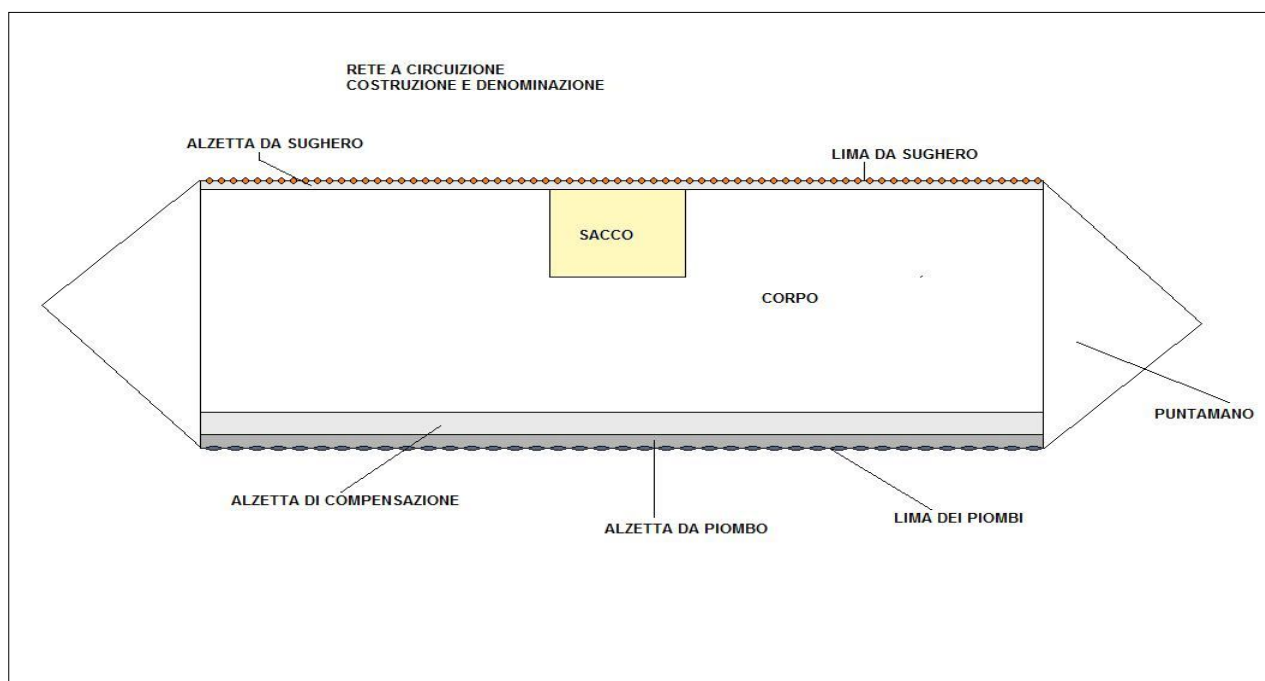


Fig. 5 – schema della rete a circuizione in uso nella marineria di Trieste

Tale rete è stata imbarcata sul M/P LISERT ed utilizzata nelle normali attività di pesca nel corso della stagione 2010 e precisamente da maggio ad ottobre.

Per l'esecuzione dei test con le uscite in mare sono state impiegate complessivamente tre imbarcazioni:

- M/P LISERT MN 2652;
- M/P AZZURRA I° TS 436;
- M/P M.ASSUNTA TS 333.

Tutte le imbarcazioni risultano essere attrezzate per il mestiere a circuizione con fonti luminose e dispongono di attrezzature e di personale imbarcato di elevata esperienza e professionalità.

Con cadenza quindicinale si è provveduto ad effettuare, con la presenza di personale scientifico della Cooperativa Pescatori Lisert e supervisione di un tecnico di pesca e di una collaboratrice della Cooperativa Pescatori Marilaura, otto uscite di monitoraggio nelle quale si sono ricercate tutte le possibili interazioni con il fondale durante le seguenti operazioni di pesca:

- calata della rete;
- salpata dei cavi d'acciaio;
- recupero della rete.

