

Settore pesca

Ipotesi di interventi

Fattori di rischio e interventi	Soluzione	Problematiche
Rischio macchine e attrezzature		
Argani montati a bordo delle navi da pesca. Verricelli salpa reti nella pesca al traino Sono attrezzature fondamentali dell'attività di pesca e, al tempo stesso, costituiscono una delle principali cause di rischio infortunistico per impigliamento, trascinamento e schiacciamento	Possibile acquisto di un argano dotato di dispositivo (pulsante o fune) di arresto motore, intervento per il quale le capitanerie di porto consentono la riduzione di una unità lavorativa a bordo nave. Possono essere predisposti inoltre sistemi di controllo di controllo frenatura ed interruzione della linea di potenza	Costo significativo. Essendo le attrezzature installate a bordo nave non rientranti nel campo di applicazione della direttiva macchine e quindi esenti dalla marcatura CE, occorre precisare i requisiti a cui devono rispondere queste attrezzature (e, in generale, tutte le attrezzature che oggettivamente migliorano le condizioni di
Interventi di cui alle buone prassi approvate dalla CCP		Ente che rilascia la dichiarazione di conformità di macchine e attrezzature. Costi e tempi di verifica.
Sulle imbarcazioni da pesca una delle principali fonti di rischio è rappresentata dall'impiego di funi e catene	Occorre riprogettare i passaggi cavi e monitorare attentamente le tensioni, in associazione con sistemi che permettano l'abbassamento dello stato tensionale di esercizio se critico sia per motivi legati alla stabilità nave, sia per garantire tensioni di lavoro inferiori a quelle di rottura del cavo. Tali sistemi devono produrre allarmi visivi, sonori o remotati in caso di necessità.	Costo medio-basso. Se si considera il cambio cavo, si tratta di materiale di consumo per il quale il requisito dei due anni post finanziamento potrebbe essere problematico. Invece i sistemi di monitoraggio dinamico e statico, abbinati a sistemi di controllo possono essere inseriti tranquillamente, elevando di molto il livello di sicurezza intrinseca dei sistemi usati ed i loro impatti sulla stabilità dell'imbarcazione. L'installazione richiede interventi strutturali di limitata entità, spesso trascurabile (qualche giorno)
Sistemi idraulici di sollevamento su passeggiata, con comandi idraulici a poppa (rischio da MMC)	Possono essere inseriti avvisatori acustici/luminosi di riferimento oltre che protezioni fisiche	Possibile
Dispositivi lanciasagole		

Protezioni sulle macchine, quali verricelli o tamburi avvolgirete. Rischio meccanico.	Possono essere inseriti avvisatori acustici/luminosi di riferimento oltre che protezioni fisiche	Possibile
Sistemi di sollevamento banchi di lavoro	Possono essere inseriti, compatibilmente con le dimensioni dell'imbarcazione, con paioli mobili Come da sperimentazioni realizzate. Sono installabili su tutte le imbarcazioni esistenti	Costo medio. Sono sistemi complessi per cui si richiede un'alta artigianalità nell'applicazione su navi esistenti, con elevato impegno in termini di installazione su barche esistenti
Movimentazione pesi tramite binari e attuatori meccanici (piccole slitte per lo spostamento delle casse di pesce dalla zona di cernita alle celle frigo, ecc.). Rischio da MMC	Possono essere inseriti, compatibilmente con le dimensioni dell'imbarcazione, sistemi di riprogettazione del layout produttivo con inserimento di nastri trasportatori e paioli mobili Come da sperimentazioni realizzate	Costo medio-alto. Sono sistemi complessi per cui si richiede un'alta artigianalità nell'applicazione su navi esistenti, con elevato impegno in termini di installazione su barche esistenti
Sganci di sicurezza qualora l'attrezzo da pesca s'impigli in un ostacolo sottomarino	Sono sistemi di antibloccaggio freni e controllo tensione sul cavo abbinato a fondamentali sistemi di controllo ed allarme. Sono sistemi già sperimentati con successo	Costo medio-basso . Sono sistemi con poco impatto strutturale, limitato importo, montabile con limitati interventi (qualche giorno) . Applicabile a qualsiasi imbarcazione e rientranti
interventi di mitigazione delle vibrazioni (su macchine e attrezzature di lavoro)	È possibile ipotizzare l'installazione di pannelli fonoassorbenti e smorzatori su passaggi tubazioni	Costo alto . Situazioni complesse che portano benefici limitati paragonabili alla spesa che si va ad affrontare.
Sgancio / aggancio dei divergenti e loro disimpiglio . rischio alto di caduta in mare e rischio colpi	È possibile dotare tutte le imbarcazioni esistenti di specifici sistemi di spostamento del divergente in zona interna, creati per lavoro sotto carico. Sono sistemi già sperimentati con successo	Costo medio. Sono interventi con un minimo di lavoro strutturale , anche se abbastanza limitato. Rientra pienamente nella progettualità del finanziamento
Aperura delle stanghe/bighi per la pesca a "RAPIDI" .rischio alto di caduta in mare e rischio colpi	È possibile dotare tutte le imbarcazioni esistenti di specifici sistemi di spostamento automatico del bigo. Sono sistemi già sperimentati con successo. Le operazioni vanno gestite da bordo nave in sicurezza	Costo medio. Sono interventi con un minimo di lavoro strutturale , anche se abbastanza limitato. Rientra pienamente nella progettualità del finanziamento

