BfA
BST
UCSL
Beratungsstelle für Arbeitssicherheit
Bureau pour la Sécurité au travail
Ufficio di consulenza per la sicurezza sul lavoro
Post da consultaziun per la segirezza da la lavur

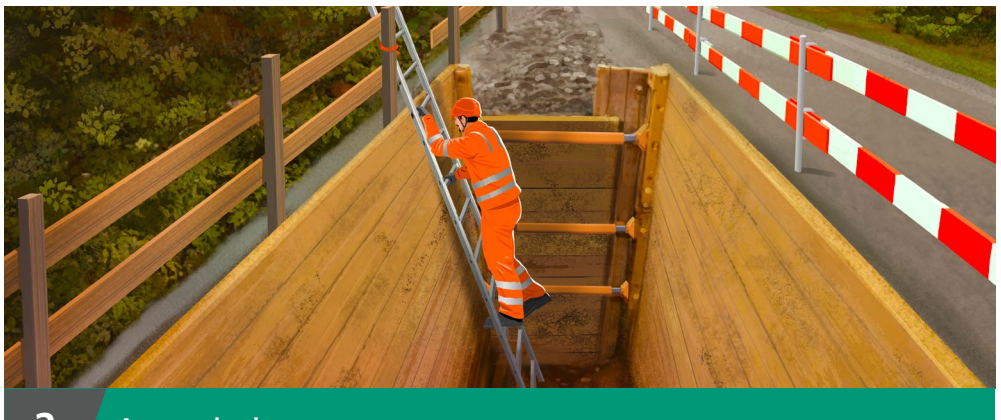
Protezione dal rischio di seppellimento durante le opere di scavo

UCSL-Info appare anche in tedesco, francese e portoghese.

UCSL-Info



1 Preparazione dei lavori



2 Accesso in sicurezza



3 Stabilità delle scarpate



4 Stabilità delle puntellature



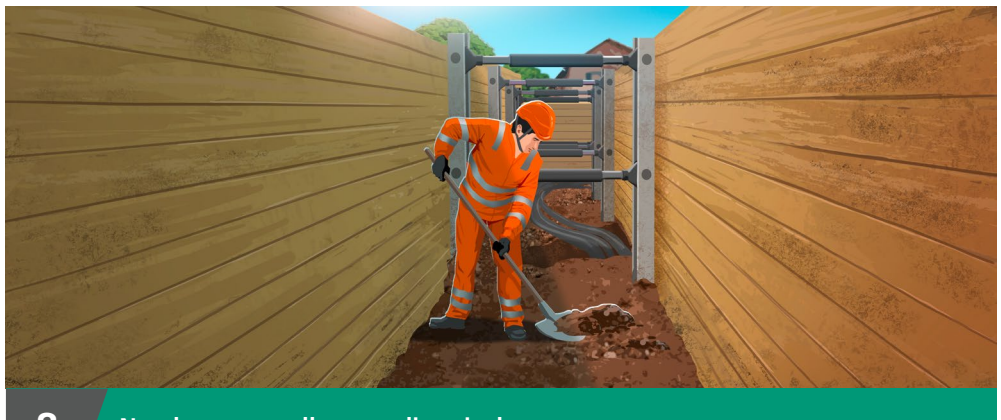
5 Verifica dell'esecuzione



6 Monitoraggio della stabilità



7 Spazio libero ai bordi



8 Non lavorare nelle zone di pericolo



9 Misure straordinarie in caso di instabilità e pericoli naturali



10 Carichi supplementari

Art.-Nr. 1510803

BFA-IN-063_240731_Protezione dal rischio di seppellimento durante le opere di scavo

Protezione dal rischio di seppellimento durante le opere di scavo

1 Preparazione dei lavori
L'attuazione ottimale di un progetto di costruzione presuppone la conoscenza approfondita delle condizioni geologiche, piani di scavo dettagliati e, ove necessario, prove di sicurezza per le scarpate. Sono necessari un piano relativo alla segnaletica in cantiere conforme alla normativa vigente nonché un piano scritto di sicurezza e protezione della salute. Devono essere altresì disponibili piani delle condutture di servizio per le condutture sotterranee, le linee ad alta tensione e le linee aeree. Le condutture di servizio devono essere sottoposte a una prospezione con sonda e agli opportuni controlli prima dell'inizio dei lavori. Risulta imprescindibile un buon coordinamento con i proprietari delle stesse. Occorre definire tempestivamente, in accordo con i proprietari o le autorità, le misure di sicurezza per i lavori in corrispondenza di linee aeree, vie di passaggio pubbliche e infrastrutture.