Per determinare l'impatto ambientale della rete a circuizione, i parametri che sono stati presi in considerazione nella sperimentazione sono i seguenti:

1. assenza/presenza quantitativa e qualitativa di sedimento, pietre, concrezioni marine ed oggetti o rifiuti di origine antropica nella lima e nell'alzetta del piombo;
2. assenza/presenza di fanerogame marine, conchiglie, molluschi bivalvi e gasteropodi sia all'interno del corpo della rete che *nell'alzetta* del piombo;
3. cattura di specie ittiche tipicamente bentoniche quali ghiozzi, pesci piatti (sogliole, passere pianuzze, rombi), crostacei (cannocchie), molluschi cefalopodi (moscardini e polpi) che vivono abitualmente in stretta prossimità del fondale.

Per ogni uscita, il ricercatore presente a bordo ha provveduto, con apposita scheda, a verificare la presenza/assenza dei sopramenzionati elementi e, in caso di presenza, a quantificare l'abbondanza di essi.

Le schede, così raccolte, sono state elaborate e sunte in forma tabellare nella presente relazione nel capitolo riportante i risultati della ricerca.

I test in mare effettuati nel corso dei quattro mesi, di cui 8 uscite dedicate alla valutazione dell'incidenza ambientale della circuizione sull'ecosistema marino e 5 uscite di sperimentazione della rete a circuizione regolamentare (come previsto dal Regolamento CE 1967/2006) con altezza limitata a 32 metri, sono stati effettuati con il calendario di cui alla tabella 2.

Lo studio ha riguardato soprattutto il grado di impatto ambientale sul fondale derivante dalle azioni di utilizzo dell'attrezzo e più precisamente la calata della rete, il salpamento dei cavi d'acciaio ed il recupero della rete.

Durante ogni battuta di pesca, esaurite le normali attività di attrazione e consolidamento del banco di pesce, si è provveduto ad effettuare la calata della rete, circuendo l'area interessata dall'attrazione luminosa del barchino ausiliario.

Data test	Imbarcazione	Orario uscita	Orario entrata	Test con rete tradizionale	Test con rete regolamentare
12/07/2010	M. ASSUNTA TS 333	22.00	05.00		X
12/07/2010	AZZURRA I° TS 436	22.00	05.00	X	
13/07/2010	M. ASSUNTA TS 333	22.00	05.00		X
13/07/2010	AZZURRA I° TS 436	22.00	05.00	X	
14/07/2010	M. ASSUNTA TS 333	22.00	05.30		X
14/07/2010	AZZURRA I° TS 436	22.00	05.00	X	
15/07/2010	M. ASSUNTA TS 333	22.30	05.20		X
15/07/2010	AZZURRA I° TS 436	22.00	05.00	X	
16/07/2010	M. ASSUNTA TS 333	22.00	05.10		X
16/07/2010	AZZURRA I° TS 436	22.00	05.30	X	
19/07/2010	LISERT MN 2652	24.00	06.10	X	
30/07/2010	LISERT MN 2652	24.00	06.00	X	
13/08/2010	LISERT MN 2652	23.00	06.00	X	
27/08/2010	LISERT MN 2652	24.00	06.10	X	
10/09/2010	LISERT MN 2652	23.00	06.20	X	
20/09/2010	LISERT MN 2652	24.00	05.30	X	
04/10/2010	LISERT MN 2652	23.00	06.00	X	
18/10/2010	LISERT MN 2652	24.00	06.30	X	

Tab. 2 - Calendario dei test di pesca in mare

Da come si evince nella figura 6 e 7, la chiusura degli anelli comporta il rapido recupero della lima del piombo, conclusa nell'arco di 40 -60 secondi dall'inizio della virata dei cavi d'acciaio.

Tale azione comporta il sollevamento trasversale della lima del piombo con un angolo di inclinazione di circa 30°, sufficiente ad evitare un vero raschiamento del fondale.

