

# Attività di scavo in edilizia: come valutare i rischi di seppellimento

*Informazioni sull'analisi dei rischi nelle attività di scavo e sulle possibili misure di prevenzione per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori. Le tecnologie di lavoro alternative, il rischio residuo e la riduzione del rischio di seppellimento.*

Roma, 8 Giu ? Nei cantieri temporanei o mobili l'**attività di scavo** risulta l'attività che provoca il maggior numero di infortuni mortali dopo i lavori in quota e l'**Osservatorio Inail** è tornato più volte sul tema producendo e pubblicando sul sito [Inail/ex Ispesl](#) diversi contributi per favorire la prevenzione degli incidenti.

Ad esempio un contributo relativo all'uso delle **nuove tecnologie trenchless** (senza trincea), già presentato dal nostro giornale, e un contributo specifico sulla valutazione del rischio di seppellimento, su cui ci soffermiamo oggi.

Il documento, dal titolo "**Come si valuta il rischio di seppellimento durante le attività di scavo in cantiere?**", a cura di Luigi Cortis e Luca Rossi (ricercatori, Dipartimento Tecnologie di Sicurezza ? ex Ispesl), sottolinea che "anche in una attività apparentemente poco complessa ma ad alto rischio di infortunio, come quella di scavo, la valutazione dei rischi costituisce il punto di partenza fondamentale per la sua esecuzione in sicurezza".

In particolare, come per gli altri rischi del mondo edile, i **rischi di seppellimento** devono essere "eliminati in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico-organizzativo e, qualora questo non sia possibile, devono essere ridotti al minimo sostituendo quello che è pericoloso con quello che non lo è o lo è meno".

Ad esempio è possibile ridurre i **rischi residui** con alcune misure di prevenzione come l'adozione di opere di contrasto e di sostegno delle pareti, di sistemi per la protezione contro le cadute all'interno dello scavo e, ancor meglio, di tecnologie alternative.

Infatti "le opere di posa e/o di sostituzione di reti di servizio (distribuzione acqua, gas, elettricità e telecomunicazioni) in zone urbane possono essere realizzate con **nuove tecnologie**, che migliorano la sicurezza, utilizzando **tecniche no dig** ('senza scavo') o **trenchless** ('senza trincea'); queste si sono sviluppate parallelamente alle tecniche tradizionali e si differenziano per il limitato utilizzo di scavi a cielo aperto". Queste tecnologie non solo riducono il rischio di seppellimento, ma "limitano l'impatto negativo nelle zone urbane dovuto alla posa dei sottoservizi con tecniche di scavo a cielo aperto e consentono anche di effettuare manutenzioni e controlli non invasivi sulle reti di servizio, senza rimuovere i materiali e/o i manufatti che si trovano sopra di loro".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P12] ?#>

Il documento si sofferma sull'**analisi dei rischi** e ricorda che nelle **attività di scavo** il **rischio residuo per i lavoratori** può essere eliminato e/o ridotto attraverso:

- "l'individuazione e l'adozione delle misure di prevenzione e di protezione a carattere organizzativo;
- l'individuazione e l'adozione delle misure di prevenzione e di protezione a carattere tecnico;
- l'individuazione e l'adozione dei DPC ( **dispositivi di protezione collettiva**);
- l'aggiornamento di misure e di sistemi di prevenzione e di protezione in relazione ai mutamenti organizzativi e all'evoluzione della tecnica;
- l'individuazione e l'adozione dei DPI (dispositivi di protezione individuale)".

In particolare le opere di contrasto e di sostegno delle pareti e i sistemi per la protezione contro le cadute all'interno dello scavo "sono i DPC utilizzati normalmente". Importante è ribadire che "l'utilizzo dei DPI deve essere ipotizzato alla fine del processo di

valutazione del rischio, non all'inizio, come è spesso consuetudine, e che l'approccio rigoroso è quello che considera l'adozione dei DPC prioritaria rispetto ai DPI".

