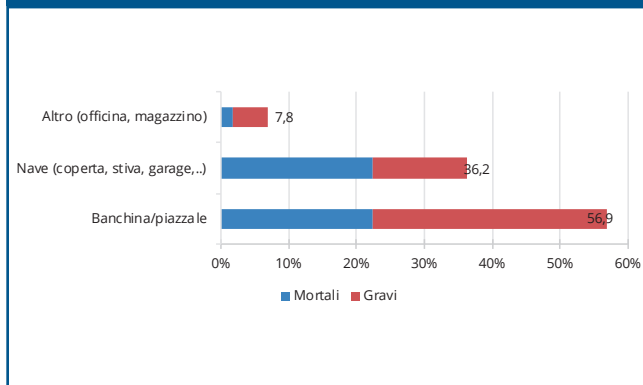


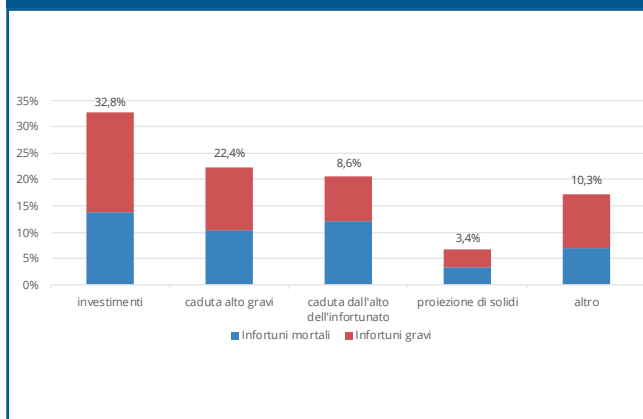
Figura 3 Distribuzione infortunati per tipo di luogo (valori %)



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

Negli eventi infortunistici registrati le prime modalità di accadimento sono rappresentate dagli investimenti (32,8%), che avvengono quando si verifica l'interazione mezzo/attrezzatura/uomo (Figura 4). La sequenza di eventi legati a questa modalità mostra come la presenza dell'uomo a piedi sia ancora necessaria anche in cicli lavorativi dove si registra una automazione crescente. Seguono poi le cadute dall'alto di gravi e le cadute dall'alto/in profondità dell'infortunato, rispettivamente con il 22,4% e il 20,7%.

Figura 4 Modalità di accadimento (valori%)



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

Da sottolineare che le prime tre modalità di accadimento nel settore portuale si invertono rispetto a quelle registrate per il totale dei casi degli infortuni (mortali e gravi) presenti nella banca dati, dove le cadute dall'alto o in profondità dell'infortunato sono la principale modalità di accadimento con il 31,9%, seguite dalla caduta dall'alto dei gravi con il 15,6% e dalla perdita di controllo dei mezzi (principalmente investimenti e ribaltamenti) con l'11,4%.

Con riferimento alla tipologia di incidente più frequente, l'investimento, i lavoratori coinvolti sono principalmente personale interno al porto con il 68,4% contro il 31,6% di personale esterno, di cui 2/3 autotraspor-

tatori. Gli investimenti avvengono per la quasi totalità durante le fasi di movimentazione:

- di merci varie (piazzale/banchina, banchina/piazzale/nave) nel 40,1% dei casi;
- di containers (in piazzale/banchina, banchina/piazzale/nave) nel 31,6% degli eventi;
- di autoveicoli o semirimorchi, incluso le fasi rizzaggio e derizzaggio (banchina/piazzale/nave) nel 21,1%.

Nello specifico nei cicli containers e merci varie gli infortunati vengono investiti da ralle e carrelli elevatori, e in minor misura da altri mezzi di trasporto (camion). In merito alla seconda tipologia di incidente più frequente, la caduta dall'alto dei gravi, si evince che gli infortuni avvengono principalmente nell'ambiente nave e nelle aree di stoccaggio quali piazzali e magazzini. Oltre i 2/3 degli infortunati è personale interno al porto. L'analisi evidenzia che questa modalità di accadimento si verifica durante la movimentazione merce con gru di banchina e carrelli, e lo stoccaggio in magazzini o aree adibite allo scopo, che insieme rappresentano il 61,5% dei casi. Si registrano però anche eventi nella manutenzione meccanica dei mezzi di trasporto/sollevamento o delle aree lavorative (23,1%).

Relativamente alla caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato, terza tipologia incidentale più frequente, questa si registra in ugual misura in ambiente nave e nei piazzali/banchine. In particolare si cade, nel 66,7% dei casi, da scale/passerele di navi o di mezzi / attrezzature di sollevamento e trasporto (*straddle carrier* e gru di banchina), e nel 25% dei casi da zone di coperta della nave durante i cicli lavorativi di movimentazione CTR (rizzaggio/derizzaggio) e merci varie.

Infine si registrano anche dinamiche infortunistiche verificatesi in stiva dove le problematiche riconducibili alla carenza di ossigeno e/o presenza di gas e vapori pericolosi, comportano decessi multipli per asfissia causata da esposizione a gas/vapori.

FATTORI DI RISCHIO

L'analisi delle dinamiche infortunistiche mostra tra i fattori di rischio più ricorrenti (Tabella 2) le modalità operative dell'infortunato e di terzi (57,1%), seguite poi da problematiche rilevate nelle attrezzature e macchine impiegate nel ciclo lavorativo (16%), che spesso risultano essere non adeguatamente affrontate nella valutazione dei rischi.

Il confronto con i dati riferiti alla totalità dei casi presenti nella banca dati evidenzia che le modalità operative dell'infortunato rimangono il fattore causale più ricorrente, mentre le modalità lavorative di terzi, seconda problematica più ricorrente, raddoppiano in termini percentuali rispetto al dato generale (19,3 vs 10,0), richiamando così l'attenzione sull'elemento critico rappresentato dalle relative procedure di prevenzione per la corretta gestione del rischio da interferenze durante le operazioni di movimentazione portuale. Anche per la categoria 'materiali' si nota una maggior presenza negli infortuni portuali rispetto alla totalità degli infortuni.