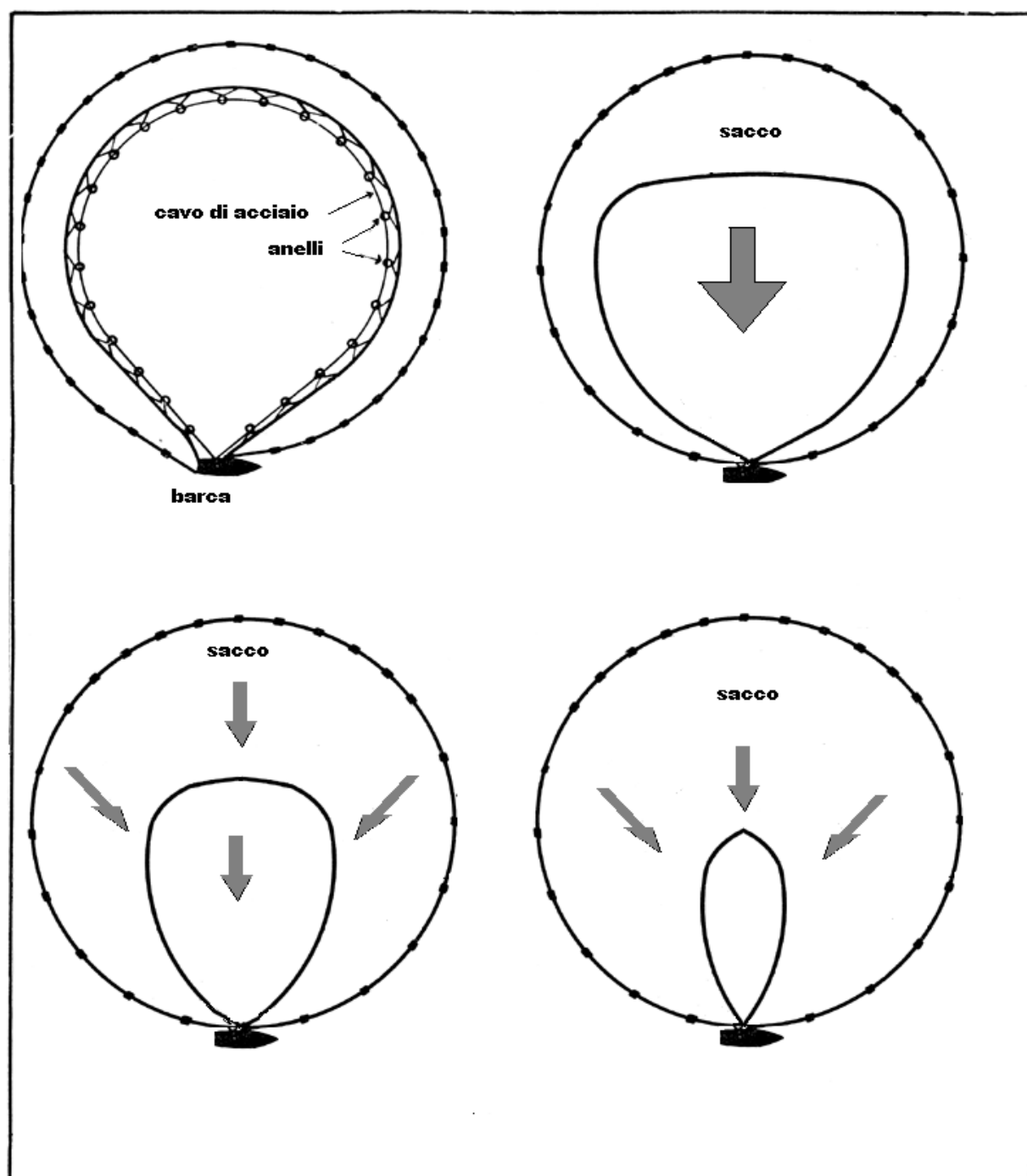


Fig. 6 – schema riportante la chiusura degli anelli mediante salpata del cavo di acciaio

