

## La Formazione alla Sicurezza nella Pesca

*D.Lgs271/1999*

*D.Lgs298/1999*

*D.Lgs81/2008*

**20 novembre 2024**

Relatore: **EFISIO PORCEDDA**



### L'economia del mare

E' un settore fondamentale che contribuisce in maniera sostanziale alla crescita del Paese generando ricchezza, occupazione e sviluppo imprenditoriale.

11.802 unità operano nel Mediterraneo, con un **tonnellaggio di stazza lorda di 138.117 GT** e una **potenza motore di 913.283 kW** .

Sono presenti nella nostra flotta anche 5 unità appartenenti alla flotta oceanica, di cui 4 sono strascicanti ed operano nell'Atlantico centro-orientale ed una, autorizzata con il sistema a circuizione, opera nell'Oceano Indiano occidentale.

La ripartizione della flotta in base alle Regioni marittime vede prevalere la Sicilia con 2.580 battelli da pesca, seguita dalla Puglia con 1.456 unità e la Sardegna con 1.430: in queste tre regioni si concentra il 46% della flotta e il 47% del tonnellaggio

## L'economia del mare

La filiera ittica italiana contribuisce con un valore aggiunto diretto di circa **3,5 miliardi di €**.

Grazie al suo moltiplicatore economico di **1,7**, il valore aggiunto complessivo, includendo gli effetti indiretti e indotti, raggiunge i **6 miliardi di €**.

Questo dato sottolinea l'importanza del settore all'interno della **Blue Economy** (pesca, acqua coltura, interventi di innovazione tecnologica e manutentivi delle imbarcazioni), il cui valore complessivo supera i **60 miliardi di €**. Inoltre, la filiera ittica impiega direttamente circa **30.000 persone**, evidenziando il ruolo che la pesca ha nel sostenere l'economia delle comunità costiere italiane.

### ***D.Lgs271/1999***

Normativa sulla sicurezza a bordo si occupa dell'adeguamento delle norme sulla salute e sicurezza dei lavoratori marittimi a bordo delle imbarcazioni da pesca.

### ***D.Lgs298/1999***

Normativa sulla sicurezza a bordo Normativa sulla sicurezza a bordo si occupa dell'adeguamento delle norme sulla salute e sicurezza dei lavoratori marittimi durante la manutenzione in banchina

### ***D.Lgs81/2008***

Normativa sulla salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.

Dispongono che gli eventi verificatisi durante la navigazione e che hanno o che possono avere effetto sulla sicurezza e la salute dei lavoratori a bordo siano oggetto di un resoconto dettagliato da trasmettere all'autorità marittima del primo porto di approdo e siano accuratamente e circostanziatamente registrati per iscritto.

Assicurano che anche nei confronti dei lavoratori non marittimi presenti a bordo, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, si applichino le disposizioni previste per i lavoratori marittimi.



Le norme prevedono che a bordo delle imbarcazioni debbono essere adottate misure di tutela e più in particolare:

- la valutazione di tutti i rischi derivanti dalle attività lavorative svolte;
- eliminazione dei rischi derivanti dall'utilizzo di sostanze pericolose se possibile in alternativa ridurli attraverso l'utilizzo di sostanze meno pericolose;
- eliminazione dei rischi alla fonte;
- programmare le attività di prevenzione per limitare il numero dei lavoratori esposti, compatibilmente alla gestione tecnico-operativa del natante;
- rispetto della ergonomia nei luoghi di lavoro;
- metodi di lavoro che consentano di limitare i lavori faticosi,
- Manutenzione dei luoghi di lavoro, dei locali di servizio, degli alloggi, delle attrezzature.

L'Armatore designa per ogni unità navale tra il personale di bordo coloro che svolgeranno i compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Valuta i rischi presenti nella imbarcazione e nelle strutture operative a terra e predispone il documento di valutazione dei rischi ed il piano di miglioramento.

L'armatore ed il Comandante dell'unità informano i lavoratori sui rischi specifici e addestrano gli stessi all'utilizzo delle attrezzature di lavoro, dei DPI in materia di igiene e sicurezza



Le norme prevedono che venga presa in considerazione:

- la stabilità e la navigabilità dell'imbarcazione;
- l'efficienza degli impianti meccanici;
- l'efficienza dell'impianto elettrico;
- l'efficienza dei sistemi antincendio;
- l'efficienza del sistema di radio comunicazione;
- l'efficienza dell'impianto di aereazione e di illuminazione.

- Infortuni di breve entità non vengono denunciati;
- lavoro usurante che porta al consumo di alcool ... ;
- non esistono turni di lavoro, orari di riposo ridotti, ecc.;
- le procedure di lavoro non sono standardizzate ed alle innumerevoli varianti che possono accadere, durante l'attività di pesca o durante la navigazione in mare, il personale di bordo si vede costretto intervenire in un breve periodo di tempo per il ripristino della situazione.

Ognuno si improvvisa elettricista, fabbro, ecc. con utilizzo di varie attrezzature.

Un'altra peculiarità dell'attività di pesca sta nel fatto che oltre che essere un ambiente di lavoro ristretto, è da considerarsi ambiente di vita: infatti, molte barche da pesca svolgono la loro attività lontano dalla costa anche per alcuni giorni consecutivi, mettendo i marinai stessi in condizioni tali da condividere spazi, abitudini, costumi, pasti, ore di riposo, ecc. Senza scordare quel che c'è intorno all'imbarcazione.....il mare, condizioni meteo avverse, maggior probabilità di cadute, (rollio e beccheggio della M/P, spesso cadute in mare).

Battuta di pesca lontano dalla costa, non immediato il soccorso, anche in caso di infarto.

Ad aprile 2019 un giovane di 35 anni è morto.

A bordo mancava un defibrillatore e qualcuno formato sull'utilizzo.

Ad oggi a che punto siamo?



**Stazza lorda:** comprende tutti i volumi interni della nave, compresi gli spazi della sala macchine, dei serbatoi di combustibile, le zone riservate all'equipaggio.

La stazza lorda si misura partendo dalla superficie esterna delle paratie.

