



MATERIA	ESERCITAZIONE N.1	DATA	CLASSE	ALLIEVO	N
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	SCAVI E DEMOLIZIONI	29.11.2016	IV ^a B		

Rispondere a piacere a tre delle seguenti domande, integrando le risposte, eventualmente, con esemplificazioni grafiche

1. **Cosa si impiega e come si procede per il tracciamento planimetrico di una nuova costruzione:**

il tracciamento planimetrico di un nuovo edificio si prefigge di definire il perimetro del fabbricato fissandone i vertici tramite picchetti di riferimento che sono individuati dalla intersezione di fili (lenze/sagole/Lignola/filo da muratore) tesi tra cavalletti in legno (modine), collocate all'esterno dell'area della costruzione. I punti sono definiti una prima volta per delimitare le aree di scavo e quindi ripristinati nella fase successiva alle operazioni di scavo per la realizzazione delle fondazioni.

2. **Indicare le prescrizioni previste nelle operazioni di splateamento e sbancamento;**

- rispettare l'angolo di declivio naturale delle pareti dello scavo per evitare franamenti;
- non consentire lo scavo manuale quando lo scavo ha un'altezza superiore a 1.50 m;
- armare le pareti di scavo se si temono frane;
- deve essere impedito che i lavoratori si trovino nel raggio d'azione dei mezzi meccanici e, soprattutto alla base del fronte di scavo;
- il posto di manovra dell'escavatore deve essere adeguatamente protetto dal ribaltamento, dalla frana di detriti, ecc.);
- il ciglio dello scavo deve essere delimitato tenendo della sua profondità e della sua accessibilità (e delle vie di fuga).

3. **Quando e come devono essere realizzate le opere di contrasto e di sostegno delle pareti di scavo:**

Le opere di contrasto e di sostegno sono realizzate quando si teme un franamento causa della spinta del terreno dovuta oltre che alle caratteristiche fisiche del terrapieno anche alla presenza di sovraccarichi oppure indotti dalle vibrazioni o dalla presenza di acqua.

L'armatura dello scavo può essere in legno, in metallo o mista, ed è composta da pannelli, montanti e puntoni,

L'armatura deve essere realizzata procedendo dall'alto verso il basso, disponendo primi puntoni a non più di 20 cm dal piano di campagna e installando poi, via via, la seconda serie di puntoni più in profondità.

4. **Elencare come si distinguono i lavori di scavo illustrandone brevemente le modalità di esecuzione:**

I lavori di scavo si possono distinguere in:

- scavo di sbancamento o splateamento, interessa lo strato superficiale del terreno si esegue con la pala meccanica o bulldozer
- scavi per fondazioni o platee, interessa l'area occupata dal fabbricato, si esegue con l'escavatore

- scavi in trincea o parziali, sono eseguiti in sezioni ristrette di terreno, generalmente con dimensioni in altezza prevalenti rispetto alla loro larghezza, anche questi sono realizzati con escavatori.);
- scavi per pozzi, hanno una sezione piccola rispetto alla profondità, si eseguono per la realizzazione di fondazioni profonde o per ricerca e approvvigionamento idrico da falde artesiane o freatiche. eseguono con trivelle.

5. **Elencare almeno 5 precauzioni in fase di demolizione:**

gli interventi di demolizione devono:

- Interrompere l'alimentazione di elettricità, gas, acqua, ecc. prima di iniziare i lavori;
- fare un esame preventivo della struttura, per individuare lo stato di conservazione degli elementi portanti;
- rafforzare e puntellare la struttura per evitare crolli controllandone il suo stato durante i lavori;
- affidare i lavori a squadre di operai la cui zona di lavoro è scelta e conosciuta a tutti;
- usare ponteggi di servizio e ancoraggi sicuri per gli addetti alla demolizione;
- liberare i piani sottostanti dalla presenza di persone e delimitare la zona di rischio, localizzare baraccamenti e aree di sosta lontano dalla struttura da demolire;
- far procedere i lavori dall'alto verso il basso e non lasciare parti pericolanti;
- scegliere i mezzi di demolizioni più adatti al caso e proteggere i lavoratori dalla polvere (anche irrorando con acqua murature e macerie);
- convogliare opportunamente il materiale demolito verso il basso senza mai accumulare lo stesso sui solai o sul ponteggio e non gettare materiale dall'alto;
- consentire l'accesso allo sbocco dei canali di scarico solo al termine dello svuotamento dall'alto e non posizionare il piano di scarico a più di 2 m dai canali.