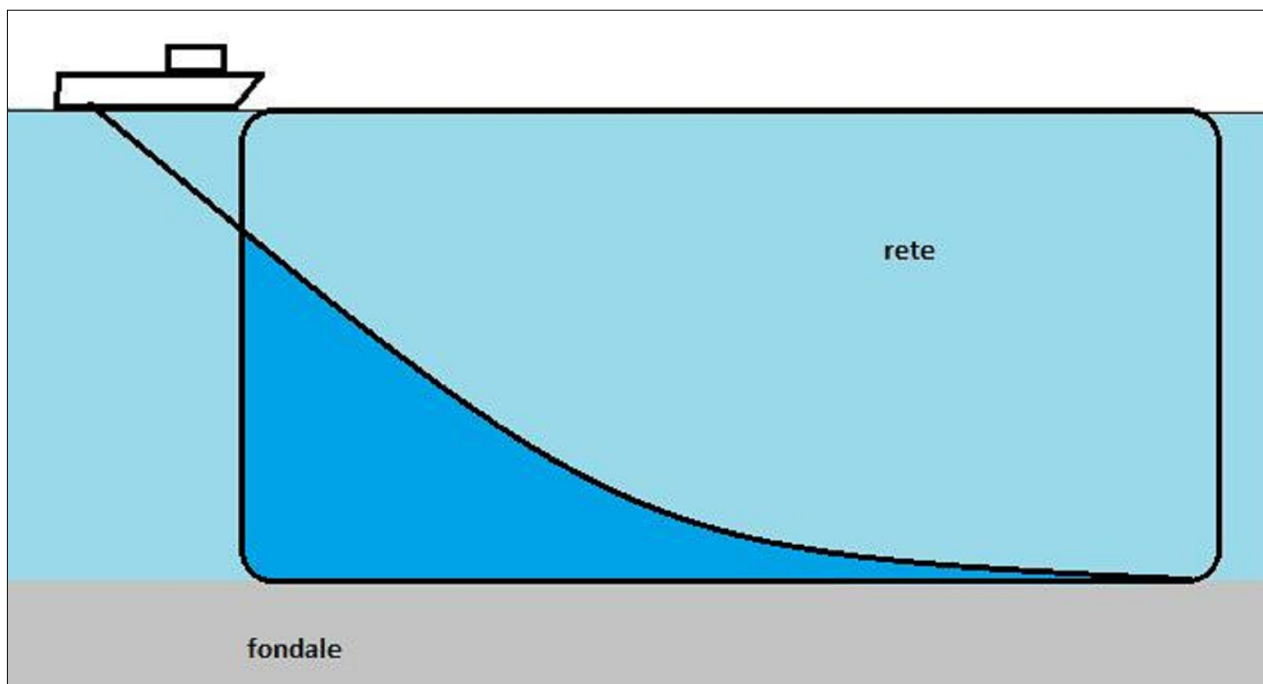


Fig. 7 – simulazione dell'azione del recupero degli anelli della rete a circuizione. Nella figura si nota la curva di sollevamento della lima del piombo, con una minima interazione de fondale limitata a pochi metri.

Nel corso di tutte le battute di pesca sono stati verificati i valori ed i parametri dello studio, con i seguenti risultati:

- totale assenza di sedimento marino e fanerogame nella lima del piombo;
- assenza di molluschi bivalvi e gasteropodi nella rete,
- assenza di specie di peculiare abitudine bentonica quali cannocchie, ghiozzi, pesci piatti (sogliole, passere, rombi), gadidi (molo, merluzzo) e molluschi cefalopodi (moscardino, seppia, calamaro).

Le risultanze di tutti i valori e parametri rilevati nelle uscite in mare sono state raccolte in apposite schede allegate alla relazione.

6.2. PROVE IN MARE PER LA VERIFICA DI FUNZIONAMENTO DELLA RETE REGOLAMENTARE IN BASE ALLA NORMATIVA COMUNITARIA

La seconda fase dello studio ha previsto la sperimentazione della rete “regolamentare”, ossia adattata alle disposizioni del Regolamento CE 1967/2006 con un'altezza massima della rete contenuta entro i 32 metri.

Tale misura è stata calcolata considerando quanto previsto dal Regolamento CE 1967/2006 e la profondità massima presente nel Golfo di Trieste, pari a 25 metri e dislocata a quattro miglia ad ovest di Miramare.



Fig. 8 – rete regolamentare in corso di costruzione. Si può notare distintamente le due parti in assemblaggio.