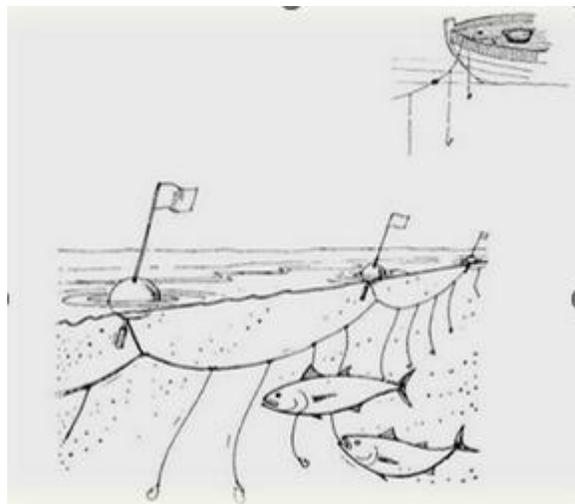
**Stazza netta:** corrisponde alla somma dei volumi di tutti gli spazi interni della nave utilizzabili per scopi commerciali.

Non comprende quindi la parte di impianti e di servizi della nave e si misura dalla superficie interna dei locali.

### Piccola pesca:

è quella che si esercita con barche non superiori alle **10 TSL**( stazza lorda), abilitate esclusivamente all'uso dei seguenti attrezzi:

- reti da posta;
- palangari;
- lenze e trappole;



### Pesca costiera locale:

è quella che si esercita fino ad una distanza di **6 miglia** dalla costa con navi fino a **30 TSL**(stazza lorda).

Se la nave è conforme alle prescrizioni di sicurezza per le navi abilitate alla pesca costiera ravvicinata (*ex DM 22.06.82*) si può richiedere autorizzazione all'esercizio dell'attività fino ad una distanza di **12 miglia** dalla costa.



### **Pesca costiera ravvicinata:**

è quella che si esercita fino ad una distanza di **40 miglia** dalla costa con imbarcazioni da pesca di categoria non inferiore alla terza\*.

\*Imbarcazioni che, per idoneità alla navigazione costiera e per dotazioni di attrezzi da pesca, sono atte alla pesca costiera ravvicinata (***D.Lgs561/1994***; ***Legge 655/1994***);

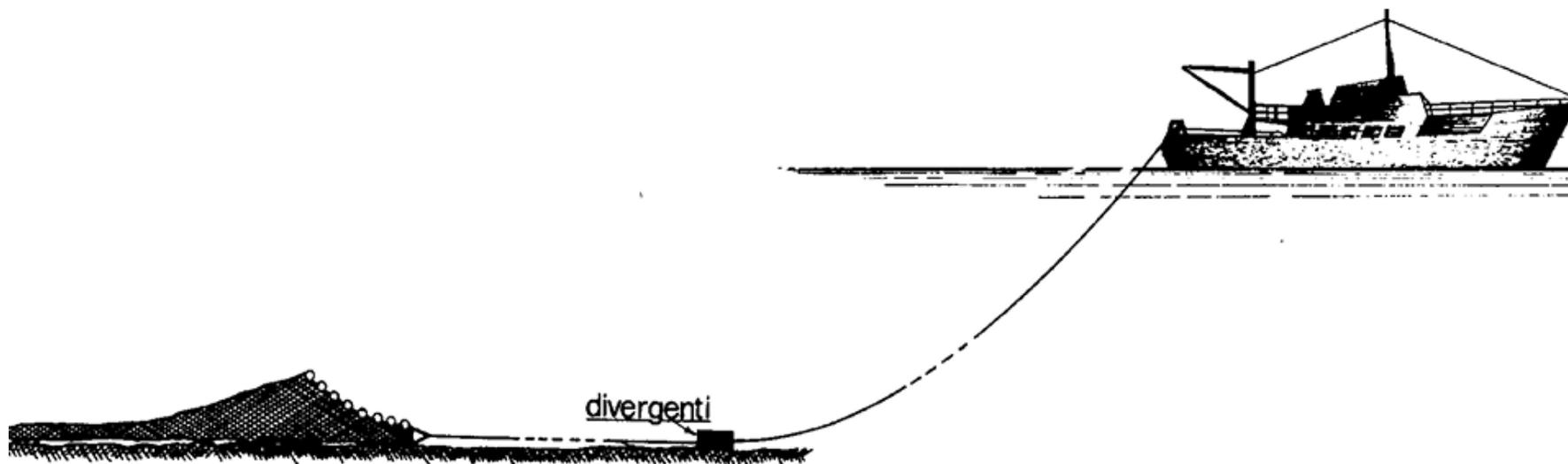


Le navi sopra classificate rientrano tutte in quelle di III<sup>a</sup> e di IV<sup>a</sup> categoria.

- **II categoria:** navi **non inferiori a 30 TSL** che per idoneità alla navigazione, per dotazione degli attrezzi di pesca e di sistemi per la refrigerazione e la congelazione dei prodotti della pesca, sono atte alla pesca mediterranea;
- **III categoria:** navi che per idoneità alla navigazione costiera, per dotazione degli attrezzi di pesca, sono atte alla pesca costiera ravvicinata;
- **IV categoria:** navi **fino a 30 TSL** che per idoneità alla navigazione litoranea, per dotazione degli attrezzi di pesca, sono atte alla pesca costiera locale (*DM 22/06/82; DM 19/04/2000*).

E' il sistema di pesca, più diffuso in Italia, consente la cattura le specie demersali, (seppie, merluzzi, naselli, triglie, sparidi, spigole, gambero rosso ) e bentoniche, (aragoste e granchi.) e benché non sia una pesca massiva è di notevole valore economico unitario, infatti il pescato non è rovinato e non presenta impurità.

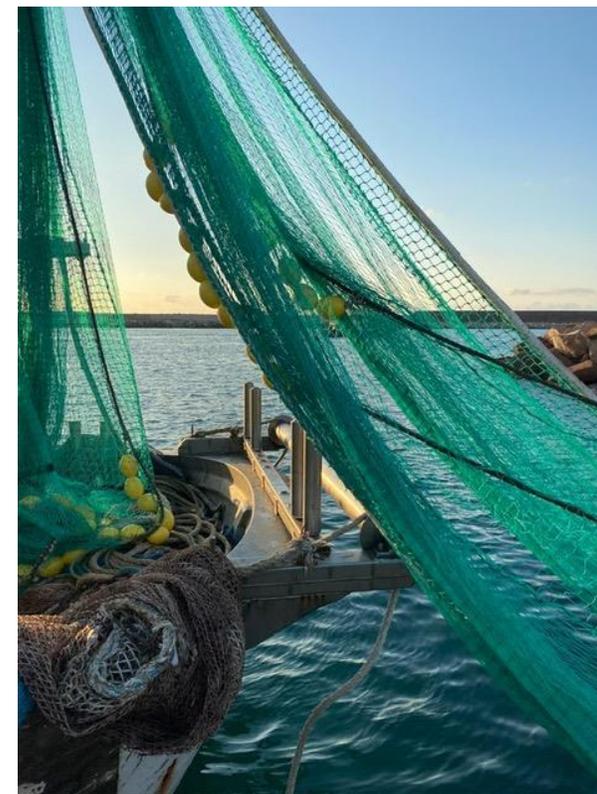
I pescherecci che praticano tali tipologia di pesca sono facilmente riconoscibili, quando ormeggiati in porto o in fase di trasferimento, per la presenza a bordo del divergente che è fissato all'arcone di poppa.