Rischio incendio o esplosione		
Porte tagliafuoco		
Valvole d'intercettazione del carburante		
Rilevatori di gas e sistemi d'allarme antigas		
Apparecchiature antincendio quali coperte antifiamma, rivelatori d'incendio e di fumo, respiratori. Sostituzione estintori (rischio rapida corrosione delle parti metalliche visto il loro utilizzo in ambiente marino e possibile malfunzionamento in caso di incendio)	Acquisto apparecchiature antincendio ed estintori in acciaio inox	Basso costo. Possibile scarso interesse delle imprese.
Adeguamento/miglioramento dell'impianto elettrico presente a bordo nave. Installazione di un impianto antincendio di spegnimento automatico (CO ₂ , schiuma) in sala macchine con eventuale sistema di rilevazione fuga di gas (se a CO ₂)		Ente che rilascia la dichiarazione di conformità degli impianti elettrici (la 37/2008 non è applicabile al settore della pesca)
Rischi da ambiente di lavoro		
Acquisto di cappe aspiranti per l'estrazione dei fumi prodotti nella zona cucina. Intervento di insonorizzazione della zona adibita al riposo e ristoro dell'equipaggio. Installazione di un impianto di condizionamento dell'aria. Rischio microclima e rumore e ambiente di lavoro (su un'imbarcazione da pesca, non è possibile stabilire una netta demarcazione tra ambiente di vita - zona cucina/pranzo e zona adibita al riposo dell'equipaggio - e ambiente di lavoro)		Ente che rilascia la dichiarazione di conformità degli impianti.
Illuminazione di ricerca e di emergenza e illuminazione del ponte Sistemi di illuminazione LED a bordo		
Videocamere e schermi di sicurezza Sistemi video CCTV per video sorveglianza		

<p>Armamento necessario a migliorare la sicurezza sul ponte</p> <p>Sistemi/dispositivi anticaduta e/o antiscivolo</p>	<p>Dotazione di Caschi in kevlar o policarbonato per uso acquatico idonei alla protezione dai rischi specifici dell'attività di pesca dotati di galleggiabilità intrinseca.</p> <p>Installazione di Life Line in acciaio e conseguente dotazione di imbraghi completi di lounge per il personale operante sul ponte di poppa</p>	<p>Controllo costante dell'usura a cui sarebbero sottoposti questi DPI intesi quali imbraghi e lounge</p>
<p>Sistemi di primo soccorso in ambiente acquatico</p> <p>Interventi di insonorizzazione degli ambienti e delle attrezzature (vano motore; compartimentazioni, ecc.</p>	<p>Bombola OXY di almeno 7lt. con possibilità di erogazione simultanea a richiesta ed in continuo.</p> <p>DAE Defibrillatore semiAutomatico Esterno</p>	<p>Normativa di riferimento</p>
<p>Impianti di cucina e cambuse (se possibile favorire sistemi a induzione per evitare la presenza di bombole del gas a bordo)</p>		
<p>Sistemi di protezione dall'irraggiamento solare esterni e /o interni (tendalini di riparo dal sole; vetri filtranti per le postazioni di governo delle imbarcazioni) sistemi di condizionamento caldo/freddo per le cabine (Rischi da esposizione a UV; microclima)</p>		
<p>Servizi igienico-sanitari quali gabinetti e lavabi</p>		
<p>Depuratori per la produzione di acqua potabile</p>		
<p>Attrezzi per la pulizia ai fini del mantenimento delle condizioni igieniche a bordo (ad esempio idropulitrice)</p>		<p>Basso costo. Possibile scarso interesse delle imprese.</p>
<p>Parapetti e ringhiere del ponte</p>		
<p>Strutture di riparo del ponte e ammodernamento delle cabine per riparo dalle intemperie (fermo restando che non devono aumentare i volumi e quindi la stazza lorda dell'imbarcazione)</p>		