Per la costruzione di tale rete si è provveduto, mediante l'opera di personale esperto della Cooperativa Pescatori Marilaura, ad abbassare una rete preesistente eliminando in senso longitudinale una ampia fetta del corpo di circa 20 passi di altezza pari a 36 mt.

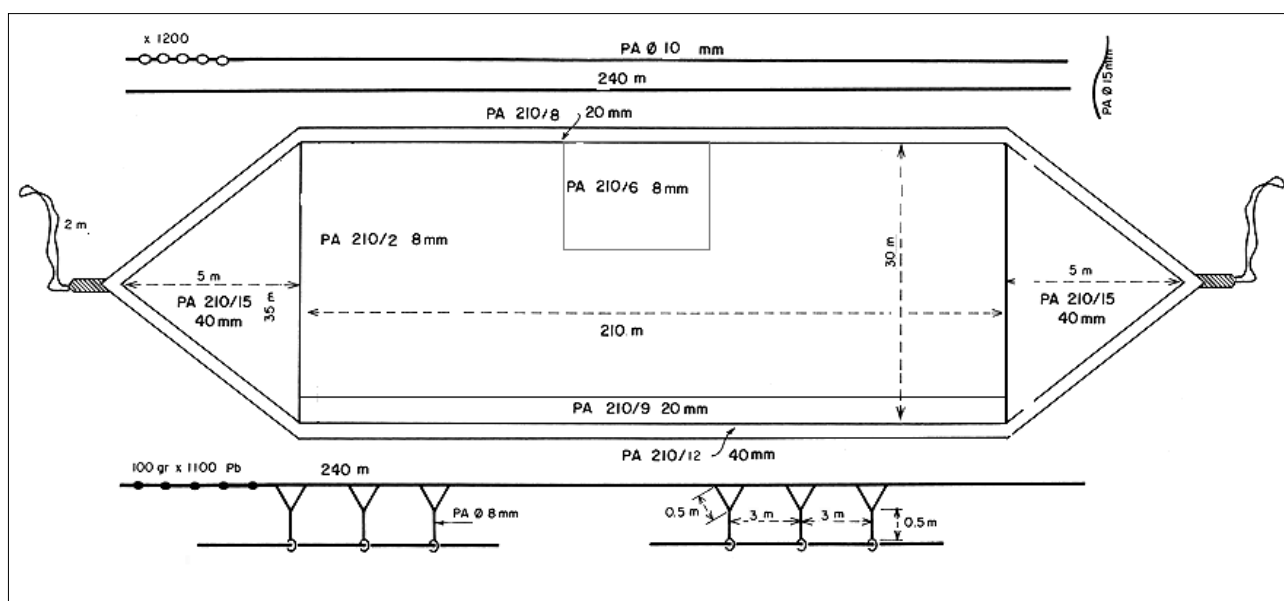


Fig. 9 – schema e dimensioni della rete a circuizione regolamentare come previsto dal Reg. CE 1967/2006

Tale rete è stata quindi imbarcata sul M/P AZZURRA I° per una settimana (dal 12 al 16 luglio 2010) al fine di produrre dati utili per valutarne l'efficienza e una sua possibile sostituzione alle reti tradizionali.



Fig. 10 – rete a circuizione regolamentare pronta per l'imbarco

Per l'esecuzione della sperimentazione, al fine di comparare le risultanze della giornata di pesca e determinare l'efficacia dell'attrezzo nelle diverse condizioni, si è provveduto ad affiancare al M/P AZZURRA I° un'altra imbarcazione, il M/P M. ASSUNTA.

Nel corso delle uscite, i due comandanti delle unità di pesca hanno deciso l'area oggetto di attrazione sistemando le rispettive imbarcazioni ad una distanza di circa 250 metri l'una dall'altra, misura ritenuta adeguata per evitare possibili interazioni con lo specchio di mare illuminato dalle medesime, e tale da consentire, in linea di massima, una cattura omogenea sia in termini di specie che di quantità.

Al fine di uniformare i modi ed i tempi di pesca, la calata della rete è stata eseguita simultaneamente.

