PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3896 di mercoledì 16 novembre 2016

La sicurezza negli scavi per la realizzazione di collettori

Un documento Inail sulla progettazione della sicurezza presenta alcune schede di sicurezza di fase. Gli scavi relativi alla realizzazione di collettori fognari: interferenze con i sottoservizi, ambienti confinati, alberi, scavi e carico del materiale.

Roma, 16 Nov ? In questi mesi ci siamo soffermati su un documento dell'Inail che ci ha permesso di approfondire vari aspetti che riguardano la **sicurezza nel comparto delle costruzioni** - opere provvisionali, gru a torre, impianti elettrici, parapetti, ... - e le novità normative con riferimento anche ai compiti all'interno dei cantieri (responsabili dei lavori, coordinatori, ...).

Infatti il documento " La progettazione della sicurezza nel cantiere", elaborato dal Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici e a cura di Raffaele Sabatino e Antonio Di Muro, fornisce una corposa guida all'applicazione della normativa vigente sui cantieri e presenta anche una metodologia per la redazione dei piani di sicurezza nei cantieri incentrata su un'attenta valutazione dei rischi.

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

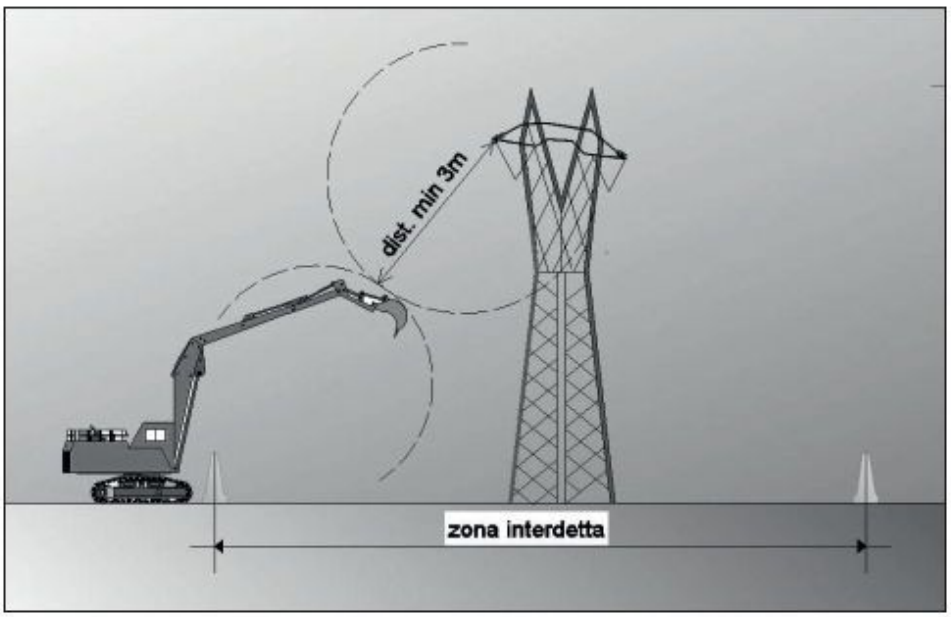
Tuttavia la pubblicazione dell'Inail contiene, a livello esemplificativo, anche alcune utili **schede di sicurezza di fase** che possono essere di supporto per l'analisi, la valutazione e la successiva individuazione delle misure di prevenzione e protezione.

Ci soffermiamo oggi in particolare sulla fase degli scavi relativi alla **realizzazione di collettori** fognari.

La scheda indica che prima di dare corso alle operazioni di scavo "andranno consultate le tavole delle interferenze con i sottoservizi, linee aeree telefoniche ed elettriche; in particolare, nel caso di strade con presenza di linee elettriche in tensione interferenti con il tracciato, lo scavo dovrà avvenire avendo cura che il braccio della macchina operatrice non si avvicini a meno di 3 m dai cavi a rame nudo". Nel documento vengono ricordate le distanze minime, come riportate in conformità all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008.

