



Lavori di costruzione vicino, dentro e sopra l'acqua

Lista di controllo

È garantita la sicurezza delle persone durante i lavori in prossimità dell'acqua?

I lavori in prossimità dell'acqua comportano rischi particolari che vengono spesso sottovalutati. Tenuto conto delle difficili condizioni di lavoro, gli infortuni hanno spesso conseguenze gravi.

Ecco i pericoli principali:

- caduta in acqua, essere trascinati via dalla corrente
- lesioni provocate da materiale alla deriva, rimanere impigliati
- ipotermia
- annegamento

Con la presente lista di controllo potete individuare meglio queste fonti di pericolo.

1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

2. Apportate i necessari miglioramenti.

La sicurezza durante i lavori da sommozzatore non è contemplata nella presente lista di controllo.

Per la formazione dei conduttori e l'equipaggiamento delle imbarcazioni si applica l'Ordinanza sulla navigazione interna.

Pianificazione, organizzazione e gestione

1 Le **caratteristiche specifiche e le condizioni generali** del cantiere sono note?

- sì
 in parte
 no

Situazione sul posto, mole di lavoro, pericoli, tipologia del corso d'acqua, repentino innalzamento dell'acqua, ponti, centrali idroelettriche, chiuse, dighe prima e dopo il cantiere ecc.

2 Le **persone coinvolte nel progetto e i diretti interessati** sono noti?

- sì
 no

Con diretti interessati si intendono, ad esempio, le autorità (divisione dell'ambiente, dicastero costruzioni, ufficio della navigazione, servizio guardiapescia, polizia), le imprese/ istituzioni (centrali idroelettriche, gestori di chiuse, imprese di navigazione, esercito) o i privati (navigatore della domenica, nuotatori, pescatori).

3 In azienda si dispongono di **sufficienti conoscenze** dei rischi e dei pericoli associati ai lavori vicino, dentro e sopra l'acqua? (Fig. 1)

- sì
 in parte
 no

4 È garantito il **coordinamento delle misure di sicurezza** tra tutte le persone coinvolte per tutta la durata del progetto di costruzione?

- sì
 no

Bisogna disciplinare e documentare in modo chiaro i compiti, i doveri, le competenze, le scadenze e la comunicazione.

5 L'**individuazione dei pericoli e la pianificazione delle misure** vengono eseguite sistematicamente?

- sì
 no

6 Prima di iniziare i lavori di costruzione viene predisposto un **piano di sicurezza e di protezione della salute specifico per il progetto?**

- sì
 no

Per ogni progetto è necessario elaborare un piano di sicurezza e di protezione della salute, che deve regolare almeno i seguenti punti: organizzazione della sicurezza, formazione dei lavoratori, misure di sicurezza necessarie, analisi del rischio, organizzazione d'emergenza, requisiti di tutela della salute.

In caso di lavori complessi o di grandi dimensioni si consiglia di allestire un piano di sicurezza esteso seguendo l'esempio riportato alla fine della presente lista di controllo.

7 Le **misure di sicurezza proprie al cantiere** sono disciplinate nel contratto di appalto?

- sì
 in parte
 no

Esempi di misure di sicurezza proprie al cantiere:

- protezioni laterali sulle aperture nel vuoto dei luoghi di lavoro
- parapetti sulle vie di passaggio
- ponteggi, reti di sicurezza
- delimitazioni delle zone, griglie di protezione



1 I lavori vicino, dentro o sopra l'acqua richiedono approfondite conoscenze tecniche e il coordinamento sistematico delle misure di sicurezza.



2 Lungo i corsi d'acqua bisogna prevenire le cadute in acqua con misure tecniche. Le misure di protezione collettiva devono essere disciplinate nel contratto di appalto.



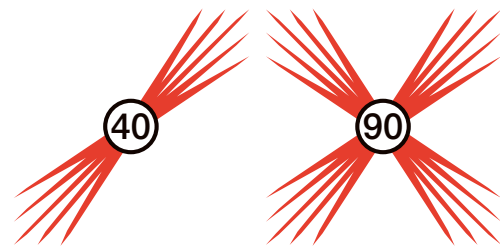
3 I pericoli per terzi o causati da terzi (ad es. centrali idroelettriche) devono essere individuati.