Rischi da comunicazione ed emergenza in mare		
Localizzatori personali satellitari quali radioboe di localizzazione di sinistri, eventualmente integrati nei giubbotti di salvataggio e negli abiti da lavoro dei pescatori	PLB ovvero Personal Locator Beacon integrati ai giubbotti di salvataggio dotati di imbraghi e luci stroboscopiche	Registrazione dei PLB presso stazione satellitare COSPAS SARSAT e Normativa di riferimento relativa ai giubbotti e strozzo ed imbraghi, documentazione probante, ente che rilascia la dichiarazione di conformità
Dispositivi individuali di galleggiamento, in particolare tute da sommersione e/o tute di sopravvivenza, salvagenti anulari e giubbotti di salvataggio	Giubbotti di salvataggio autogonfiabili con valvola idrostatica hammar e portata di almeno 275N dotati di imbraghi per verricellamento, antenna per luce strobo in caso di caduta fuori bordo di notte e PLB. Tute stagne da sopravvivenza e lavoro finalizzate alla protezione termica a qualsiasi temperatura esterna in trilaminato con rinforzi in Kevlar nelle zone di maggiore usura e gomitiere e ginocchiere, doppie cerniere stagne e collari e polsini in grado di essere indossate per 24 h senza creare alcuna problematica di carattere fisiologico. Sottomute idonee alle temperature di utilizzo.	Controllo periodico dell'efficienza di queste attrezzature come da normativa di riferimento. Normativa di riferimento documentazione probante, ente che rilascia la dichiarazione di conformità
Segnali di soccorso		
Pompe e allarmi di sentina	Istallazione di pompe supplementari	Costo medio basso. Spesso è una ridondanza, non aumenta il livello di sicurezza ma affianca un sistema esistente obbligatorio.
Sistemi radio VHF per la comunicazione radio, con sistema DSC	Sistemi di comunicazione integrata nei caschi individuali con auricolare e microfono stagni ed in VOX (utilizzo in "fonia senza mani")	Pulizia e Ricarica giornaliera
Sistemi di recupero dell'uomo in mare	Scale di recupero MOB del tipo Jason's Cradle	
Sistemi di sorveglianza radio (AIS) per le imbarcazioni che non abbiano l'obbligo di installazione		Individuazione delle imbarcazioni esenti dall'obbligo
Porte e boccaporti stagni		
Sistemi di connettività Wi-Fi per la consultazione di portali di aggiornamento meteo		

Sorgenti di rischio		Tipologia di rischio	Approfondimenti		Ambiti di miglioramento per ridurre il rischio	
Ambiente di lavoro		Rischi infortunistici: caduta dall'alto o fuori bordo, caduta a bordo, urti, contatti con elementi strutturali, ecc.	Tutti gli ambienti della nave dove si svolgono abitualmente le attività lavorative, comprese quelle in altezza, come ad esempio operazioni di pesca, manutenzione e pulizia di impianti e strutture, accesso alle merci e contenitori in quota, imbarco/sbarco dalla nave, verniciature con biscagline, accesso agli impianti per manovre o regolazioni, servizi di camera, di cucina, ecc.		<p>-Miglioramenti della visibilità diurna e notturna tramite adeguata illuminazione delle zone di lavoro, della plancia di comando e dei locali equipaggio. Nella zona poppiera è importante che la visibilità sia garantita anche nello spazio circostante fuori bordo perché il rischio di caduta in mare è in questa zona più alto</p> <p>-Miglioramenti riguardanti i dispositivi e gli strumenti individuali e collettivi di protezione contro le cadute entro e fuori bordo, gli urti con elementi strutturali (pitture e strisce antiscivolo soprattutto in zona poppiera, mancorrenti, altezza parapetti, scale di accesso munite di corrimano, punti di appoggio e ove necessario di ringhiere protettive per salita sull'arcone, scala di salvataggio fuori bordo, cintura di sicurezza e life-line o giubbotto di salvataggio, etc.)</p> <p>-Miglioramenti per la stabilizzazione di componenti dell'attrezzatura da pesca (divergenti, sacco, reti, contenitori del pescato etc)</p> <p>-Miglioramenti per la visibilità e il controllo delle operazioni tramite la comunicazione audio-video a distanza tra la plancia e le zone dell'imbarcazione dove si eseguono le operazioni di pesca (soprattutto la zona poppiera)</p>	

