PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6007 di Giovedì 29 gennaio 2026

Imparare dagli errori: gli infortuni lavorativi nelle attività di dragaggio

Esempi di infortuni lavorativi in attività di dragaggio. Focus sulle operazioni di dragaggio di una motonave e sulla manovra di accosto ed ormeggio di una draga. Le dinamiche degli infortuni e le possibili misure di prevenzione.

Brescia, 29 Gen ? In un sito web istituzionale connesso al Programma Operativo Nazionale Infrastrutture e Reti si segnala che il **dragaggio** è un'attività che viene effettuata "per asportare sabbia, ghiaia e detriti da un fondo subacqueo in genere per mantenere navigabili corsi d'acqua, porti e darsene. E il dragaggio viene eseguito dalla **draga** (o battello-draga), un galleggiante mobile su cui sono presenti macchine per l'escavazione subacquea dei fondali.

Inoltre, come segnala un articolo su PuntoSicuro dell'Ing. **Carmelo Catanoso** (" Sicurezza sul lavoro nelle attività di dragaggio a mare") anche nel dragaggio possono essere presenti diversi rischi per i lavoratori, rischi che possono essere evitati o ridotti con il rispetto di alcune misure generali e specifiche di prevenzione.

L'articolo ricorda anche che le attività di dragaggio a mare sono "soggette anche alle norme dell'IMO (International Maritime Organization) e ad un'altra serie di norme collegate nonché alle specifiche prescrizioni dell'Autorità Portuale ed al Codice della navigazione".

In considerazione dei possibili rischi per i lavoratori impegnanti nelle **attività di dragaggio** ci soffermiamo oggi su alcune tipologie di infortuni con riferimento a quanto presente nelle schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Esempi di infortuni lavorativi nelle attività di dragaggio
- Attività di dragaggio: misure generali e specifiche di sicurezza

Pubblicità

Esempi di infortuni lavorativi nelle attività di dragaggio

Nel **primo caso** l'incidente avviene nelle **operazioni di dragaggio di una motonave**, operazioni di scavo subacqueo realizzate attorno e sotto la nave.

A causa di un rumore inatteso durante le operazioni di dragaggio di una motonave attraccata in un porto, l'operatore si sporge dal parapetto per verificare la struttura del pilone di ancoraggio della nave.

Mentre cerca di capire l'origine del rumore, viene investito a tergo da una delle funi di fissaggio del pilone che, piegandosi di 45 gradi su un lato, entra in tensione e lo schiaccia contro il parapetto.

Il decesso avviene per schiacciamento del torace.

Questi sono i **fattori causali** rilevati nella scheda:

- l'infortunato "operava la verifica della struttura nell'area di azione della fune che si rompeva";
- "la fune di fissaggio del pilone di ancoraggio si spezza e colpisce l'infortunato".

Nel **secondo caso** un **natante da operazioni di dragaggio** deve ormeggiare vicino ad una **zona di tombamento** (riempimento) di una calata portuale.

Per consentire le operazioni di accosto è presente una chiatta ancorata in modo stabile presso la suddetta zona. La chiatta viene utilizzata altresì per collegare il sistema di scarico del prodotto dragato con le vasche di riempimento a terra: il sistema di scarico è costituito da un tubo (diametro esterno 90 cm) sostenuto da un paranco montato su una incastellatura metallica posizionata sulla chiatta. Il paranco serve per sollevare od abbassare la flangia di raccordo del tubo con la corrispondente flangia sulla draga, onde consentirne il collegamento. Per far collimare il più possibile le due flange la chiatta è stata parzialmente riempita con materiale di risulta e pietre in modo da abbassarla.

È in corso la **manovra di accosto ed ormeggio della draga**, effettuata dal comandante in turno, dal marittimo addetto al collegamento delle flange e dall'infortunato (che è il direttore di macchina).

Un lavoratore salta sulla chiatta e vincola ad una bitta di essa il cavo di ormeggio di prua della draga; doveva successivamente passare il cavo di alimentazione e la pulsantiera di comando del paranco all'addetto al collegamento delle flange, e successivamente avrebbe dovuto vincolare la draga a poppa.

Il lavoratore, provenendo da prua della chiatta, scavalca il tubo di scarico che corre trasversalmente alla chiatta stessa e cammina su travature e passerelle mancanti di parapetto, per raggiungere la pulsantiera e passarla al collega posizionato sulla draga. Nello scavalcare il tubo salendoci sopra scivola e cade nello spazio tra il tubo stesso e le travature, atterrando sulle pietre ivi contenute e procurandosi una emorragia cranica subdurale.

I **fattori causali** rilevati nella scheda:

- "assenza di passaggi sicuri per i lavoratori sulla chiatta";
- "presenza di pietre sul fondo dell'imbarcazione".

Attività di dragaggio: misure generali e specifiche di sicurezza

Torniamo a parlare del contributo dell'Ing. Carmelo Catanoso che si sofferma in particolare sulle attività operative condotte a bordo della draga ed a terra, sui rischi per la salute e la sicurezza e le conseguenti misure tecniche, organizzative e procedurali da attuare per eliminarli o contenerli.

Dopo aver accennato ai rischi tipici dell'attività di dragaggio per il personale addetto, sono presentate alcune **misure generali di sicurezza** da adottare.