Individuazione dei pericoli e pianificazione delle misure

- 8 Sono state definite e documentate **misure** efficaci per tutti i **pericoli** durante i lavori vicino, dentro e sopra l'acqua? (Fig. 3)
- sì
 no

Esempi di pericoli specifici in prossimità dell'acqua:

- caduta in acqua
- annegamento
- ipotermia
- andare alla deriva
- forte corrente
- risucchi, impianti d'immissione
- repentini innalzamenti dell'acqua
- moto ondoso, sbandamenti, capovolgimenti
- collisioni con detriti fluttuanti
- collisioni con corpi galleggianti, ostacoli
- traffico fluviale o lacustre
- maltempo, tempeste, fulmini
- caduta di massi, colate di fango, valanghe
- intorbidimento/inquinamento delle acque
- scarpate/costruzioni instabili
- sfondamento di strati di neve o ghiaccio
- folgorazione da corrente elettrica



4 L'avviso di vento forte (luce arancione intermittente con circa 40 accensioni al minuto) viene emesso in caso di pericolo per l'avvicinarsi di venti con raffiche da 25 a 33 nodi (circa 46-61 km/h), senza precisare l'ora. L'avviso viene emesso il più presto possibile.

L'avviso di tempesta (luce arancione intermittente con circa 90 accensioni al minuto) viene emesso in caso di pericolo per l'avvicinarsi di venti con raffiche superiori a 33 nodi (circa 60 km/h), senza precisare l'ora.

- 9 Sono garantiti il monitoraggio, l'informazione e la messa in allarme in caso di **pericoli ambientali/cambiamenti di tempo** improvvisi o altri eventi? (Fig. 4)
- sì
 in parte
 no

Informarsi quotidianamente sui pericoli naturali (tempeste, maltempo), ad es. sul sito di MeteoSvizzera. Avvisi di maltempo e allerte via SMS o presso la polizia lacuale responsabile (www.seepolizei.ch).



- 10 Sono previste **misure tecniche** efficaci per **prevenire le cadute in acqua**? (Figg. 2 e 5)
- sì
 in parte
 no

Le misure contro le cadute in acqua devono essere adottate a prescindere dall'altezza di caduta. Esempi: vedi domanda 7.

- 11 L'**utilizzo dei giubbotti di salvataggio** viene imposto se, nonostante le misure tecniche adottate, nei luoghi di lavoro e sulle vie di passaggio esiste un pericolo di annegamento?
- sì
 in parte
 no

A partire da una profondità dell'acqua di 40 cm si deve sempre presupporre un pericolo di annegamento. Quando si lavora con i DPI anticaduta con pericolo di caduta in acqua o durante i traghettiamenti si devono sempre indossare i giubbotti di salvataggio.

5 Le misure contro le cadute in acqua devono essere adottate a prescindere dall'altezza di caduta.

- 12 Per i lavori in prossimità dell'acqua sono previsti **adeguati giubbotti di salvataggio (DPI)**? (Figg. 6 e 7)
- sì
 in parte
 no

Si devono utilizzare giubbotti di salvataggio autogonfiabili (EN ISO 12402-X, ex EN 396). Si raccomanda di utilizzare solo giubbotti di salvataggio con una spinta idrostatica minima di 150 N (EN ISO 12402-3/-2). In caso di pericolo di scintille, spruzzi di metallo fuso o forte calore occorre indossare giubbotti con un rivestimento speciale.

Non indossare mai un giubbotto di salvataggio sotto un'imbracatura (DPI anticaduta), soprattutto se si tratta di un modello gonfiabile. Si raccomanda prudenza nell'utilizzo di sistemi anticaduta con dispositivi di tipo guidato! Le cadute in acqua vanno per quanto possibile evitate e le funi non devono essere in acqua (pericolo di trascinamento).