La rete a strascico è così detta per le particolari condizioni di lavoro, infatti essa è trascinata a contatto del fondo marino. Le specie catturate vengono convogliate all'interno della rete fino alla parte terminale, chiamata **sacco**, insieme ad una notevole quantità di materiale, sia organico che inorganico, sollevato dal fondale marino.



Pesca a strascico La pesca a strascico viene esercitata per mezzo di un'imbarcazione che, attraverso due cavi di acciaio rispettivamente collegati a due divergenti, traina una rete che avanza “**strascicando**” sul fondo del mare



Questa manovra comporta molti rischi e all'atto del sollevamento del sacco nel punto di massima "sospesa" per poterne effettuare l'apertura per il suo svuotamento.

Tutto il contenuto viene scaricato nella zona estrema di poppa dove è sottoposto ad una prima cernita alla quale ne seguiranno altre finalizzate alla selezione per specie e per taglia. Durante la fase di recupero della rete si rende necessario fare in modo che la predetta zona sia quanto più possibile libera; questo è possibile avvolgendo la parte anteriore della rete, incluse le strutture di armamento, sul tamburo «avvolgirete»



La rete a strascico viene trainata dal peschereccio tramite due cavi di acciaio di diametro variabile in funzione della potenza del natante.

La lunghezza dei cavi è regolata dal verricello **salpacavi** ed è in relazione alla profondità di pesca.

Il verricello è sistemato nella zona mediana o poppiera del peschereccio dove sono previsti una serie di rinvii e pulegge.



La struttura, le attrezzature e l'età di un natante, sono elementi determinanti nell'analisi dei fattori di rischio a bordo delle imbarcazioni da pesca.

A questi vanno aggiunte le condizioni meteo – marine, un orario di lavoro diversificato a seconda della zona e del sistema di pesca.

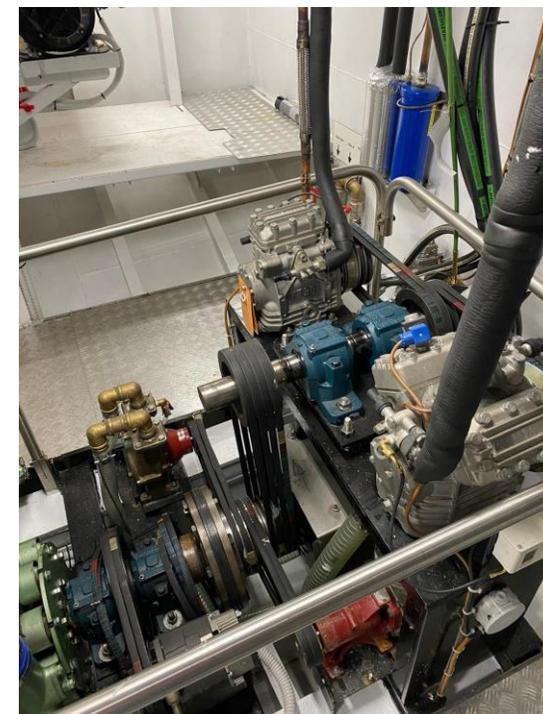


Inoltre il pescatore ha l'errata convinzione che l'uso di attrezzature di prevenzione individuali, in dotazione, sottrarrebbe del tempo al lavoro e risulterebbe d'impaccio allo svolgimento del medesimo.

Tanto è vero che le cause degli infortuni sono determinate più dal fattore umano rispetto a quello di ordine tecnico.

Alcune situazioni, risultano preponderanti e fondamentali per la individuazione dei fattori di rischio, esse sono:

- spazi di lavoro dipendenti dalle caratteristiche della struttura della imbarcazione;
- il rumore che provoca un forte 'inquinamento acustico;
- l' insufficiente illuminazione nelle operazioni notturne;
- le vibrazioni;
- condizioni atmosferiche e climatiche.

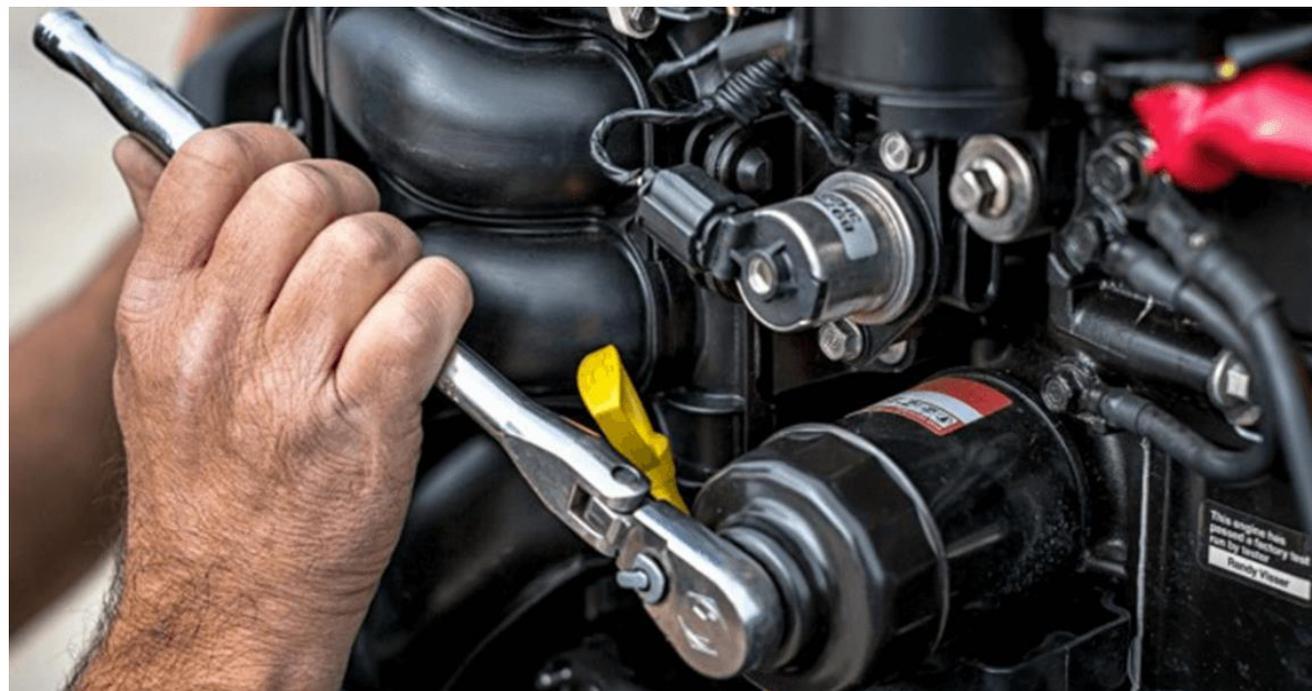


Il Datore di lavoro, cioè l'Armatore è tenuto a valutare i rischi per la sicurezza e la salute e ad adottare adeguate misure per aumentare il livello di protezione dato ai Lavoratori, che può essere suddiviso in varie fasi.

