



# 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.

I pericoli principali sono:

- 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.

**suva**pro

sicurezza sul lavoro

## 1. Compilate la lista di controllo per tutte le fasi del progetto.

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

## 2. Apportate i necessari miglioramenti.

### 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. È previsto un **piano di sicurezza specifico per il progetto**?  sì  
 no

In caso di lavori complessi o importanti si raccomanda di allestire un piano di sicurezza specifico per il progetto così da coordinare gli aspetti importanti ai fini della sicurezza tra tutti i partecipanti (vedi esempio alla fine della 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 sui lati aperti dei luoghi di lavoro
- parapetti sulle vie di circolazione
- ponteggi, reti di sicurezza
- delimitazioni delle zone, griglie di protezione

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.



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



Fig. 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.



Fig. 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

9. Sono garantiti il monitoraggio, l'informazione e la messa in allarme in caso di improvvisi **pericoli ambientali/cambiamenti di tempo** o altri eventi? (Fig. 4)

sì  
 in parte  
 no

Informarsi quotidianamente sui pericoli naturali (tempeste, maltempo), ad esempio sul sito di MeteoSvizzera. Avvisi di maltempo e allerte via SMS o presso la polizia lacuale responsabile ([www.seepolizei.ch](http://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 circolazione 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.

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 si devono 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 trascinarsi).

13. Sono previste **misure** efficaci per evitare che le persone in acqua vengano trascinate via dalla corrente? 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!

sì  
 in parte  
 no

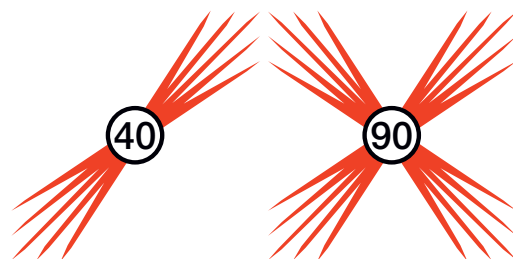


Fig. 4: l'avviso di vento forte (luce arancione intermittente con circa 40 accensioni al minuto) viene emesso in caso di pericolo per l'avvicinarsi di venti con raffiche da 25 a 33 nodi (circa 46–61 km/h), senza precisare l'ora. L'avviso viene emesso il più presto possibile. L'avviso di tempesta (luce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



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



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



Fig. 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)  sì  
 in parte  
 no

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!



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

16. Per il **recupero di persone in acqua** sono previste misure adeguate?  sì  
 in parte  
 no  
Il salvataggio deve sempre essere garantito da persone presenti sul posto.

17. Per il **recupero di persone in acqua** sono previsti mezzi ausiliari adeguati e sono stati stabiliti i possibili **luoghi di recupero**? (Fig. 9)  sì  
 in parte  
 no

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



Fig. 9: lo spineboard è un mezzo ausiliario adeguato per il recupero di persone dentro e fuori l'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)  sì  
 in parte  
 no

Vedi la scheda tematica «Protezione laterale»:  
[www.suva.ch/waswo-i/33017.i](http://www.suva.ch/waswo-i/33017.i)

22. Per i **lavori** e le operazioni di **salvataggio** è disponibile **un numero sufficiente di lavoratori qualificati**?  sì  
 in parte  
 no  
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.

23. I lavoratori interessati sono stati informati concretamente sui **pericoli** e istruiti sugli **interventi di soccorso** previsti?  sì  
 in parte  
 no



Fig. 10: le protezioni laterali devono essere montate anche su piattaforme, pontoni, zattere, ecc.



Fig. 11: lavori con waders e giubbotto di salvataggio

24. Il **guado in sicurezza** è garantito durante i lavori in acqua? (Fig. 11)  sì  
 in parte  
 no

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 40 cm di profondità 3,0
- con fune di sicurezza oltre 40 cm 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 riempitisi d'acqua trascinano la persona sott'acqua)!



Fig. 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)  sì  
 in parte  
 no

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/palloncini 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.

26. Il necessario **equipaggiamento di protezione e di salvataggio** è pronto all'uso e in perfetto stato di manutenzione?  sì  
 in parte  
 no

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

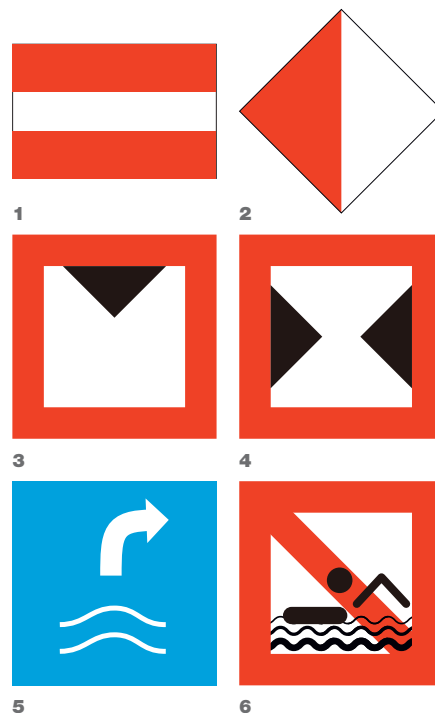


Fig. 13: per i conduttori/capi barca e i bagnanti si devono utilizzare i segnali ufficiali della via navigabile (ad es. **1** divieto di passaggio, **2** divieto di navigare fuori dei limiti indicati, **3, 4** altezza/larghezza del passaggio limitata, **5** posto per togliere dall'acqua i natanti e **6**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

### 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

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo riguardanti il tema della presente lista di controllo.

In tale caso, occorre adottare le necessarie misure di sicurezza (vedi ultima pagina).

#### Esempio contenuti di un piano di sicurezza

- 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](http://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) dovute a un improvviso flusso di sangue freddo al cuore.

**Lavori di costruzione vicino, dentro e sopra l'acqua**

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

N.	Misure da adottare	Termine	Incaricato	Liquidato		Osservazione	Controllato	
				Data	Visto		Data	Visto
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Data del prossimo controllo: \_\_\_\_\_

**Avete domande? Contattateci, per informazioni: tel. 041 419 50 49  
per ordinazioni: [www.suva.ch/waswo-i](http://www.suva.ch/waswo-i), fax 041 419 59 17, tel. 041 419 58 51**