Questa procedura ha evitato che parte del pesce potesse allontanarsi da una imbarcazione per dirigersi verso l'altra ed, in questo modo, di sfalsare i risultati della cattura.

Per evitare di modificare le tempistiche di chiusura degli anelli delle due imbarcazioni, si è stabilito di parificare la velocità del tamburo del verricello a 60 giri al minuto (pari a circa 95 metri/minuto), con un tempo di recupero del cavo di acciaio ed il relativo imbarco degli anelli di 2 minuti e 15 secondi.

Tale velocità viene normalmente utilizzata dalle imbarcazioni locali e permette alla parte centrale della lima del piombo, di sfiorare il fondale e catturare tutte le specie ittiche, sia quelle che stazionano sul pelo d'acqua che quelle più prossime al fondale.

Il fanalista, per tale scopo, si è posizionato nella parte centrale della rete e uscito dalla stessa nelle immediate vicinanze del sacco, segnalato sulla linea dei sugheri da un gavitello chiaro di adeguate dimensioni.

La procedura summenzionata ha permesso quindi di catturare, nelle medesime condizioni, le diverse specie ittiche presenti nell'area di pesca ma con risultati completamente diversi per le due tipologie di rete.

Infatti, per l'imbarcazione provvista di rete tradizionale le catture sono risultate nella norma, mentre per l'imbarcazione provvista della rete modificata e regolamentare le operazioni di pesca sono risultate complesse e le catture quasi nulle.

Questi fatti erano previsti già prima della sperimentazione, infatti, è assodato anche da formule matematiche che l'altezza della rete deve essere pari ad almeno un terzo della sua lunghezza per chiudersi a forma di semisfera.

Siccome, per poter effettuare un cerchio con un peschereccio che possa chiudere il banco di pesce, c'è bisogno di almeno 250 metri di circonferenza, è chiaro che già le reti tradizionali sono corte, per cui, la diminuzione anche della lunghezza della rete comporterebbe l'impossibilità di calarla in mare.

La rete può raffigurarsi in una sorta di cilindro senza base, cui la la lunghezza rappresenta la circonferenza e lo spicchio più esterno (corrispondente alla parte inferiore della verticale del sacco) deve raggiungere il vertice superiore dell'altro spicchio posto a 180° rispetto ad esso.

La minore altezza della rete sperimentale ha impedito in pratica di formare la classica forma *a sacco* e, di conseguenza, di raggiungere nella chiusura l'intera colonna d'acqua.

In particolare, durante le operazioni di pesca si è proceduto a provare tutte le variabili possibili per una buona riuscita delle battute di pesca, ma purtroppo senza riuscire ad eliminare l'handicap della misura dell'altezza della rete, che di fatto è minore del raggio di circonferenza della rete stessa.

Questo fatto rende impossibile la cattura di qualsiasi tipologia di pesce, che a rete tesa, può scappare da tutte le parti senza possibilità per i pescatori di tenerlo all'interno della rete.

Infatti, seppur il banco di pesce stazionava sotto il peschereccio, nel momento della salpata degli anelli e della lima del piombo, la rete si dimostrava tesa al punto da affondare tutta la lima dei suri, con la conseguenza di rendere nulla la cattura del pesce.

Le risultanze di tale sperimentazione sono sunte nella tabella 3 della presente relazione.

6. RISULTATI

Dalle azioni di monitoraggio e verifica delle fasi di pesca di alcune barche operanti con la circuizione con fonti luminose, avvenute durante la stagione 2010, si è potuto stabilire l'ottima sostenibilità ambientale dell'attrezzo cianciolo così come utilizzato nel Golfo di Trieste.

L'indagine sulle fasi di salpamento del cavo di acciaio e della conseguente chiusura degli anelli ha dimostrato la scarsissima o quasi assente azione di strascicamento della lima del piombo sul fondale.

Nel corso dello studio, si è infatti appurato la totale assenza di materiale bentonico e di fanerogame marine sia sulla alzetta del piombo che nella rete.

In due soli casi sono state trovate, incastrate o ammagliate nell'alzetta del piombo alcune Crocette (*Aporrhais pes-pelecani*) ed un Canestrello (*Protopecten glaber*).