	<p>Rischi per la salute: esposizioni a rumore, vibrazioni, raggi uv, basse temperature, agenti chimici pericolosi (fumi di saldatura, solventi, vernici, lubrificanti, grassi, materiali di coibentazione) o ad atmosfere irrespirabili.</p>	<p>Ambienti di lavoro aperti e chiusi, anche confinati, di dimensioni ridotte, privi di ventilazione naturale e non utilizzati abitualmente come luoghi di lavoro, quali ad esempio cisterne, casse di acqua e nafta, depositi di combustibile, doppi fondi, stive chiuse, pozzi catene, gavoni e locali simili frequentati per operazioni di pulizia, ispezione e manutenzione, sala macchine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Miglioramenti relativi all' abitabilità dei locali alloggi, cucina ,servizi (disponibilità di acqua calda, impianti di riscaldamento e ventilazione naturale e forzata dei locali a bordo) -Miglioramenti delle condizioni di illuminazione delle zone di lavoro e dei locali equipaggio -Miglioramenti sulla qualità dell'isolamento acustico dei locali eventualmente installando pannelli fonoassorbenti più efficaci nell' attenuazione del rumore trasmesso sulle paratie di delimitazione dei vari ambienti a partire dalla sala macchine -Miglioramento relativo alla trasmissione di vibrazioni attraverso la struttura dell'imbarcazione tramite maggiore rigidità delle paratie e maggiore ammortizzamento degli elementi fonte di vibrazioni tramite utilizzo di materiali adatti e tecnologicamente avanzati - procedure corrette, utilizzo di DPI adeguati alle operazioni da svolgere e scelta di prodotti chimici meno pericolosi - all' esposizione ai raggi UV solari tramite aumento delle zone operative riparate dall' insolazione diretta e miglioramento della protezione individuale tramite creme protettive, occhiali, copricapo
--	--	---	---

<p>Macchinari, Attrezzature ed impianti</p>	<p>Rischi infortunistici: elettrocuzione, contatto con superfici a temperature estreme o fiamme, contatto con organi lavoratori o attrezzature e conseguente intrappolamento/schiacciamento/cesoimento, cadute dall'alto/in profondità entro e fuori bordo</p>	<p>Cime, catene, funi metalliche, verricelli e attrezzature di sollevamento, organi in movimento di portelloni, scale reali, attrezzature presenti in stiva, attrezzature per lavori in quota, impianto e apparecchiature elettriche, tubolature e condotti, impianti di ventilazione, macchine ed utensili da officina, ecc.</p>	<p>Miglioramento tecnologico con interventi su macchine, impianti e attrezzature adibiti alle operazioni di pesca e/o introduzione di nuovi macchinari di ausilio alle operazioni stesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> -verricelli di traino con soluzioni per gestire in sicurezza le sovratensioni che possono verificarsi durante il traino per afferrature delle reti sul fondale e conseguenti manovre di disincaglio che sottopongono attrezzature e scafo a sforzi e destabilizzazioni pericolose -funi metalliche con soluzioni (protezioni, manutenzioni, sostituzioni con materiali tecnologicamente più efficienti) che prevengano, in caso di rottura, contatti molto rischiosi per i marinai che si trovano nelle zone operative -divergenti con soluzioni che limitino i rischi di contatto a cui sono esposti i marinai nel momento in cui devono agganciare i divergenti all' archetto di poppa per evitare lo sbattimento prima di issare il sacco della rete a bordo - sistemi di blocco della saccata per limitare le oscillazioni a bordo del carico sospeso pericolose sia per la stabilità dell'imbarcazione che per l'incolumità dei marinai che devono aprire il sacco - macchina per la produzione di ghiaccio - impianto di rilevazione dei livelli di acqua in sentina e sensori di fumo nei locali soggetti a maggior rischio di incendio
---	---	---	---

	<p>Rischi per la salute: esposizione a rumore, vibrazioni, ad agenti chimici pericolosi (fumi di saldatura, solventi, fluidi lubro-refrigeranti, polveri) raggi UV, infrarossi, luce blu, danni acuti all'apparato muscolo-scheletrico da eccesso di sforzo, movimenti ripetitivi, posture incongrue.</p>	<p>-Miglioramento delle emissioni (rumore e vibrazioni) e dell'ergonomia delle postazioni di lavoro e delle attrezzature soprattutto riguardo:</p> <ul style="list-style-type: none">- all'apparato motore, tramite installazione di marmite di scarico silenziate, sostituzione dei supporti motore (silent block), compartimento motore automatizzato e telesorvegliato per ridurre allo stretto indispensabile la presenza del motorista in sala macchine, comunque con obbligo di indossare le cuffie di protezione per l'udito- all'esposizione dell'apparato muscolo-scheletrico a posture prolungate incongrue, movimenti ripetitivi, sforzi eccessivi nel trasporto e sollevamento manuale tramite soluzioni tecniche che migliorino l'organizzazione del lavoro da un punto di vista ergonomico nelle fasi più a rischio (selezione del pescato, pulizia ed incassettamento , trasporto in ghiacciaia, trasporto in banchina, manipolazione e trasporto del pescato a bordo
--	---	---