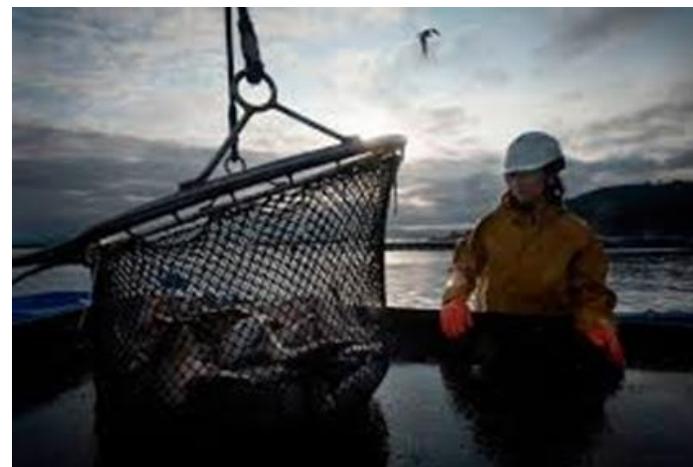


- Esaminare i lavori che si fanno e i materiali, le attrezzature ed i prodotti chimici che si impiegano;
- identificare i pericoli;
- individuare ciò che può causare danno:
  - cadute fuori bordo;
  - impigliamento in reti;
  - schiacciamento tra oggetti in movimento;
  - rumore nella sala motori;
  - lesioni provocate dal maneggiamento della retata o dell'attrezzatura da pesca.

Nella valutazione bisogna considerare tutti i metodi di pesca usati (ad es. pesca con nassa o pesca a strascico), perché ciascuno di essi ha pericoli e rischi particolari, insieme con le operazioni frequenti e abituali, quali l'abbordaggio o la manutenzione del motore.



Le operazioni di gettare e tirare le reti a bordo sono particolarmente rischiose, possono verificarsi rischi di urti, impigliamenti con i materiali da pesca o annegamento. Nella peggiore delle ipotesi le reti possono impigliarsi, facendo capovolgere il natante o l'utilizzo di argani può per effetto del trascinamento può provocare infortuni mortali.



Altri rischi derivano dalla scarsa visibilità durante le attività lavorative, che rendono difficile agli operatori di macchinari e attrezzature di individuare ed evitare gli altri componenti dell'equipaggio.

Altro rischio da non trascurare è quello elettrico, più grave che probabile, che può provocare corto circuiti e incendi.



Un rischio importante e comune, è quello derivante dalla **pavimentazione** spesso bagnata e/o ingombrata da funi e reti, che può determinare scivolamenti, cadute in piano, urti, durante il trasporto manuale e la manipolazione di oggetti.

E' necessario che la coperta del natante abbia caratteristiche antiscivolo e si utilizzino stivali con punta di protezione e soles antiscivolo.

Rischio derivante dalla **stabilità del natante**.



L'esposizione prolungata a basse temperature, alla umidità e al vento, può determinare patologie di tipo reumatico e alla **sindrome di Raynaud**.

Si rende necessario l'utilizzo di abbigliamento da lavoro resistente all'acqua e che offra un buon isolamento termico.

L'esposizione prolungata al vento, può causare infezioni agli occhi e all'orecchio da cui la possibilità di aumentare il rischio di incidenti.



L'esposizione prolungata al sole determina un rischio a causa del riflesso diretto della luce del sole, che determina un rischio di colpi di calore, di ustioni di primo e secondo grado, oltre ad un aumento del rischio di cancro della pelle e alle infezioni oculari o cataratta, con l'utilizzo di occhiali da sole con protezioni laterali si possono prevenire problemi agli occhi.

Un rischio importante è quello derivante dal **rumore** nella sala macchine.

E' un rischio questo che deve essere valutato e debbono essere attivati strumenti per ridurlo quali:

- manutenzione periodica di attrezzature e macchinari;
- utilizzo di schermi fono assorbenti;
- utilizzo di DPI adeguati;
- formazione;
- sorveglianza sanitaria.



Le **vibrazioni** sono movimenti oscillatori e ritmici di un corpo rispetto ad un punto di riferimento.

Le vibrazioni da considerare sono di due tipi:

- vibrazioni trasmesse al **sistema mano-braccio** che comportano rischi quali disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici e muscolari.
- vibrazioni trasmesse al **sistema corpo intero** che comportano rischi quali lombalgie e traumi del rachide.

Rischio da **movimentazione manuale dei carichi**, posture incongrue e movimenti ripetitivi degli arti superiori



## Il Rischio Biologico

Le imbarcazioni da pesca hanno problemi di igiene legati al poco spazio che costringe a ridurre la quantità di acqua da portare a bordo per il lavaggio delle mani.

Per evitare il pericolo di infezioni è necessario pulire bene e trattare le piccole ferite provocate dalle attrezzature o dal pescato.

La necessità di indossare stivali di gomma per periodi prolungati è la causa del « piede d'atleta e degli eczemi da ciò la necessità di disporre di biancheria intima e calze in quantità e di creme fungifughe. Inoltre gli stivali in poliuretano con punta, sono le calzature migliori sono più leggere e mantengono il calore, rispetto a quelli di quelli in gomma.



gomma



poliuretano

Per infortunio in mare si intende un incidente che colpisce l'imbarcazione in mare, ad esempio una collisione o un arenamento.

Comprende tutti gli infortuni dell'equipaggio legati all'impiego della imbarcazione.

Sulle piccole imbarcazioni da pesca, le cadute fuori bordo sono causa di molti incidenti mortali.