Solo gli anelli, e parte dei bragozzi, presentavano, a volte, una modesta presenza di fango, raramente estesa per qualche metro alla lima di piombo in corrispondenza della *mezzaria*, ossia la zona centrale della rete.

I motivi della scarsa interazione della rete con il fondale sono dovuti alle dinamiche di salpamento e ai tempi di chiusura e recupero a bordo degli anelli.

Infatti è nota la modesta azione strascicante della lima di piombo durante la chiusura degli anelli. Considerata una zona di pesca di 360 mq (pari all'area della rete a circuizione in esame), si può determinare l'area potenzialmente interessata all'azione strascicante della lima del piombo, di circa 13 metri.

Con tale modesta azione di contatto con il fondale (resa ancora più lieve dall'azione delle correnti), appare quindi evidente la mancata cattura di organismi bentonici presenti nell'area interessata dall'azione di pesca, per cui si riscontra la conseguente assenza di impatto ambientale dell'attrezzo.

SPECIE DI PESCI E MOLLUSCHI CATTURATI				
Pelagiche	Demersali	Bentoniche		Catture in chilogrammi
Alice				2174
Sardina				1211
Sgombro				134
Suro				276
Palamita				17
Tombarello				4
Aguglia				65
	Cefalo			657
	Calamaro			16
	Pagello			217
	Orata			88
	Mormora			16
	Branzino			84
		Seppia		0,5
		Molo		3

Tab. 3 – risultanze delle pesche del M/P LISERT nelle giornate di pesca oggetto di indagine.

Come evidenziato nella tabella 3, le catture di pesce bentonico risultano trascurabili rispetto al totale delle catture di specie pelagiche e demersali.

Tale risultanza può ritenersi adeguata per dimostrare l'assenza di impatto biologico con le risorse bentoniche e, di riflesso, la quasi totale mancanza d'interazione dell'attrezzo con il fondale in cui viene attuata l'azione di pesca.

7. RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE CON LA RETE REGOLAMENTARE MODIFICATA

La sperimentazione della rete modificata, come previsto dal Regolamento CE 1967/2006, ha dimostrato la quasi totale assenza di catture, dovute al problema della rete ed in particolare della minore altezza, che non ha permesso una normale chiusura della parte inferiore della rete e la formazione del “sacco”.

Specie ittiche	Azzurra I° rete sperimentale	M. Assunta rete tradizionale
Alice	4 casse – pari a 28 kg.	463 casse - pari a 3.241 kg.
Sardina	2 casse – pari a 14 kg.	167 casse – pari a 1.169 kg.
Sgombro	-----	31 kg
Suro	-----	77 kg
Cefalo	350 grammi	105 kg
Calamaro	-----	14,5 kg
Salpa	-----	21 kg
Branzino	-----	17 kg
Orata	-----	22 kg

Tab. 4 – Quantità sbarcate dal M/P Azzurra e M/P Assunta nella settimana 12 -17 luglio 2010

Dalle risultanze delle prove di pesca con la rete sperimentale è quindi emersa la quasi totale assenza di catture di pesce rispetto alla rete tradizionale, in particolare, per quanto riguarda specie pelagiche quali alici e sardine, queste sono state solo poche decine di chilogrammi.

L'assenza delle catture della rete sperimentale deriva dall'assoluta inefficienza dell'attrezzo, che lo rende incompatibile per produrre un reddito sostenibile per l'impresa di pesca.

Dalle prove effettuate si può affermare che, per quanto riguarda il sistema di pesca a circuizione regionale, l'applicazione alla lettera del Regolamento CE 1967/2006 porterebbe alla scomparsa del sistema di pesca stesso.

Pertanto dalle attività sperimentali svolte, è apparsa evidente l'impossibilità a proseguire l'attività di pesca con il sistema a circuizione secondo quanto impartito dalle norme comunitarie, e quindi si auspica in azioni politiche di sostegno per ottenere una deroga all'uso della rete a circuizione tradizionale o la messa a punto di strumenti di supporto economico alla categoria coinvolta.