PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3696 di giovedì 14 gennaio 2016

Imparare dagli errori: ancora infortuni nelle attività di scavo

Esempi di infortuni correlati alle attività di scavo con riferimento alla fondazione di un muro, all'effettuazione di una condotta fognaria e alla costruzione di un sottopassaggio. Le dinamiche degli infortuni, la stabilità del terreno e la prevenzione.

Brescia, 14 Gen ? Concludiamo, con questa puntata della rubrica " Imparare dagli errori", dedicata all'analisi e alla prevenzione degli infortuni di lavoro, il lungo viaggio dedicato agli incidenti che avvengono nelle **attività di scavo**.

Abbiamo affrontato nelle scorse settimane rischi e infortuni con particolare riferimento agli scavi a cielo aperto, agli scavi in trincea, agli incidenti nei lavori di splateamento e sbancamento e alle attività di scavo correlate alla posa di tubazioni e reti fognarie...
Oggi concludiamo dando uno sguardo ad altre dinamiche di incidenti in attività di scavo e riportando alcune indicazioni generali sulle misure di prevenzione.

Le dinamiche che presentiamo sono tratte dall'archivio di **INFOR.MO**., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi, strumento che, a causa di persistenti disfunzioni, non è ancora consultabile pubblicamente.

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

I casi
Il **primo caso** è relativo ad un infortunio in attività per la **fondazione di un muro di carpenteria** di uno scavo.
Il lavoratore esegue i lavori di carpenteria per la fondazione del muro.
L'improvviso cedimento della parete dello scavo lo seppellisce totalmente con conseguente decesso per asfissia.

Il **secondo caso** riguarda un infortunio avvenuto in attività relative all'effettuazione di una **condotta fognaria**.
Un lavoratore mentre si trova all'interno di uno scavo profondo circa 6 metri per effettuare una condotta fognaria, viene investito e seppellito dal terreno che gli rovina addosso a seguito dello smottamento di una parete dello stesso scavo.
Lo scavo è risultato essere privo di protezioni.
Questi in breve i **fattori causali** dell'incidente rilevati dalla scheda:
- "scavo privo di idonee opere provvisionali, armature o puntellature";
- "presenza del lavoratore nello scavo".

Anche il **terzo caso** riguarda la posa di una **rete fognaria**.
Durante l'effettuazione di uno scavo (profondità 150-200 cm), ad opera di una ditta terza, per la posa di tubazioni per l'allacciamento alla rete fognaria, l'infortunato (committente) si porta all'interno dello stesso (non armato) per controllare se si sono verificati dei danni all'impianto elettrico, in quanto nell'abitazione è saltata la corrente.
Mentre l'infortunato si trova all'interno dello scavo, il mucchio di terra depositato a bordo del medesimo, su un ballatoio, frana, investendolo e procurandone il decesso per lesioni multiple.
Questi i fattori causali:
- "l'infortunato è entrato nello scavo";
- "deposito di materiale a bordo scavo";
- "mancanza di armature dello scavo".

Infine il **quarto caso** riguarda le attività lavorative in un **cantiere ferroviario** dove si sta procedendo alla **costruzione di un sottopassaggio**.
Durante l'attività, in seguito all'intercettazione di una tubazione dell'acqua, il capo cantiere decide di proseguire gli ultimi dieci metri dello scavo, fino a quel punto di larghezza pari a circa 8m, con uno scavo a sezione obbligata di larghezza pari a circa 1,70m e profondità di circa 3/3,3 m.
Le pareti dello sterro non vengono dotate di armature perché, nell'ipotesi del capo cantiere, la traccia di rame per la messa a terra dei cavidotti elettrici deve essere calata dall'alto e nessun operaio deve scendere all'interno della fossa; nella zona immediatamente circostante, però, non viene posta alcuna delimitazione che impedisca l'accesso.
Durante l'orario di lavoro un operaio entra nello scavo probabilmente per stendere la traccia di rame (poi ritrovata in fondo alla fossa srotolata per tutta la lunghezza della stessa); arrivato in fondo allo scavo avviene il crollo della parete laterale e l'operaio rimane travolto dallo smottamento e ricoperto dalla terra fino quasi alle spalle. Il decesso avviene quasi immediatamente per frattura in sedi multiple e shock post traumatico.
Dietro la parete crollata è stato successivamente individuato il passaggio di una vecchia fognatura, già segnalata, peraltro, nel progetto del cantiere.
Questi i fattori causali rilevati:
- "pareti dello sterro prive di armature";
- il lavoratore "entra in area di lavoro pericolosa";
- "mancanza di delimitazioni che impediscano l'accesso alla fossa".

La prevenzione
Dopo aver presentato nelle scorse puntate alcune indicazioni più specifiche per i rischi correlati alle attività di scavo, ci soffermiamo oggi su alcune regole tratte dal manuale dal titolo " Quaderno della Sicurezza per il Lavoratore", curato dall' Ente Scuola Edile Taranto e dal Comitato Paritetico Territoriale per le attività in edilizia della Provincia di Taranto.

Nel documento, che ricorda che è "soprattutto negli scavi profondi che si accompagnano i rischi di caduta al loro interno o di seppellimento dei lavoratori che vi operano per franamento delle pareti", sono riportate le seguenti **regole nelle attività di scavo**:
- "l'area del cantiere deve essere opportunamente recintata; durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità sia delle persone che dei veicoli. I bordi degli scavi e delle fosse devono essere adeguatamente protetti o delimitati;
- le rampe di accesso al fondo degli scavi di sbancamento o di splateamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego e una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi;
- l'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; ove ciò non fosse possibile la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Le pareti dello scavo devono avere un'inclinazione e un tracciato tali da impedire franamenti. Nel caso di terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o altri sistemi che garantiscano idonea stabilità;
- nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza di operai nel campo d'azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte d'attacco;
- sempre per evitare franamenti a causa del peso sulle pareti è vietato depositare materiale di risulta o di altro tipo presso il ciglio degli scavi;
- nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista un'adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi. Devono inoltre essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi".

E, infine, come indicato nella " Guida Ispesl per l'esecuzione in sicurezza delle attività di scavo", bisogna ricordare che "la **stabilità del terreno** non è un fattore assoluto bensì relativo".
E bisogna **considerare** che:
- "la conoscenza delle caratteristiche del terreno è di basilare importanza;
- il profilo di un pendio è solo momentaneamente stabile e che si modifica in tempi più o meno lunghi;
- le condizioni di qualsiasi terreno (vergine o di riporto) possono cambiare in corso d'opera, per cui è necessario controllare il suo stato, soprattutto al modificarsi delle condizioni atmosferiche;
- la presenza di acqua (sia piovana che circolante nel terreno) è un fattore destabilizzante, per cui in queste condizioni, la stabilità è una eccezione e non una norma;
- il gelo ed il disgelo hanno una azione disgregatrice che si presenta in ritardo rispetto alle variazioni della temperatura ambientale;
- i terreni di riporto pregiudicano ulteriormente la stabilità;

- i terreni argillosi sono particolarmente sensibili all'umidità e alla aridità;
- la stabilità di un terreno può essere invalidata dalla presenza di altri scavi nelle vicinanze;
- il terreno di scavo deve essere depositato ad una distanza di almeno un metro dal bordo dello scavo o ad una distanza maggiore in relazione alla natura del terreno;
- in prossimità del bordo dello scavo deve essere impedito il transito e la sosta di veicoli, l'istallazione di attrezzature, il deposito di materiali e qualsiasi fonte di vibrazione e urto".

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **4288**, **3464**, **81a** e **795a** (archivio incidenti 2002/2010).

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio scavi

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.