**Spesso le conseguenze di un incidente in mare sono più gravi che se fosse capitato a terra**



Il rischio di caduta è molto alto perché spesso il personale a bordo, per il vento o le correnti, si spingono “in modo eccessivo al di fuori del parapetto per agganciare e recuperare le boe e/o i segnali” o, in condizioni meteo avverse, devono effettuare sforzi eccessivi per liberare reti o nasse impigliate sul fondo.

Per evitare le cadute di persone, i pescatori che lavorano in alto o appoggiati fuori bordo, dovrebbero indossare imbracature di sicurezza.



Causa di cadute può essere anche “**una cattiva disposizione delle apparecchiature**” o il non tener conto, in fase di progettazione della imbarcazione, delle regole elementari dell’ergonomia.



Non bisogna dimenticare che è proprio “**durante la cala delle reti** che i rischi sono più importanti” e che le imbarcazioni da pesca inferiori a **12 m** presentano una certa specificità legata al fatto che il lavoro viene svolto in uno spazio limitato e su una piattaforma in movimento.

La perdita di equilibrio potrebbe determinarne la caduta in mare.



<b>Pericolo</b>		<b>Misure Preventive</b>
C'è il rischio di cadere fuori bordo?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
C'è il rischio che un lavoratore cada da più di due metri a bordo?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
C'è il rischio di scivolare su scale e passerelle?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ci sono pezzi con superfici pericolose?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	es. cavi d'acciaio, arnesi taglienti
Ci sono oggetti non bloccati che spostandosi provocano lesioni?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	es. casse o barili
Ci sono superfici scottanti che potrebbero essere toccate accidentalmente?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	es. tubi di scappamento
C'è pericolo di ricevere una scossa elettrica da qualsiasi fonte?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

<b>Pericolo</b>		<b>Misure Preventive</b>
C'è un rischio di scarica ad arco (es. dal sistema di batterie)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
C'è pericolo di esplosione? (es. gas detonante dalle batterie)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ci sono sostanze combustibili [solide, liquide o gassose che possono accendersi?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ci sono fonti di ignizione in zone pericolose (ad es. nel sistema di riscaldamento)?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Si lavora in spazi limitati (carenza di O <sub>2</sub> o dove possono formarsi fumi)?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
C'è sufficiente ricambio d'aria negli spazi interni (sala motori)?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

<b>Pericolo</b>		<b>Misure Preventive</b>
Bisogna gridare per essere sentiti da un'altra persona a due metri di distanza?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Si svolge un lavoro ripetitivo a bordo?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
C'è la possibilità che i lavoratori si feriscano e che le ferite possano infettarsi?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
I lavoratori sono esposti a sostanze pericolose (es. solventi, conservanti)?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ci sono sostanze che possono provocare una reazione allergica?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
C'è un problema di illuminazione (es. riflesso accecante, luce che cambia)?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Possibile esposizione alle intemperie?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ci sono a bordo lavoratori che richiedono una attenzione speciale (es. lavoratori giovani o lavoratrici in gravidanza)?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

- 1 giubbotto di salvataggio per ogni persona a bordo;
- 1 salvagente anulare con cima;
- 1 boetta luminosa;
- 2 boette fumogene;
- fanali regolamentari (anche qui valgono le stesse regole viste per la navigazione entro le 3- miglia dalla costa);
- 2 fuochi a mano a luce rossa.



- 1 zattera di salvataggio costiera (in grado di trasportare tutte le persone a bordo; la zattera di salvataggio deve essere conforme al [Decreto 2 marzo 2009](#) del Comando Generale delle Capitanerie di Porto;
- 1 giubbotto di salvataggio per ogni persona a bordo;
- 1 salvagente anulare con cima;
- 1 boetta luminosa;
- 2 boette fumogene;
- 1 bussola perfettamente funzionante e 1 tabella di deviazione conforme all'Autorità Marittima (tale obbligo si riferisce alle sole imbarcazioni da diporto, e non ai natanti);

- 2 fuochi a mano a luce rossa;
- 2 razzi a paracadute a luce rossa;
- fanali regolamentari (valgono le stesse regole espresse per le categorie precedenti);
- segnale sonoro o, per le imbarcazioni di oltre 12 metri, fischiello e campana (o dispositivo sonoro portatile);
- 1 apparato radio VHS (accompagnato obbligatoriamente da licenza da esercizio, nonché di un operatore con regolare certificato);
- 1 pompa o altro attrezzo di esaurimento (solo per unità senza marchio “CE”);
- estintori o mezzi antincendio (di nuovo, solo per barche senza marchio “CE”).

- zattera di salvataggio "oceanica" come da normativa vigente ( ISO 9650 con capacità pari a tutte le persone a bordo);
- cinture di salvataggio (una per ogni persona a bordo);
- salvagente anulare con cima regolamentare;
- 1 boetta luminosa.

- 2 boette fumogene + 3 Fuochi a mano a luce rossa + 3 Razzi a paracadute;
- fanali regolamentari;

N.B.: se si effettua solo la navigazione diurna è sufficiente una torcia a 360°

- apparecchi di segnalazione sonora (fischietto);

*Nota:* le unità di lunghezza superiore a m 12,00 devono essere munite di fischio e campana (la campana può essere sostituita da un dispositivo sonoro portatile (tromba);

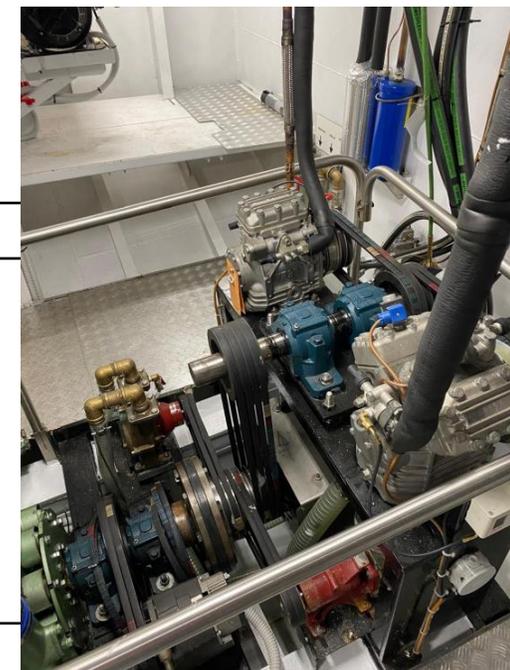
- bussola e relative tabelle di deviazione.

N.B.: le tabelle sono obbligatorie solo per le imbarcazioni ma non per i natanti.