6. **Quali sono i principali rischi legati ai lavori di scavo (elencarne almeno cinque)**

- cadute dall'alto dei lavoratori all'interno dello scavo,
- franamento delle pareti dello scavo
- collisione o investimenti di persone o cose,
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- ribaltamento dei mezzi,
- oscillazioni e caduta del carico,
- rumore e vibrazioni,
- presenza nell'area interessata dallo scavo di reti di sotto servizi o di linee elettriche aeree
- Rischio di seppellimento derivante da cedimento della parete di taglio;

ESTRATTO DALLE LINEE GUIDA ISPESL 2008

4.1.1 Rischi prevalenti

Nei lavori in cui sono presenti attività di scavo il lavoratore è esposto a rischi di seppellimento, di caduta dall'alto e/o strettamente connessi all'esecuzione dello scavo e di natura diversa in relazione alla attività specifica da svolgere, che possono provocare morte, lesioni gravi e di carattere permanente e danni alla salute. Le tipologie di rischio prevalenti a cui il lavoratore è più frequentemente assoggettato, sono: - rischio di seppellimento derivante da:

- cedimento della parete di taglio;
- rischio di caduta dall'alto all'interno dello scavo derivante da:
- cadute dal bordo dello scavo.

4.1.2 Rischi concorrenti

Rispetto ai rischi prevalenti esaminati, la valutazione dovrà tenere in considerazione l'eventuale esposizione e la successiva riduzione di altri rischi quali:

- rischio innescante il cedimento della parete di taglio derivante da:
- accumuli di materiali sul ciglio;

- vibrazioni, scuotimenti;
- presenza di falde acquifere e circolazioni di fluidi;

rischio innescante il cedimento del bordo dello scavo derivante da:

- accumuli di materiali sul ciglio;
- vibrazioni, scuotimenti;

rischio innescante la caduta dall'alto all'interno dello scavo derivante da:

- mancanza di protezione dei bordi dello scavo;
- insorgenza di vertigini;
- abbagliamento degli occhi;
- scarsa visibilità;
- colpo di calore o di sole;
- rapido abbassamento della temperatura;

rischio di danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici, quali:

- vento, pioggia, umidità o ghiaccio sulle superfici di calpestio.

4.1.3 Altri rischi

4.1.3.1 Rischi derivanti dall'attività di scavo

La valutazione dovrà tenere conto dei rischi derivanti dall'attività di scavo dovuti a:

- stabilità di altre strutture compromessa dalla vicinanza dello scavo;
- caduta di detriti dai bordi dello scavo;
- polveri e ad altre sostanze disperse in aria;
- investimento dei lavoratori a causa della movimentazione di macchine operatrici;
- ribaltamento ed uso improprio di macchine operatrici;
- presenza di reti di servizio (acquedotti, gasdotti, fognature, reti elettriche, reti di telecomunicazioni);
- presenza di corsi o bacini d'acqua (annegamento);
- presenza sul fondo dello scavo di armature e casseforme.

4.1.3.2 Rischi specifici della particolare attività lavorativa

La valutazione dovrà prendere in esame tutte le altre forme di rischio derivante dall'esecuzione dell'attività lavorativa e proprie della stessa dovuti a:

- rischi fisici (meccanici, termici, elettrici, radiazioni, rumore);
- rischi chimici (aerosol, liquidi, gas, vapori);
- biologici.

7. Quali sono i principali rischi legati ai lavori di demolizione (elencarne almeno cinque):

- collisione o investimenti di persone o cose,
- urti, colpi, impatti, compressioni;
- ribaltamento dei mezzi,
- oscillazioni e caduta del carico,
- rumore e vibrazioni,
- presenza nell'area interessata dallo scavo di reti di sotto servizi o di linee elettriche aeree
- Rischio di seppellimento derivante da cedimento della parete di taglio;
- collasso di parti strutturali;
- ribaltamento di parti strutturali;
- urti con detriti provenienti dall'alto;
- schiacciamenti da macchine in movimento;
- cadute dall'alto
- inalazioni di polveri, fibre
- - contatto con parti di macchine in movimento.

Quesiti a risposta singola	<ul style="list-style-type: none"> - Puntì 3.3÷2.5 -Esposizione completa e corretta; - punti 2.5÷1.5 - Esposizione adeguata e pertinente; - punti 1.5÷1.0 - Esposizione non sempre puntuale e non pienamente completa; - punti 1÷0.50 - Esposizione carente e lacunosa - punti 0.0 risposta non data.
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

n.1	n.2	n.3	voto