PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3830 di lunedì 25 luglio 2016

Edilizia: sicurezza e prevenzione nelle attività di scavo

Un documento presenta le attività di movimento terra correlate alle opere di fondazione. La riduzione dei rischi, l'accumulo di acqua, la presenza di reti di servizio e i rischi correlati agli scavi a sezione obbligata e di splateamento e sbancamento.

Napoli, 25 Lug ? In un precedente articolo abbiamo affrontato il tema degli **scavi per le opere di fondazione** con riferimento a quanto contenuto in alcuni materiali didattici, in materia di "**Organizzazione del cantiere**", pubblicati sul sito web del Dipartimento Ingegneria Civile Edile Ambientale dell' Università degli Studi di Napoli Federico II e a cura del Prof. Fabrizio Leccisi.

Oggi torniamo ad affrontare il tema degli scavi - con particolare attenzione alla sicurezza degli operatori e ai rischi di alcune tipologie di scavo - con riferimento al materiale "**Il tracciamento delle fondazioni. Le operazioni di scavo. Trasporto a rifiuto di terre e rocce di scavo. Esecuzione delle fondazioni**" elaborato sempre dal Prof. Leccisi.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA174] ?#>

Il materiale didattico si sofferma, ad esempio, sulla **riduzione del rischio**.

Infatti si indica che ai fini della prevenzione dei rischi "importanza prioritaria va attribuita ai provvedimenti d'ordine tecnico-organizzativo diretti ad eliminare o ridurre sufficientemente i pericoli alla fonte ed a proteggere i lavoratori mediante mezzi di protezione collettivi".
Tuttavia laddove queste misure di tipo collettivo non permettano di evitare e/o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute ad un livello accettabile, "si deve ricorrere all'uso di idonei Dispositivi di Protezione Individuale" (DPI).
Senza dimenticare che nelle attività esercitate nei cantieri temporanei o mobili deve essere impiegato personale adeguatamente "formato, informato ed addestrato e deve essere evitata la presenza di personale non formato". E particolare attenzione "va posta nei confronti del rischio legato al fattore umano".

Il documento si sofferma poi sulle **macchine movimento terra**, le macchine destinate ad essere adibite a lavori di scavo, carico, trasporto, spianamento di materiali (roccia, sabbia, terra, ecc.). Come abbiamo visto anche in varie puntate di " Imparare dagli errori", la rubrica dedicata al racconto e alla prevenzione degli infortuni lavorativi, ogni macchina movimento terra può essere divisa in:
- "**macchina adibita esclusivamente alla movimentazione del materiale**: apripista (bulldozer), motorgrader, scraper;
- **macchina per il caricamento del materiale e da scavo**: caricatore, escavatore, terne, miniescavatore, minipala;
- **macchina per il trasporto materiale**: dumper, autocarro, autoarticolato".

Si ricorda che i **movimenti terra** si distinguono poi "in riporti di terreno e scavi" e gli scavi si differenziano in **scavi a cielo aperto** e **scavi sotterranei**".

Il documento, che vi invitiamo a leggere integralmente, descrive gli scavi a cielo aperto e riporta anche indicazioni sulla **sicurezza negli scavi di splateamento** ("attività relativa ad un vasto scavo pianeggiante") **e di sbancamento** ("attività relativa alla modifica dell'andamento naturale del terreno"), scavi che "vengono effettuati su aree di notevoli dimensioni e presentano problematiche di sicurezza simili tra loro".
Si indica che l'ampiezza dell'area di intervento "permette l'utilizzo di mezzi meccanici, sia per lo scavo che per il trasporto del materiale, con conseguente ulteriore rischio connesso alla movimentazione degli stessi". E negli scavi di splateamento e di

sbancamento "possono verificarsi problemi di stabilità dei versanti, dovuti alla variabilità delle caratteristiche strutturali e di composizione dei terreni trasversalmente e lungo il tracciato".

Il materiale si sofferma poi sugli**scavi a sezione obbligata**.

In particolare gli scavi a sezione obbligata "vengono effettuati in tutte quelle attività dove la sezione dello scavo è vincolata allo stato dei luoghi e/o alla presenza di strutture o servizi". E questa tipologia di scavi a cielo aperto, che "presenta pareti verticali o subverticali, e viene effettuata spesso nei centri urbani per realizzare trincee, pozzi, sottomurazioni e fondazioni o servizi interrati", può nascondere diverse insidie per i lavoratori.
Infatti la sezione ristretta è "**fonte di pericolo**:
- per il distacco di blocchi di terreno dalla pareti;
- per la limitatezza della via di fuga;
- per la bassa velocità di scampo consentita agli operatori, in caso di pericolo, per raggiungere un luogo sicuro".
Si segnala che recentemente "sono state immesse sul mercato macchine per lo scavo parallelepipeidale a sezione obbligata che consentono di scavare le dimensioni minime necessarie".

Si ricorda poi che se negli scavi può verificarsi un **accumulo di acqua**, "le precauzioni da prendere possono prevedere:
- armature particolari per evitare franamenti delle pareti dello scavo;
- sistemi adeguati per l'eliminazione delle acque o per il controllo del livello;
- uso di opportuni dispositivi di protezione individuali".
E se lo scavo interrompe il naturale drenaggio del terreno "vanno predisposte canalizzazioni e/o barriere o altri adeguati mezzi per impedire l'allagamento dello scavo. Nell'eventualità di allagamento dell'area di scavo occorre attivare la procedura di emergenza, con la sospensione dei lavori, l'immediato allontanamento dei lavoratori e l'attivazione dei sistemi di smaltimento delle acque da parte degli addetti all'emergenza".

Sempre negli scavi a sezione obbligata l'eventuale **presenza di reti di servizio** "può provocare gravi incidenti, quando si fa uso di utensili o macchine di scavo, ossia nella quasi totalità dei contesti operativi presi in considerazione".
A questo proposito si segnala che se gli scavi devono essere effettuati in prossimità di gasdotti o linee elettriche sotterranee "occorre comunicarlo all'azienda erogatrice e ottenere le necessarie autorizzazioni. Quando non è possibile stabilire l'esatta posizione delle canalizzazioni, nemmeno con sistemi elettronici di rilevamento, il lavoro deve essere svolto con cautela e, se possibile, con scavo manuale".

Concludiamo riportando quanto indica il materiale universitario relativamente alla salubrità dell'aria nella trincea e alla sicurezza dei lavoratori dal **rischio incendio o esplosione**. Per garantirla si dovrà "disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplodenti".

Dipartimento Ingegneria Civile Edile Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, " Il tracciamento delle fondazioni. Le operazioni di scavo. Trasporto a rifiuto di terre e rocce di scavo. Esecuzione delle fondazioni", materiale didattico a cura del Prof. Fabrizio Leccisi, a.a. 2014-2015 e 2015-2016 (formato PDF, 10.20 MB).

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio scavi

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.