6 I giubbotti di salvataggio devono avere una spinta idrostatica minima di 150 N (EN ISO 12402-3/-2).

- 13 Sono previste **misure** efficaci per evitare che le persone in acqua vengano **trascinate via dalla corrente**?
- sì
 in parte
 no

Ad esempio, è indicato l'uso di funi di sicurezza. Un'imbarcazione di salvataggio non presidiata non impedisce che le persone vengano trascinate via dalla corrente!



7 Un fodero ignifugo protegge il tessuto del giubbotto di salvataggio da scintille, spruzzi di metallo fuso o forte calore. Bisogna attenersi alle indicazioni del fabbricante.

14 Gli impianti d'immissione e i punti di risucchio sono messi in sicurezza con misure tecniche?

- sì
 in parte
 no

15 Le imbarcazioni di salvataggio sono conformi all'Ordinanza sulla navigazione interna in termini di costruzione ed equipaggiamento e i conduttori sono qualificati? (Fig. 8)

Nei corsi d'acqua navigabili si devono utilizzare imbarcazioni di salvataggio a motore. Le eliche devono essere coperte con una griglia o una staffa di protezione. Per le imbarcazioni a motore con una potenza superiore ai 6 kW il conduttore deve essere in possesso di una licenza di navigazione valida!

- sì
 in parte
 no



8 Le imbarcazioni utilizzate, il loro equipaggiamento e la formazione dei conduttori devono essere conformi alle disposizioni dell'Ordinanza sulla navigazione interna. Durante i traghettementsi vanno indossati giubbotti di salvataggio.

16 Per il recupero di persone in acqua sono presenti misure adeguate?

Il salvataggio deve sempre essere garantito da persone presenti sul posto.

- sì
 in parte
 no

17 Per il recupero di persone in acqua sono disponibili mezzi ausiliari adeguati e sono stati stabiliti i possibili luoghi di recupero? (Fig. 9)

- Esempi di mezzi ausiliari: gancio di recupero, salvagente con cima, barella (spineboard), scala a pioli
- Esempi di luoghi di recupero: rampa, riva poco profonda

- sì
 in parte
 no



9 Lo spineboard è un mezzo ausiliario adeguato per il recupero di persone dentro e fuori dall'acqua.

18 Per evitare l'ipotermia delle persone in acqua sono state adottate misure adeguate?

- sì
 no

Preparazione dei lavori

19 Durante i lavori si verifica la presenza di rischi non contemplati al momento dell'individuazione dei pericoli e della pianificazione delle misure?

- sì
 in parte
 no

20 Per i lavori sull'acqua sono disponibili attrezzature con una sufficiente stabilità antiribaltamento (piattaforme, pontoni ecc.)?

- sì
 in parte
 no

21 Le piattaforme, le zattere e i pontoni sono provvisti di una protezione laterale alta come minimo 1 m? (Fig. 10)

Vedi la scheda tematica «Protezione laterale»:
www.suva.ch/33017.i

- sì
 in parte
 no



10 Le protezioni laterali devono essere montate anche su piattaforme, pontoni, zattere ecc.

22 Per i lavori e le operazioni di salvataggio è disponibile un numero sufficiente di lavoratori qualificati?

Se non si possono prevenire le cadute in acqua con misure tecniche, non è consentito lavorare da soli. Per le persone che non sanno nuotare bisogna stabilire quali lavori possono svolgere con un rischio sostenibile.

- sì
 in parte
 no

23 I lavoratori interessati sono stati informati concretamente sui pericoli e istruiti sulle misure di sicurezza e salvataggio previste?

- sì
 in parte
 no



11 Lavori con waders e giubbotto di salvataggio

24 Il **guado in sicurezza** è garantito durante i lavori in acqua? (Fig. 11)

Valutazione del guado di corsi d'acqua

La somma della profondità dell'acqua (m) e della velocità della corrente (m/s) non deve superare i seguenti valori:

- senza fune di sicurezza 1,0
- con fune di sicurezza fino a 0,4 m di profondità 3,0
- con fune di sicurezza oltre 0,4 m di profondità 2,0

Fonte: Esercito svizzero, Regolamento 57.004

L'utilizzo di waders in corsi d'acqua con corrente forte può mettere a rischio la vita (una volta allagati trascinano la persona sott'acqua)!