Si indica che a seconda delle circostanze "potranno essere utilizzate macchine operatrici di limitato sbraccio, o in alternativa si dovrà provvedere alla schermatura con tavolato dei conduttori in tensione. Per linee elettriche interferenti ortogonali al tracciato, accertata la distanza tra il piano di campagna ed il punto più basso della catenaria, si dovranno disporre opportune interdizioni sul tracciato, posizionate a distanza tale che con la massima estensione del braccio dell'escavatore, risulti comunque assicurata la distanza dai conduttori in tensione. All'interno dell'area interdetta, le operazioni di scavo potranno essere eseguite esclusivamente in modalità manuale o con l'impiego di macchine operatrici il cui sbraccio massimo risulti compatibile con la

distanza da osservare".



Si ricorda anche che per le **lavorazioni di scavo all'interno di aree urbanizzate**, "l'impresa esecutrice oltre alla preventiva consultazione delle planimetrie dei tracciati dei servizi interrati, valuterà l'opportunità di integrare, anche a mezzo di saggi in situ, le indagini per la ricerca dei sottoservizi. Allo scopo, oltre all'apertura di cavi di indagine, potranno essere eseguite specifiche ricerche a mezzo di rilevatori o georadar. I sottoservizi rinvenuti dovranno essere messi in luce mediante scavo manuale ed immediatamente segnalati e protetti mediante impalcati lignei o piastre metalliche".

È evidente che nel caso si accerti che la lavorazione "dovrà essere eseguita in ambiente confinato o sospetto di inquinamento, l'impresa dovrà possedere i requisiti di qualificazione" di cui al DPR 177/2011.

Inoltre in caso di intersezione o ravvicinato parallelismo con la rete gas, "prima della discesa dei lavoratori all'interno dello scavo dovrà essere verificata l'eventuale presenza di gas; pertanto, nel caso predetto, i lavoratori dovranno essere equipaggiati rilevatori di gas indossabili sia alla cintura che fissati con clip alla tuta da lavoro".

Nella scheda, che vi invitiamo a leggere integralmente, sono poi riportate altre indicazioni relative alle prescrizioni sulle modalità di scavo (mezzi meccanici o attrezzi manuali) e sulla necessaria dotazione delle macchine.

Si segnala, inoltre, che per evitare possibili rischi lavorativi, andrà "valutata la presenza di **specie arboree di alto fusto**, interferenti con il tracciato della condotta. In tal caso, per le alberature con apparato radicale esteso sul bordo strada, in cui lo scavo della condotta potrebbe indurre cedimenti o ribaltamenti dell'albero, si dovrà preliminarmente provvedere al loro puntellamento o tirantatura. Il taglio dell'asfalto sarà eseguito mediante **macchina tagliasfalto**, prelevandola direttamente da autocarro a mezzo di braccio idraulico o con l'utilizzo di apposito pianale".

Alcune **indicazioni** tratte dalla scheda:

- "durante le operazioni di sollevamento nessun lavoratore dovrà trovarsi nel raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento e sostare sotto il carico sospeso;

- nella fase di taglio nessun lavoratore dovrà trovarsi lungo il tracciato della macchina, sia anteriormente per il rischio di investimento, sia posteriormente per la possibile proiezione di schegge;

- nelle operazioni di rifornimento del carburante è fatto divieto di fumare ed utilizzare fiamme libere;

- il lavoratore addetto alla macchina tagliasfalto e quelli operanti nelle immediate vicinanze, dovranno fare uso di otoprotettori e maschere per la protezione delle vie respiratorie;

- lo smaltimento dei materiali di risulta avverrà presso discariche autorizzate al ricevimento dei materiali bituminosi".

Si indica poi che lo **scavo a sezione obbligata** "sarà eseguito con l'impiego di escavatore ed autocarro per l'allontanamento del materiale di risulta, che sarà conferito a discarica. Nel caso di ridotte dimensioni della sede stradale, potrà essere necessario, durante la rotazione del braccio dell'escavatore, l'intervento di moviere equipaggiato con indumenti ad alta visibilità, per la temporanea sospensione del traffico veicolare e/o pedonale".

