

ABSTRACT ELABORATO DI TESI DAVIDE COMUNIAN

L'elaborato di tesi indaga aspetti di sicurezza legati all'attività di Esercizio Raccordi Ferroviari di Porto Marghera SpA (ERF), società titolare del servizio di interesse generale di manovra ferroviaria presso il Porto di Venezia e concessionaria dell'infrastruttura ferroviaria che insiste su proprietà del Comune di Venezia e del Demanio Marittimo. Dal 2017 ERF è inoltre il Gestore Unico dell'impianto di Venezia Marghera Scalo.

In particolare si approfondisce lo strumento che permette la gestione della sicurezza delle attività della Società (Sistema di gestione della sicurezza ferroviaria appunto), obbligatorio per legge per imprese ferroviarie e gestori dell'infrastruttura.

Si indagano per macro tematiche i seguenti punti:

- 1- l'interfaccia del SGSF con gli altri sistemi di gestione ad applicazione volontaria (qualità, salute e sicurezza);
- 2- le novità introdotte dal cosiddetto IV pacchetto ferroviario (un insieme di atti legislativi europei) e che dovranno essere recepite, tra cui l'integrazione del fattore umano sulla valutazione del rischio
- 3- gli aspetti di sicurezza legati al trasporto di merci pericolose.

Per quest'ultimo punto, si sono analizzati il Piano di emergenza esterno relativo ai rischi industriali di Marghera, decretato nel 2011 dalla prefettura della Provincia di Venezia, e il piano comunale di protezione civile. Cenni dell'analisi sono riportati alla fine del capitolo 3.

Si propone lo sviluppo di uno studio "*Quantitative Risk Analysis*" (QRA) che coinvolga come minimo, oltre agli attori ferroviari ERF, RFI e Mercitalia Rail, anche il Comune e la Provincia di Venezia al fine di valutare gli impatti di potenziali scenari incidentali che coinvolgono merci pericolose su rotaia, in un'area densamente popolata come quella di Marghera.

Per gli altri due punti invece, l'elaborato mette in luce i seguenti aspetti originali, elencati di seguito, in ordine di come vengono presentati all'interno dello stesso:

- la particolarità dell'attività di manovra ferroviaria, in riferimento anche al contesto in cui ERF opera e alla legislazione di riferimento, non sempre chiara per gli adempimenti che le imprese di manovra devono rispettare in materia di sicurezza (la legislazione è pensata per gestire questi aspetti in realtà molto più complesse come per esempio Trenitalia e RFI);

- il confronto tra l'attuale legislazione e le novità introdotte e non ancora recepite nella normativa nazionale, con il "IV pacchetto ferroviario" (precedentemente citato) dal quale emerge che non è stata colmato il vuoto normativo per i gestori unici dei 14 comprensori ferroviari individuati nel cap. 2 e in generale per le imprese che svolgono solo attività di manovra;
- il confronto dei requisiti previsti per i SGSF secondo quanto previsto dagli atti normativi scaturiti con il "IV pacchetto ferroviario" (di cui sopra) con quelli derivanti dalle norme che regolano gli altri sistemi di gestione (ISO 9001:2015 (qualità) e ISO 45001:2018 (salute e sicurezza));
- l'applicazione delle novità introdotte per quanto riguarda l'integrazione del fattore umano nella valutazione del rischio, come richiesto per i SGSF delle imprese ferroviarie e dei gestori dell'infrastruttura, ai quali viene inoltre imposto lo sviluppo della cultura della sicurezza.

In riferimento a quest'ultimo punto dell'elenco, la letteratura di settore, riconosce che incorporare accuratamente il fattore umano nel SGSF, è la chiave per garantire il successo del SGSF stesso. Nonostante questa consapevolezza, mancano tuttavia dei metodi riconosciuti per misurare la prestazione umana dell'operatore. L'elaborato riporta i risultati di diverse ricerche per confrontare le poche proposte presenti e approfondisce soprattutto l'approccio innovativo denominato "HuPeROF", frutto di uno studio pubblicato per la prima volta nel febbraio 2018 nel sito di "Science Direct" (un database di ricerche scientifiche), nato dalla collaborazione tra "ETH Zurich", "Singapore-ETH Centre", e "Centre for Transport Studies" dell'"Imperial College London". Lo studio citato propone un approccio universale mediante il quale identificare e valutare i fattori che incidono in modo preponderante sulle prestazioni umane nelle operazioni ferroviarie.

L'elaborato analizza in particolare l'applicabilità di tale approccio, considerato dagli stessi autori della pubblicazione molto complesso. Si propone quindi una metodologia ad hoc che permetta a ERF di avviare un primo processo di analisi del fattore umano.

Per riferimenti bibliografici si faccia riferimento all'elaborato stesso.