2 Accesso in sicurezza
Garantire la sicurezza dell'accesso alle aree di lavoro e di deposito e delle vie di passaggio è di fondamentale importanza. A tal fine, la larghezza minima delle aree di lavoro e delle vie di passaggio negli scavi generali deve essere pari a 60 cm. A partire da una profondità di 1 m, la luce deve misurare almeno 60 cm. Per l'accesso agli scavi generali, a partire da una profondità di 50 cm è necessario prevedere delle scale a rampa. Ove ciò non sia tecnicamente possibile, è consentito l'utilizzo di scale a pioli fino a una profondità di 5 m. Queste devono essere assicurate in modo da non poter scivolare, ruotare e ribaltarsi. Le aree con pericolo di caduta in corrispondenza di scarpate con una pendenza superiore a 45° e un'altezza superiore a 2 m devono essere dotate di una protezione laterale. È vietato sostare nelle zone di pericolo delle macchine edili o sotto a carichi sospesi.

3 Stabilità delle scarpate
La stabilità delle scarpate deve essere garantita in tutte le fasi di lavoro. La pendenza della scarpata deve essere adeguata al terreno e, qualora l'altezza sia contenuta, non deve superare un rapporto massimo di 1:1 in presenza di materiale ghiaioso e di 2:1 in presenza di materiale coesivo. Occorre prestare particolare attenzione in caso di scarpate molto ripide, altezze superiori ai 4 m, sollecitazioni da carichi supplementari quali veicoli, macchine edili o depositi di materiale, infiltrazioni di acqua di pendio, presenza di acqua di falda nell'area del piede della scarpata e opere di sottomurazione. In tali circostanze è richiesta la realizzazione di prove di sicurezza da parte di un ingegnere specializzato o di un geotecnico. Le prove di sicurezza devono essere disponibili in forma scritta sia per ogni fase di costruzione che per lo stato finale.

4 Stabilità delle puntellature
Le puntellature devono essere sicure e in grado di resistere ai carichi prevedibili. Gli spazi vuoti dietro le pareti di sostegno devono essere immediatamente riempiti e gli elementi della puntellatura non devono distare più di 20 cm l'uno dall'altro. La puntellatura deve sporgere di almeno 15 cm sopra il bordo dello scavo e la distanza dal fondo non deve superare gli 80 cm in presenza di materiali compatti.

5 Verifica dell'esecuzione
Un ingegnere specializzato o un geotecnico devono verificare l'esecuzione delle misure che risultano dalla prova di sicurezza. In tale sede sono inoltre tenuti ad appurare se le condizioni geologiche riscontrate corrispondono a quelle considerate nelle prove di stabilità. Ricorrete a esperti per stabilire se le misure contenute nella prova di sicurezza sono state eseguite correttamente e se vi è corrispondenza tra le condizioni geologiche riscontrate e quelle previste. Richiedete che vi venga rilasciato un apposito verbale di collaudo.

6 Monitoraggio della stabilità
Il monitoraggio della stabilità deve avvenire in conformità al piano di controllo e di monitoraggio e al piano di sicurezza e protezione della salute e consta, a seconda del grado di pericolosità, di controlli visivi, ispezioni, misurazioni geodetiche, celle di carico per il rilevamento della forza di ancoraggio, letture inclinometriche e protocolli per la misurazione delle crepe. Il piano di controllo e monitoraggio definisce le misure di monitoraggio necessarie, i controlli dell'esecuzione, i valori di segnalazione e di allarme nonché le competenze e le responsabilità. Risulta imprescindibile documentare con precisione l'attività esecutiva mediante verbali di trivellazione, tensionamento e misurazione e altre informazioni rilevanti.

7 Spazio libero ai bordi
È necessario evitare che le scarpate franino e che cada o scivoli materiale in fosse o scavi. Le persone non devono essere messe in pericolo da parti di costruzione che crollano o da oggetti o materiali che cadono, scivolano, rotolano oppure scorrono. Occorre lasciare uno spazio libero ai bordi, che deve essere di almeno 50 cm per gli scavi e di 1 m per le scarpate. A seconda dell'utilizzo, gli spazi liberi ai bordi devono essere delimitati per mezzo di staccionate rosse e bianche, recinzioni a rete o cordoli. È possibile ricorrere anche a misure di sicurezza aggiuntive come tavole fermapiedi o palizzate (pareti di protezione). Le aree di lavoro e le vie di passaggio devono essere adeguatamente protette dal traffico pubblico e dal traffico stradale. Per garantire la sicurezza dei lavoratori è necessario adottare misure come protezioni contro gli urti, protezioni contro le cadute e un'apposita segnaletica in conformità alle disposizioni vigenti.