Si ricorda che "preliminarmente allo scavo del tracciato fognario, l'area di intervento sarà delimitata mediante picchetti metallici sormontati da capsule in plastica e rete segnaletica di colore arancio o recinzioni mobili del tipo orso grill o transenne metalliche vincolate alla base a mezzo di perni metallici. Per l'attraversamento dello scavo, se necessario, dovranno essere utilizzate apposite passerelle munite di parapetto su ambo i lati e di larghezza pari a 60 cm se adibite al passaggio dei soli lavoratori e 120 cm se utilizzate anche per il trasporto dei materiali".

Inoltre per larghezze di scavo di maggiore entità, o per garantire il passaggio di mezzi d'opera o di soccorso, "potranno essere posate apposite plotte metalliche con l'impiego di escavatore omologato come apparecchio di sollevamento o autogru".

Altri aspetti trattati:

- "i bordi degli scavi dovranno essere protetti mediante rete di plastica stampata di altezza 1,00 m e picchetti metallici posti a distanza non inferiore a 1.50 m dal bordo dello scavo stesso o transenne metalliche vincolate alla base a mezzo di perni metallici;

- per gli scavi a sezione aperta, la discesa all'interno avverrà mediante passerella o percorso pedonale ricavato sulla parete di scavo aventi pendenza non superiore al 50%;

- l'accesso dei mezzi d'opera all'interno del cantiere dovrà avvenire con l'assistenza di movieri equipaggiati con indumenti ad alta visibilità che provvederanno al rallentamento del traffico veicolare ed assisteranno l'operatore nelle manovre all'interno dell'area;

- lo stoccaggio dei materiali ed in particolare i pannelli metallici di protezione degli scavi, andranno posizionati in modo da non costituire intralcio per le future lavorazioni ed in posizione stabile;

- la protezione contro la caduta all'interno dello scavo, sarà invece realizzata con parapetti a tubi e giunti posizionati sulla parte del blindo scavo sporgente dal piano di campagna o, in alternativa, con parapetti del tipo prefabbricato vincolati con morsetti sulla parte superiore del blindo scavo. Detta protezione, potrà essere omessa soltanto nel caso l'area risulti non accessibile ai lavoratori".

Si indica poi che la **segregazione dell'area di lavoro** "potrà inoltre essere realizzata con transenne metalliche vincolate al terreno a mezzo di picchetti metallici ed opportunamente stabilizzate e rese solidali, tali da fornire comunque una resistenza sul corrente superiore pari a 100 kg/ml". E nei tratti su strada, "nel caso non sia possibile effettuare il ripristino provvisorio in giornata, sarà necessario, durante le ore notturne, dotare la delimitazione delle aree di lavoro, di lampade di segnalazione alimentate a batteria, disposte sull'esterno della recinzione".

Riportiamo in conclusione alcune indicazioni sul **carico del materiale di scavo**:

- "durante il carico del materiale di scavo sul cassone dell'autocarro, l'autista dovrà sostare fuori della cabina del mezzo e del raggio d'azione dell'escavatore;

- il conduttore della macchina operatrice dovrà essere in possesso di specifico addestramento all'uso della macchina; lo stesso, durante le operazioni di scavo dovrà operare costantemente con la cabina chiusa oppure fare uso di otoprotettori e maschera antipolvere;

- durante le operazioni di carico del materiale di scavo sull'autocarro, nessun lavoratore dovrà trovarsi nel raggio di azione della macchina;

- ultimato il caricamento, non oltre il limite superiore della sponda dell'autocarro, il cassone di quest'ultimo sarà ricoperto con telo protettivo allo scopo di impedire la dispersione dei materiali sulla carreggiata".

Segnaliamo, infine, che nel documento sono presenti varie immagini esplicative, ad esempio in relazione alla sequenza di montaggio dell'armatura di protezione dello scavo.

INAIL - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici, " La progettazione della sicurezza nel cantiere", documento curato da Raffaele Sabatino (INAIL, Dipartimento Innovazioni Tecnologiche) e Antonio Di Muro (Professore a contratto presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per conto di Enti pubblici e privati), con la collaborazione di Andrea Cordisco e Daniela Gallo, edizione 2015 (formato PDF, 48.38 MB).

Algoritmo cantieri (Formato XLS, 260 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Progettazione della sicurezza nei cantieri edili".

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it