Descrizione	Rischi
<p>L'equipaggio accede all'imbarcazione percorrendo una passerella o passando direttamente dalla banchina sulla impavesata della imbarcazione (parapetto disposto intorno alla coperta delle imbarcazioni, in prolungamento del fasciame esterno dello scafo).</p> <p>L'imbarcazione può essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ di fianco alla banchina;</li> <li>▪ in andana (affiancate perpendicolarmente alla banchina) con prora a terra e corpo morto di poppa;</li> <li>▪ in andana con poppa a terra e prua all'ancora.</li> </ul>	<p>Caduta sul livello o caduta in mare per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di ostacoli;</li> <li>▪ scivolamento;</li> <li>▪ perdita di equilibrio;</li> <li>▪ caduta per ostacoli (reti, sartie, cavi, contenitori, portelli, rifiuti, ecc..) presenti sia sulla banchina che sulla imbarcazione</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muoversi con cautela;</li> <li>▪ avvicinare l'imbarcazione alla banchina;</li> <li>▪ evitare di saltare;</li> <li>▪ installare correttamente la passerella e assicurarsi che sia ben stabile;</li> <li>▪ la zona di imbarco deve essere sgombra;</li> <li>▪ evitare di percorrere la passerella con carichi;</li> <li>▪ predisporre opportunamente il personale per aiutare chi deve salire o scendere;</li> <li>▪ nelle ore notturne adoperare opportuni sistemi di illuminazione.</li> </ul>	

Descrizione	Rischi
<p>Vengono mollati gli ormeggi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lesione per rottura di cavi, catene o altro;</li> <li>▪ caduta sul livello o caduta in mare;</li> <li>▪ inciampo nei cavi di ormeggio;</li> <li>▪ scivolamento;</li> <li>▪ perdita di equilibrio.</li> </ul> <p>In caso di imbarcazione ormeggiata di poppa o di prua i cavi di ormeggio possono rimanere impigliati nell'elica</p>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praticare massima attenzione;</li> <li>▪ verificare le attrezzature utilizzate;</li> <li>▪ tenersi a distanza dai cavi di trazione;</li> <li>▪ recuperare i parabordi adeguatamente;</li> <li>▪ nelle ore notturne adoperare opportuni sistemi di illuminazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti da lavoro;</li> <li>▪ stivali o scarpe antinfortunistiche;</li> </ul>

Descrizione	Rischi
<p>Smontaggio e rimontaggio di parti meccaniche o parti di essi con attrezzi manuali.</p> <p>Verifica continua di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ impianti di alimentazione combustibile;</li> <li>▪ circolazione dell'acqua di raffreddamento;</li> <li>▪ lubrificazione del motore;</li> <li>▪ macchinari in uso a bordo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumore;</li> <li>▪ lesioni per contatto con organi in movimento, ingranaggi e manovellismi;</li> <li>▪ ustioni per contatto con superfici calde;</li> <li>▪ ustioni per getti di fluidi caldi;</li> <li>▪ getti fluidi in pressione;</li> <li>▪ contatti con parti in tensione;</li> <li>▪ intossicamento per fumi;</li> <li>▪ incendio ed esplosione.</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tenere in perfetta efficienza tutte le protezioni agli organi rotanti;</li> <li>▪ effettuare una corretta manutenzione periodica;</li> <li>▪ non eseguire riparazioni su organi meccanici in movimento;</li> <li>▪ ventilare adeguatamente i locali macchine;</li> <li>▪ formare il personale sul corretto uso dei mezzi antincendio e sulle procedure di emergenza;</li> <li>▪ divieto di fumare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti;</li> <li>▪ Cuffia o tappi auricolari.</li> </ul>



Descrizione	Rischi
<p>Condizioni di lavoro sull'imbarcazione</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rischi legati al lavoro in mare;</li> <li>▪ esposizione all'acqua e all'umidità;</li> <li>▪ basse temperature (i fenomeni di affaticamento si instaurano più rapidamente e c'è maggiore possibilità di infortunio);</li> <li>▪ alte temperature;</li> <li>▪ rischio di cadute;</li> <li>▪ caduta in mare (maggior rischio sulle piccole imbarcazioni);</li> <li>▪ caduta su livello per scivolamento o per ostacolo.</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentare dove possibile le altezze del parapetto;</li> <li>▪ predisporre il corrimano;</li> <li>▪ la coperta deve essere in superficie antisdrucciolo;</li> <li>▪ tenere i boccaporti chiusi;</li> <li>▪ i membri dell'equipaggio devono essere consapevoli dei rischi cui vanno incontro in condizioni al limite (posizione elevata o sporgendosi in fuori);</li> <li>▪ proteggersi dall'irraggiamento solare e indossare dei copricapi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cerate;</li> <li>▪ stivali;</li> <li>▪ indumenti che proteggono dalle basse temperature (in inverno), compresi i guanti;</li> <li>▪ copricapi (in estate).</li> </ul>

Descrizione	Rischi	
<p>Calata: raggiunto il luogo di pesca si immerge una estremità della rete. Il motopeschereccio procede lentamente fino alla totale calata della rete e dei cavi.</p> <p>Recupero: si recuperano a bordo le reti mediante l'apposito verricello.</p> <p>Per le vongolare, si cala e si salpa la draga sempre attraverso il sistema cavi-verricello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indumenti impigliati nell'attrezzatura da pesca;</li> <li>▪ lesione per caduta e inciampo;</li> <li>▪ caduta in mare;</li> <li>▪ rottura dell'attrezzatura (cavi, cime, grilli, ecc);</li> <li>▪ movimentazione dei carichi.</li> </ul>	
Misure di prevenzione	D.P.I.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indossare indumenti adatti, evitare di portare anelli, orologi o una capigliatura lunga;</li> <li>▪ tenere la zona di lavoro quanto più sgombra da ostacoli;</li> <li>▪ mantenere la distanza di sicurezza dai cavi in tensione e dalle attrezzature in movimento a bordo (possono essere presenti solo gli addetti agli incarichi specifici);</li> <li>▪ tenere l'attrezzatura in buono stato e effettuare delle verifiche periodiche e la manutenzione prevista;</li> <li>▪ esaminare le disposizioni dei comandi del verricello e predisporre un altro arresto;</li> <li>▪ informazione e formazione dell'equipaggio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cerate;</li> <li>▪ stivali;</li> <li>▪ indumenti che proteggono dalle basse temperature (in inverno), compresi i guanti.</li> </ul>	