Si indica che, ai fini della tutela della sicurezza e della salute del personale impegnato, sia a mare che a terra, è "fondamentale adottare una serie di misure tecniche, organizzative e procedurali per una draga a suzione quali quelle che seguono:

- verificare la tenuta di tutte le parti della nave e la flessibilità e l'affidabilità di tutti i macchinari e componenti;
- controllare preventivamente l'area, la profondità dell'acqua e il pescaggio della nave e solo dopo l'esito positivo di tali verifiche, iniziare i lavori;
- delimitare l'area di cantiere su terra ferma segnalando l'operatività dei mezzi marittimi con le prescrizioni del Codice della Navigazione;
- verificare, prima dell'inizio dei lavori, la presenza e la funzionalità dei presidi di salvataggio e di prevenzione incendi;
- nel caso in cui si renda necessario l'utilizzo di pontoni ausiliari o stazioni di pompaggio galleggianti, procedere al posizionamento e stoccaggio nell'area di cantiere a terra le attrezzature e i mezzi di lavoro terrestri pronte per il trasporto in mare su pontoni;
- verificare i dati batimetrici ed eseguire un controllo delle caratteristiche morfologiche del materiale da asportare;
- delimitare l'area di intervento mediante specifiche segnalazioni, in modo da impedire il transito di natanti o imbarcazioni nell'area di intervento;
- eseguire i rilievi magnetometrici per bonifica area oggetto dell'intervento per l'eventuale rimozione di ostacoli (in caso di possibile presenza di ordigni bellici si dovrà procedere con una preventiva bonifica sistematica);
- controllare periodicamente il mantenimento in posto delle recinzioni, della segnaletica, ecc. che delimitano l'area di cantiere a terra;
- verificare periodicamente il rispetto delle disposizioni dell'Autorità Portuale;
- controllare preventivamente l'avvenuta verifica periodica e straordinaria dei mezzi di sollevamento e degli apparecchi a pressione utilizzati;
- verificare l'efficienza della strumentazione utilizzata e le dotazioni di bordo riguardanti il funzionamento del motore, del dragaggio, del sistema di lettura del profilo di scavo, ecc.;
- controllare l'efficienza dell'impianto dragante (pompa, tubazioni, ecc.);
- prima di iniziare i lavori giornalieri, procedere alla valutazione delle condizioni meteo con riferimento al mare e al vento, in modo da prevenire eventuali situazioni di rischio;
- per il cantiere a terra, valutare la presenza di eventuali interferenze quali linee elettriche aeree, sottoservizi, ecc.
- utilizzare macchine, attrezzature e sistemi in grado di diminuire le emissioni rumorose verso l'esterno del cantiere.
- nel cantiere a terra, impedire o contenere la formazione di polvere durante la fase di lavoro inumidendo periodicamente il terreno asportato e le vie di transito utilizzate dai mezzi di trasporto all'interno del cantiere.
- qualora il cantiere a terra sia in comunicazione o in adiacenza a strade aperte al traffico:
    - le intersezioni e le zone di accesso devono essere delimitate e segnalate in conformità al codice della strada;
    - devono essere definite le modalità di accesso all'area di lavoro delle maestranze, delle attrezzature necessarie per l'esecuzione dei lavori tenendo conto, delle caratteristiche del sito, delle modalità di trasporto, di assemblaggio sul cantiere, delle dimensioni, dei pesi, degli spazi necessari per il montaggio, la messa in opera, ecc.;
    - devono essere fissati i criteri per minimizzare l'impatto, di cui al punto precedente, sulle vie interessate dal passaggio dei mezzi e delle attrezzature da e per il cantiere, sugli edifici, sulle strade, ferrovie, eventualmente adiacenti alla zona di transito e di lavoro (scelta percorsi, spazi di manovra, separazioni, segnalazioni)
- utilizzare costantemente i DPI previsti e gli indumenti ad alta visibilità.

Inoltre, per prevenire i rischi specifici è opportuno adottare una serie di **misure tecniche, organizzative e procedurali**.

Riprendiamo, a titolo esemplificativo, quelle relative a **cadute dall'alto e scivolamenti**:

- Prevedere idonei percorsi-camminamenti sicuri in caso di cambio di livello per interventi lungo la costa.
- Valutare sempre attentamente le condizioni climatiche quando si lavora sui pontoni, evitando, se non in condizioni di estrema sicurezza, le lavorazioni in presenza di ambiente fortemente scivoloso (pioggia, ghiaccio...).
- Mantenere sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione.
- Utilizzare idonee scarpe antiscivolo e giubbotti di salvataggio
- Verificare che i percorsi pedonali siano opportunamente segnalati e resi noti a tutto il personale; i segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito dovranno inoltre essere convenientemente illuminati anche durante i periodi notturni.
- Tenere sempre pulite le superfici di lavoro da eventuali tracce di olio, catrami ecc. che potrebbero renderle scivolose.

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale dell' articolo dell'Ing. Catanoso che riporta molte altre informazioni sul dragaggio a mare (tipologia di draghe, scarico del materiale, ...) e che riguardo alle misure tecniche, organizzative e procedurali da adottare si sofferma anche su:

- annegamento
- ribaltamento dei mezzi di lavoro, attrezzature e materiali accatastati sul pontone di supporto alla draga
- rottura di componenti idraulici delle attrezzature di lavoro con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione
- urti, colpi, impatti durante le operazioni di dragaggio a mare e le operazioni a terra
- incendio

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 3052 e 14685 (archivio incidenti 2002/2022).

Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:

Imparare dagli errori ? Gli infortuni che dipendono dagli errori di manovra ? le schede di Infor.mo. 3052 e 14685.

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it