8 Non lavorare nelle zone di pericolo
Lo svolgimento dei lavori deve essere organizzato in modo tale da evitare che il personale si trovi in zone di pericolo di scarpate, fosse, macchinari, veicoli, apparecchi e carichi. Il personale deve lavorare e sostare solo in aree dotate di apposite misure di sicurezza. In caso di fosse con una profondità a partire da 1,5 m è consentito lavorare unicamente in aree dotate di apposite puntellature e in caso di scavi solo in aree messe in sicurezza. Durante la realizzazione di fosse, scavi e delle corrispondenti misure stabilizzanti, occorre evitare che il personale sosti o lavori in aree non messe in sicurezza.

9 Misure straordinarie in caso di instabilità e pericoli naturali
È importante essere in grado di far fronte a eventi straordinari quali instabilità e pericoli naturali. In caso di instabilità del terreno, svariati fattori come agenti atmosferici, condizioni geologiche non prevedibili, venute d'acqua o spaccature del terreno possono rendere necessaria l'adozione di misure stabilizzanti. In tali situazioni si devono attuare misure come la delimitazione delle zone di pericolo, la rimozione dei carichi supplementari, lo sbarramento delle strade nonché misure stabilizzanti come terrapieni o il rinforzo dell'armatura degli scavi generali. Nel piano di sicurezza e protezione della salute devono essere descritti i pericoli naturali (cfr. carta cantonale dei pericoli naturali) e devono essere valutate ed eventualmente previste apposite misure di protezione contro piene, cadute di pietre, frane, colate detritiche e valanghe. Assicuratevi che il vostro piano di emergenza preveda tutte le misure necessarie, informate e istruite tutte le persone coinvolte circa il corretto comportamento da adottare in caso di emergenza.

10 Carichi supplementari
Macchine edili, materiale di scavo, materiale da costruzione, gru, traffico stradale, edifici ecc. rappresentano carichi supplementari di cui tenere conto nelle prove di sicurezza per gli scavi generali. Durante la realizzazione delle opere di edilizia e di genio civile è importante attenersi ai carichi supplementari definiti nella prova di sicurezza. Si consiglia di riportare i carichi supplementari ammissibili nel piano di scavo e di installazione. Nel caso di manufatti come ponti o terrapieni, il carico massimo della carreggiata dev'essere indicato su un cartello.

Ordinazioni UCSL-Info

Shop della SSIC: shop.baumeister.ch
sbvshop@baumeister.ch

Pubblicazioni sul tema

- RS 832.20 Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF)
- RS 832.30 Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI)
- Ordinanza sui lavori di costruzione Capitolo 5: Scavi, pozzi e scavi generali
- Suva Fosse, pozzi e scavi
- Lista di controllo Suva 67148 Lavori di scavo
- Suva 88317 Certificato di stabilità del terreno
- Scheda informativa Suva 44062 Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni
- Opuscolo Suva 84007 Pozzi, fosse e canalizzazioni. L'essenziale per ritornare in superficie sani e salvi
- Scheda tematica Suva 33017 Protezione laterale: Requisiti dei suoi componenti
- Scheda tematica Suva 33008 Tavole di sbarramento rosse e bianche nella protezione laterale: Requisiti
- Vademecum Suva 88820 Nove regole vitali per chi lavora sulle vie di traffico e nel genio civile
- Opuscolo Suva 84051 Nove regole vitali per chi lavora sulle vie di traffico e nel genio civile

Servizi

I servizi dell'UCSL si concentrano principalmente su tre settori: **Consulenza, Formazione e Pubblicazioni.** I servizi sono a disposizione di tutte le imprese del settore principale della costruzione e sono di regola gratuiti.

UCSL – Ufficio di Consulenza per la Sicurezza sul Lavoro

Ufficio di Consulenza per la Sicurezza sul Lavoro UCSL
c/o Società Svizzera degli Impresari-Costruttori SSIC
Viale Portone 4
6500 Bellinzona
+41 91 825 54 23
consulenza@ucsl-costruzione.ch
www.ucsl-costruzione.ch

Beratungsstelle für Arbeitssicherheit BfA
c/o Schweizerischer Baumeisterverband SBV
Weinbergstrasse 49/Postfach
8042 Zürich
+41 58 360 76 66
beratung@bfa-bau.ch
www.bfa-bau.ch

Bureau pour la Sécurité au Travail BST
c/o Société Suisse des Entrepreneurs SSE
Avenue de Savoie 10
Case postale 1376
1001 Lausanne
+41 58 360 77 05
conseils@bst-construction.ch
www.bst-construction.ch