



Raccomandazione di sicurezza no. 181

Data della raccomandazione di sicurezza	31.01.2023
--	------------

No. reg. del rapporto finale	2017120701
-------------------------------------	------------

Deficit di sicurezza

Il 7 dicembre 2017 alle ore 21:13 la motonave Diamant ha toccato, durante una corsa speciale, uno scoglio nelle vicinanze della riva a 400 m dal pontile di attracco di Kehrsiten-Bürgenstock. Lo scafo è stato danneggiato lateralmente su una lunghezza di 23 metri, causando l'entrata di acqua in tre compartimenti stagni attraverso una fessura lunga circa 1.2 metri. La motonave Diamant ha potuto comunque essere condotta senza alcun soccorso esterno al pontile di attracco, dove tutti i passeggeri sono potuti sbarcare incolumi. La reazione immediata e appropriata dell'equipaggio, che ha subito lanciato l'allarme e ha condotto l'imbarcazione verso il pontile, nonché le misure adeguate prese dei servizi di soccorso coinvolti (pompaggio dell'acqua e tamponamento provvisorio della falla da parte di specialisti subacquei) hanno contribuito a ridurre al minimo i danni.

L'incaglio della motonave Diamant del 7 dicembre 2017, avvenuto durante la sua corsa speciale poco prima del pontile di attracco di Kehrsiten-Bürgenstock, è da ricondurre al fatto che nella fase di avvicinamento al pontile la motonave è stata manovrata di notte in un punto non sicuro e di conseguenza si è avvicinata troppo alla riva. La mancanza di punti di riferimento visibili nel buio in prossimità della riva, l'illuminazione a bordo della motonave Waldstätter, che precedeva la motonave Diamant, e il pontile di approdo illuminato hanno causato un disorientamento spaziale, che entrambi i conduttori hanno riconosciuto troppo tardi. Gli ausili disponibili (radar e GPS con rotte di linea e indicazione della velocità) non sono stati utilizzati correttamente e il trasferimento del comando è avvenuto in modo non strutturato. Le istruzioni per l'accesso al pontile - tra cui il rispetto del percorso e della velocità - non sono state osservate.

L'incidente dimostra che in simili condizioni il sistema «uomo-macchina-ambiente» era troppo vulnerabile.

I seguenti fattori hanno contribuito al verificarsi dell'incidente:

- la determinazione dei conduttori della motonave ad adempiere al proprio dovere, ossia a rispettare l'orario di arrivo previsto;
- la scarsa consapevolezza da parte dei conduttori che di notte, nonostante le buone condizioni di visibilità, possono essere vittime di illusioni ottiche o di disorientamento spaziale e che quindi devono fare un uso sistematico degli ausili disponibili. Nei corsi di formazione questa consapevolezza non è stata sufficientemente trattata nell'ambito del tema del riconoscimento e dell'azione. Nel corso dell'inchiesta sono state individuate le seguenti mancanze:
- insufficienti istruzioni d'esercizio e insufficienti procedure operative standard (SOP) per la guida di notte con i radar e per il trasferimento del comando;
- formazione insufficiente e conseguente mancanza di consapevolezza da parte dei conduttori riguardo ai limiti delle

prestazioni umane e, quindi, mancato sviluppo di competenze adeguate nell'ambito dei fattori umani per la guida notturna.

Non avendo percepito alcun disorientamento spaziale, entrambi i conduttori della motonave non si erano resi conto di aver perso la consapevolezza situazionale (situational awareness). Entrambi i conduttori non erano sufficientemente consapevoli dei limiti delle prestazioni umane in condizioni di oscurità e quindi degli elementi da tenere in considerazione in simili circostanze per operare in sicurezza.

Raccomandazione di sicurezza	Si raccomanda all'Ufficio federale dei trasporti (UFT) di definire come condizione o di verificare nell'ambito delle attività di sorveglianza che i responsabili della formazione istruiscano sufficientemente e in modo adeguato i propri conduttori di battello riguardo ai fattori umani (human factor) rilevanti nel sistema «uomo-macchina-ambiente» e in particolare nell'ambito della consapevolezza situazionale (situational awareness). L'UFT dovrebbe inoltre richiedere ai responsabili della formazione le prove di come queste competenze nell'ambito dei fattori umani vengano esercitate dai conduttori in situazioni pratiche e come vengano valutate.
Destinatario	Bundesamt für Verkehr
Stato di attuazione	Implementata: l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) prende posizione come segue: nella revisione delle DE-OCB la navigazione notturna è stata inserita nella formazione del personale nautico, come ad. es. i conduttori di battello. Le conoscenze sono verificate attraverso domande poste dall'UFT durante l'esame pratico per conduttori di battello. La revisione delle DE-OCB è entrata in vigore il 15.05.2024.
Rapporto finale concernente la raccomandazione di sicurezza	<u>Vorbericht</u> <u>Schlussbericht</u>