Il documento, che vi invitiamo a visionare, elenca i **principali rischi derivanti dall'attività di scavo** - con riferimento ai rischi prevalenti, concorrenti, susseguenti e legati all'attività lavorativa ? e sottolinea che l'analisi del rischio deve comunque prendere in esame diversi fattori. Ad esempio i fattori derivanti dall'esecuzione dell'attività (come quelli fisici, chimici e biologici) o dalla tipologia di attività per cui si effettua l'analisi (nei lavori di scavo e di movimentazione di terre e di rocce è importante "considerare le dinamiche della meccanica delle terre al fine di affrontare correttamente la pianificazione della sicurezza").

Veniamo ad alcune **misure di prevenzione per la riduzione del rischio di seppellimento**.

Intanto la "corretta applicazione dei sistemi di prevenzione e di protezione contro il rischio di seppellimento presuppone la competenza e la professionalità degli operatori del settore" (idoneità psico-fisica del lavoratore; informazione e formazione adeguate e qualificate; addestramento qualificato).

Un ulteriore elemento fondamentale per la riduzione del rischio di seppellimento è quello "legato alla corretta valutazione geologica e geotecnica e, quando la consistenza del terreno non fornisce sufficiente garanzia di stabilità, alla scelta e all'utilizzo di idonei sistemi di protezione. Questi devono avere dimensioni confacenti alla natura dei lavori che devono essere eseguiti, quindi, 'rivestire' lo scavo e sopportare le sollecitazioni prevedibili per evitare franamenti. L'armatura o il consolidamento del terreno devono essere previsti anche quando possono essere temute frane o scoscendimenti a causa della particolare natura della superficie che può essere ulteriormente indebolita dalle piogge, dalle infiltrazioni, dal gelo o dal disgelo".

**Altri elementi di prevenzione:**

- se "al fine di permettere l' avanzamento dei lavori dello scavo, è necessario non depositare materiali sul ciglio", qualora questi depositi siano necessari per la prosecuzione del lavoro, "devono essere previste le necessarie puntellature";
- "idonee armature e precauzioni devono essere adottate nelle sottomurazioni e quando in vicinanza dei relativi scavi siano presenti fabbriche o manufatti le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite dagli stessi;
- durante l'esecuzione di pali di fondazione devono essere adottate misure e precauzioni al fine di evitare che gli scuotimenti del terreno producano lesioni o danni alle opere vicine con pericolo per i lavoratori"

Senza dimenticare che "nelle situazioni particolarmente rischiose è necessaria una adeguata assistenza all'esterno per permettere il recupero del lavoratore infortunato".

Gli autori affrontano anche:

- la riduzione del rischio di caduta dall'alto all'interno dello scavo;
- la riduzione dei rischi concorrenti;
- la riduzione dei rischi derivanti dallo scavo, ad esempio con riferimento alla possibile presenza di gas tossici, asfissianti o la eventuale irrespirabilità dell'aria ambiente, magari in situazioni dove non sia possibile assicurare una efficiente aerazione e una completa bonifica.

Ricordiamo, a questo proposito, l'emanazione del Decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n. 177, recante il regolamento relativo alle norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Il documento continua parlando del **piano di emergenza**.

Ricordando ad esempio che quando dall'analisi del rischio effettuata si evidenzino rischi di morte e/o di lesioni gravi e di carattere permanente per il lavoratore, "nel documento di valutazione dei rischi deve essere predisposta una procedura che preveda l'intervento di emergenza in aiuto del lavoratore che ha subito un seppellimento totale e/o parziale e una caduta all'interno dello scavo".

Gli autori concludono sottolineando il fatto che il settore degli scavi e del movimento terra presenta specifiche problematiche di prevenzione che "solo una **valutazione del rischio adeguata** consente di risolvere". Oltre all'eventuale adozione di nuove tecnologie più sicure, in questo contesto l'adozione di dispositivi di protezione collettiva "rappresenta uno degli strumenti più idonei per il raggiungimento degli obiettivi contenuti all'interno del Decreto legislativo 81/2008".

Osservatorio Inail/ex IspeSl su Il Sole 24 ore, " Come si valuta il rischio di seppellimento durante le attività di scavo in cantiere?", a cura di Luigi Cortis e Luca Rossi - ricercatori, Dipartimento Tecnologie di Sicurezza ? INAIL, ex ISPEL (formato PDF, 525 kB).



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)