Descrizione	Rischi
<p>Il pescato viene selezionato e opportunamente stivato in contenitori (“baie”), in cassette oppure in sacchi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lesioni per caduta sul ponte reso scivoloso dalla presenza di acqua;</li> <li>▪ lesioni per schiacciamento o caduta dei carichi;</li> <li>▪ punture e ustioni per contatto con animali nocivi e/o pericolosi.</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coperta in superficie antisdrucciolo;</li> <li>▪ eliminare le parti sporgenti;</li> <li>▪ rizzare adeguatamente i contenitori e, nel caso di cassette, non riempirle troppo per impilarle in modo stabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti;</li> <li>▪ stivali o scarpe antinfortunistiche;</li> <li>▪ indumenti protettivi.</li> </ul>



Descrizione	Rischi
Il pescato viene selezionato e opportunamente stivato in contenitori (“baie”), in cassette oppure in sacchi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lesioni per caduta sul ponte reso scivoloso dalla presenza di acqua;</li> <li>▪ lesioni per schiacciamento o caduta dei carichi;</li> <li>▪ punture e ustioni per contatto con animali nocivi e/o pericolosi</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coperta in superficie antisdrucciolo;</li> <li>▪ eliminare le parti sporgenti;</li> <li>▪ rizzare adeguatamente i contenitori e, nel caso di cassette, non riempirle troppo per impilarle in modo stabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti;</li> <li>▪ stivali o scarpe antinfortunistiche;</li> <li>▪ indumenti protettivi.</li> </ul>



Descrizione	Rischi
Nel tentativo di riparare rapidamente l'attrezzatura, l'equipaggio spesso trascura le regole di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lesioni per caduta su livello o in mare per scarso equilibrio;</li> <li>▪ lesioni dovute all'utilizzo di utensili senza le dovute precauzioni (D.P.I.);</li> <li>▪ lesioni dovute all'utilizzo di utensili inadeguati o danneggiati.</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
Formare l'equipaggio in modo adeguato	Indossare i D.P.I. adeguati come per esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la cintura di sicurezza e/o il giubbotto di salvataggio se si lavora in posizioni esposte;</li> <li>▪ I guanti di pelle per la manipolazione e la riparazione di cavi logori.</li> </ul>



Descrizione	Rischi
<p>La manutenzione viene effettuata periodicamente.</p> <p>Annualmente l'imbarcazione viene tratta in secco per i lavori sullo scafo (applicazione primer e pittura)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lesioni dovute all'utilizzo di attrezzatura e utensili;</li> <li>▪ elettrocuzione da contatti diretti o indiretti con parti in tensione;</li> <li>▪ contatto con superfici calde;</li> <li>▪ lesioni all'apparato muscolo- scheletrico da sforzi fisici;</li> <li>▪ infortuni dovuti alla caduta di materiali durante la loro movimentazione manuale o mediante l'ausilio di mezzi meccanici;</li> <li>▪ incendio ed esplosione;</li> <li>▪ lesioni da caduta;</li> <li>▪ rumore.</li> </ul>
Misure di prevenzione	D.P.I.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositivi di protezione adeguati (per lavori di levigatura e tinteggiatura);</li> <li>▪ schede di sicurezza delle vernici e dei solventi e comportamenti adeguati (non fumare, evitare ogni contatto diretto, ecc.);</li> <li>▪ in caso di lavorazioni in spazi chiusi assicurare una areazione adeguata</li> <li>▪ smaltire i rifiuti e i residui in modo adeguato.</li> </ul>	<p>Lavori di levigatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ guanti, occhiali di protezione, cuffie o tappi, scarpe antinfortunistiche.</li> </ul> <p>Lavori di pittura:</p> <p>occhiali di protezione, maschere, guanti scarpe antinfortunistiche</p>

### Pesca a strascico/volante

Personale colpito dallo scannetto divergente (barchino)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le manovre di recupero del divergente richiedono massima attenzione per il rischio di gravi infortuni</li> </ul>
Verricello e cavi in tensione Spostamento o improvvisa tensione dei cavi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il trasferimento inatteso dei carichi oppure il recupero della rete comporta grave rischio per l'equipaggio per lo spostamento dei cavi e/o catene;</li> <li>tutti i membri devono essere avvertiti di ogni manovra e devono evitare di avvicinarsi ai cavi di traino</li> </ul>
Rottura dell'attrezzatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>I verricelli, le pulegge possono deteriorarsi rapidamente e le scanalature formatesi danneggiare i cavi.</li> <li>il sistema frenante, la frizione ecc. devono essere mantenuti in perfetta efficienza;</li> <li>i perni delle pulegge sono quelli maggiormente soggetti a rottura e le conseguenze possono essere molto gravi;</li> <li>effettuare una manutenzione e verifica dell'attrezzatura.</li> </ul>
Verricelli e cavi in tensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fasi di cala e recupero della draga comportano l'utilizzo del verricello e di cavi in tensione;</li> <li>massimo deve essere il coordinamento degli uomini a bordo per evitare lesioni dovute all'utilizzo delle macchine, ed attenzione nell'utilizzo di guanti e stivali.</li> </ul>
Campana del verricello	<p>Se il verricello è fornito di adeguate protezioni di sicurezza, la campana ne è sprovvista. È necessario che il cavo di recupero del tubo idraulico che viene avvolto sulla campana sia accompagnato in modo che eliminare il rischio di impiglio delle dita tra il cavo e la campana.</p>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessario l'utilizzo di tappi o cuffie in quanto la presenza delle macchine comporta un elevato rumore.</li> </ul>

L'armatore designa per ogni unità navale tra il personale di bordo coloro che svolgeranno i compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Valuta i rischi presenti nella imbarcazione e nelle strutture operative a terra e predispone il documento di valutazione dei rischi ed il piano di miglioramento.

L'armatore ed il Comandante dell'unità informano i lavoratori sui rischi specifici e addestrano gli stessi all'utilizzo delle attrezzature di lavoro, dei DPI in materia di igiene e sicurezza



Tutti i membri dell'equipaggio devono essere competenti e devono avere ricevuto una formazione adeguata; ciascuno di essi deve avere un ruolo ben definito e precise responsabilità per quanto riguarda la salute e la sicurezza, che si tratti dell'Armatore, del Capitano o del Pescatore.

Ogni persona a bordo deve sapere cosa fare in caso di emergenza.



Gli interventi di formazione e informazione rientrano tra le misure di tutela generale previste dalle norme [D.Lgs271/1999](#), [D.Lgs298/1999](#), [D.Lgs81/2008](#).

In particolare per quanto riguarda la formazione si prevede che venga fornita una formazione specifica, relativa ad argomenti circostanziati, a una serie di soggetti che, a vario titolo, hanno un ruolo nell'assicurare condizioni di salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro.