- sì
 in parte
 no



12 Mezzi di soccorso su un cantiere

25 I **mezzi di salvataggio** si trovano in un **luogo** adeguato e contrassegnato e i lavoratori sono stati istruiti sul loro utilizzo? (Fig. 12)

Equipaggiamento minimo per imbarcazioni con un'adeguata capacità di carico (senza motore):

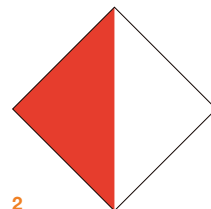
- 2 remi
- 1 gaffa
- 1 attingitoio per l'acqua o secchio
- 2 salvagente/palloni di salvataggio con cima
- 1 ancora con cima o catena
- 1 corno, clacson o fischietto, giubbotti di salvataggio
- 2 aste (per imbarcazioni in acque correnti)

Bisogna sempre rispettare le disposizioni dell'Ordinanza sulla navigazione interna.

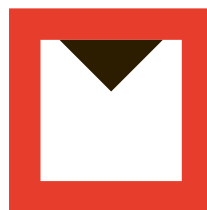
- sì
 in parte
 no



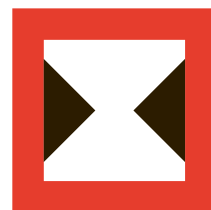
1



2



3



4



5



6

26 L'**equipaggiamento di protezione e di salvataggio** necessario è pronto all'uso e in perfetto stato di manutenzione?

L'equipaggiamento deve essere sottoposto periodicamente a manutenzione secondo le indicazioni del fabbricante. La manutenzione deve essere documentata.

- sì
 in parte
 no

Esecuzione dei lavori, attuazione

27 Tutte le **misure riguardanti la sicurezza e il salvataggio** previste nella preparazione dei lavori sono state **attuate**?

- sì
 no

28 Prima di iniziare i lavori si **controlla** regolarmente se le **misure di sicurezza** sono state **adottate** e se i **mezzi di salvataggio** sono **disponibili**?

- sì
 in parte
 no

13 Per i conduttori/capi barca e i bagnanti si devono utilizzare i segnali ufficiali della via navigabile (ad es. 1 divieto di passaggio, 2 divieto di navigare fuori dei limiti indicati, 3, 4 altezza/larghezza del passaggio limitata, 5 posto per togliere dall'acqua i natanti e 6 divieto di balneazione secondo l'Ordinanza sulla navigazione interna).

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo su questo argomento.

In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

Esempio di un piano di sicurezza e di protezione della salute (per progetti più estesi e complessi)

- 1 Principi e obiettivi di sicurezza, descrizione del progetto e dei lavori, schizzo della situazione
- 2 Organizzazione della sicurezza e del cantiere, comunicazione
- 3 Formazione, istruzione, informazione
- 4 Regole di sicurezza
- 5 Individuazione dei pericoli, valutazione dei rischi
- 7 Pianificazione e realizzazione delle misure
- 6 Organizzazione per i casi di emergenza, piano di salvataggio, mezzi di soccorso
- 8 Partecipazione
- 9 Tutela della salute
- 10 Controllo, audit

In caso di posti di lavoro in prossimità dell'acqua all'interno dell'azienda, i punti possono anche essere riportati nel piano di sicurezza aziendale; maggiori informazioni: www.suva.ch/mssl

Rischio ipotermia

Prevenzione

Le mute in neoprene proteggono da una rapida ipotermia, ma favoriscono l'accumulo di calore.

Salvataggio

Trasportare con cautela e in posizione sdraiata le vittime di ipotermia; predisporre un metodo professionale di riscaldamento. Tenere pronto un defibrillatore. Portare immediatamente le persone ipotermiche da un medico o in ospedale tenendole sotto osservazione.

Attenzione alla morte da recupero!

Un riscaldamento troppo rapido o movimenti bruschi possono provocare un collasso cardiocircolatorio (aritmie cardiache) dovuto a un improvviso flusso di sangue freddo al cuore.