Il [D.Lgs271/1999](#) ma anche il [D.Lgs298/1999](#), richiamano l'obbligo di formazione dei lavoratori all'imbarco, al trasferimento e cambiamento di mansioni e quando sono introdotte nuove attrezzature, nuove tecnologie e nuovi agenti chimici pericolosi sempre per garantire lo svolgimento della propria mansione in condizioni di salubrità e sicurezza.

Inoltre l'[articolo 5](#) del [D.Lgs298/1999](#) sottolinea come le informazioni su salute e sicurezza fornite ai lavoratori a bordo devono essere comprensibili per tutti i lavoratori.

Tutto il personale imbarcato su qualsiasi nave da pesca deve essere formato in funzione delle dimensioni della nave, alla area ed al tipo di pesca, ecc.) su:

- prevenzione incendi e lotta contro gli incendi;
- procedure di emergenza;
- nozioni elementari di primo soccorso;
- prevenzione degli incidenti a bordo;
- tecniche di sopravvivenza , utilizzo di lifejackets, ecc.;
- prevenzione inquinamento marino.

Conoscenza dei rischi, connessi al posto di lavoro ed alla propria attività lavorativa quali rischi relativi a:

- imbarco/sbarco;
- disormeggio/ormeggio;
- avviamento e conduzione dell'apparato motore;
- manovre in navigazione (in condizioni climatiche favorevoli e sfavorevoli);
- approntamento ed uso delle attrezzature;
- preparazione, stivaggio e scarico del pescato;
- attività complementari (mensa, rifornimento oli e combustibili, manutenzione in navigazione e in porto, ecc.);
- condizioni climatiche;
- fatica ecc.;

- conoscenza dei possibili danni e misure di protezione e prevenzione per evitarli;
- conoscenza di base delle procedure di emergenza (abbandono nave, uomo a mare, incaglio, falla, collisione, impiego mezzi di salvataggio, lotta antincendio, primo soccorso e assistenza medica a bordo, ecc);
- conoscenza segnaletica e dispositivi di allarme;
- nozioni dei diritti e doveri in termini di salute e sicurezza e delle disposizioni armatoriali in merito;
- capacità di applicare le corrette procedure lavorative nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene del lavoro e delle disposizioni armatoriali, sia nella normale routine lavorativa che in occasione di anomalie;
  - capacità di applicare correttamente le procedure di emergenza;
  - capacità nell'utilizzare correttamente i mezzi per la lotta contro gli incendi, mezzi di salvataggio, ecc.;
  - capacità di utilizzare e conservare correttamente i DPI messi a disposizione.

La forza lavoro è costituita in gran parte da lavoratori con contratto alla parte, con un livello di scolarizzazione medio – bassa, con una significativa presenza di lavoratori extracomunitari, particolarmente in alcune marinerie e con una elevata anzianità di servizio a bordo (grande esperienza lavorativa).

E' opportuno, ma lo prevederà il prossimo accordo Stato Regioni, predisporre un sistema di valutazione dell'apprendimento incentrato essenzialmente sulla valutazione di competenze nell'ambito della sfera del saper fare tramite l'utilizzo di prove pratiche o anche di semplici test incentrati su problemi pratici e reali.

Il Datore di lavoro, oltre ad assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici, deve, pertanto, anche verificarne l'efficacia durante lo svolgimento della prestazione di lavoro.

La valutazione dell'efficacia della formazione, parte integrante del processo formativo, ha lo scopo di verificare e misurare l'effettivo cambiamento che la formazione ha avuto sui partecipanti, attraverso l'interiorizzazione di concetti e l'acquisizione delle competenze necessarie, rispetto all'esercizio del proprio ruolo in azienda, con un effetto diretto sia sull'efficacia che sull'efficienza del funzionamento organizzativo del sistema prevenzionale.

La valutazione dell'efficacia risulta necessaria per rilevare informazioni utili a supportare i processi decisionali aziendali e assume una funzione migliorativa, centrata sui processi e sui loro legami con i risultati.

La valutazione dovrà essere svolta a posteriori, a una certa distanza di tempo dal termine del corso, durante lo svolgimento della prestazione lavorativa e dovrà constatare l'applicazione al lavoro di:

- conoscenze, abilità e competenze acquisite dai discenti mediante l'intervento formativo;
- comportamenti e pratiche abituali inerenti all'organizzazione, quali la corretta applicazione di procedure, schede lavorative, protocolli, ecc.

Al fine di verificare l'efficacia dell'attività formativa nei confronti dei soggetti di cui all'[articolo.37 comma 2 lett. b del D.lgs. 81/2008](#) durante lo svolgimento della prestazione lavorativa, il Datore di lavoro, eventualmente anche con il supporto del RSPP può utilizzare una delle seguenti modalità:

### 1. Analisi infortunistica aziendale.

Per la valutazione dell'efficacia dell'attività formativa può essere adottato un modello di studio pre-post, misurando l'incidenza infortunistica prima e dopo l'intervento formativo inclusi i “**mancati infortuni**”. Le informazioni raccolte consentono di effettuare l'analisi pre-post sugli **infortuni** e i “**mancati infortuni**” nel tempo prescelto. Laddove l'analisi evidenzia carenze nelle conoscenze, competenze e abilità dei lavoratori, si dovrà valutare la possibilità di adottare azioni correttive.

### 2. Questionari da somministrare al personale.

Si tratta di valutare tramite un questionario di autovalutazione l'acquisizione di comportamenti sicuri da parte dei Lavoratori destinatari dell'attività formativa. Il questionario può essere elaborato in base a diversi elementi:

- la percezione del pericolo da parte dei Lavoratori;
- la conoscenza delle misure di sicurezza aziendali, la percezione dell'esperienza da parte del Lavoratore.

### 3. Check list di valutazione.

La check list deve misurare la valutazione di efficacia dell'attività formativa attraverso l'osservazione dei comportamenti dei lavoratori nei confronti delle misure relative alla salute e sicurezza del lavoro.

Si deve pertanto definire una checklist che risponda ad una serie di osservazioni per poter verificare se il lavoratore ha adottato dei comportamenti sicuri.

Ad esempio, si possono individuare i seguenti elementi:

- utilizzo dei DPI;
- corretto utilizzo attrezzature;
- rispetto delle procedure di lavoro.

Il check diventa, nel contempo, strumento di valutazione dell'efficacia della formazione durante l'attività lavorativa e strumento di controllo da parte dei soggetti della prevenzione aziendale.



**Grazie per l'attenzione!**

