PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3762 di lunedì 18 aprile 2016

Edilizia in sicurezza: l'organizzazione del cantiere

Una pubblicazione dell'Inail sulla progettazione della sicurezza si sofferma sull'organizzazione del cantiere. Focus sulla sistemazione delle aree, sulle interazioni con l'ambiente, sugli obblighi dei coordinatori, sulla vicinanza di linee elettriche.

Roma, 18 Apr ? Secondo l'articolo 89 e l'allegato X del D.Lgs. 81/2008, un **cantiere temporaneo o mobile**, corrisponde ad un qualunque luogo in cui si effettuano vari **lavori edili o di ingegneria civile**. Tra questi ad esempio i 'lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro'. E sono lavori di costruzione edile o di ingegneria civile anche 'gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile'.
Questi cantieri "**temporanei**" (opere transitorie, funzionali alla realizzazione dell'opera di ingegneria) che possono essere fissi o mobili e che ospitano una grande varietà di attività e spesso la coesistenza di attività e aziende diverse, devono avere un'idonea **organizzazione**.
E, in questo senso, "**ogni cantiere rappresenta un caso a sé che va accuratamente studiato, analizzato e progettato prima della sua organizzazione**".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD037] ?#>

Ad affermarlo è il documento Inail dal titolo " 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, che riguardo all'**organizzazione del cantiere** ricorda innanzitutto come siano molto diverse le tipologie di cantiere: cantiere edile, cantiere stradale, cantiere impiantistico ("predisposto per realizzare impianti energetici, chimici, nucleari o di altra natura"), cantiere navale e cantiere aeronautico.

Come organizzare il cantiere?

Nella fase di progettazione e **sistemazione delle aree di cantiere**, a partire dalla planimetria del sito "si determinano l'area operativa del cantiere, la viabilità, le infrastrutture e gli edifici circostanti". Senza dimenticare l'importanza di "eventuali vincoli inerenti l'area circostante (ad es.: presenza di linee elettriche adiacenti il cantiere, ecc.) relativamente ai quali il Coordinatore durante la Progettazione dell'opera (CSP) ha "l'obbligo di indagare, prioritariamente alla redazione del PSC. Ovviamente il CSP, in questa fase iniziale, dovrà aver ricevuto ogni informazione inerente i dati di progetto e dovrà avere chiara la consistenza delle risorse, in termini di uomini e mezzi, funzionali alla realizzazione dell'opera". E "la distribuzione delle diverse aree, all'interno del cantiere, deve garantire l'operatività delle lavorazioni da svolgere al suo interno, in funzione della sicurezza dei lavoratori e, naturalmente, della produzione del cantiere stesso".

Il documento, che si sofferma su vari aspetti pratici (oreografia del terreno, condizioni climatiche, presenza di acqua e energia, ...), mette poi l'accento sulle **interazioni del cantiere con il sito ed il contesto ambientale**, con riferimento "all'impatto del cantiere sul luogo di esecuzione dei lavori, in termini di analisi del possibile interscambio di rischi interferenti tra le attività previste in cantiere e le diverse attività preesistenti".

Sotto il profilo delle competenze, l'argomento è "attribuito dalla norma all'esame congiunto del CSP, quando designato e delle imprese esecutrici.
Il primo è tenuto, nell'ambito della redazione del PSC, ad analizzare i rischi in riferimento:
- alle caratteristiche dell'area di cantiere,
- all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere,
- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante",
E devono essere indicate, per ogni fattore di rischio individuato:
- "le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro,
- le misure di coordinamento atte a realizzare quanto sopra".
In ogni caso i datori di lavoro delle imprese esecutrici hanno "l'obbligo di curare, anche in assenza del PSC, '*le interazioni con le attività che avvengono sul luogo all'interno o in prossimità del cantiere*'. La contestualizzazione del cantiere al sito condiziona inevitabilmente le scelte organizzative del medesimo, e costituirebbe un grave errore non tenerne conto, a partire dalie tesi della progettazione delle opere".
In definitiva lo studio del sito nel quale andrà ad inserirsi temporaneamente il cantiere dovrà "tendere al raggiungimento di un **equilibrato rapporto tra il cantiere ed il contesto ambientale**. Ogni interferenza rilevata, attraverso le indagini che di volta in volta si riterranno più opportune, dovrà essere valutata e di conseguenza andranno ricercate le migliori soluzioni tecnico-costruttive (da parte del progettista) ovvero quelle tecnico-organizzative (da parte del CSP e dell'appaltatore) necessarie ad eliminare o ridurre con efficacia l'interferenza".

Si indica poi che l'analisi delle **caratteristiche intrinseche all'area di cantiere** va estesa al **contesto di ubicazione del cantiere**.

Il primo aspetto da esaminare è l'**ambiente** interessato dai lavori: "la conoscenza delle caratteristiche geomorfologie, geotecniche e idrogeologiche del terreno è elemento essenziale non solo per la progettazione delle opere, con cui il terreno interagisce, ma anche ai fini della corretta organizzazione del cantiere e, quindi, per la prevenzione infortuni. In particolare, i **fattori che possono influenzare la stabilità delle terre** nel cantiere possono essere:
- pioggia e conseguenti rischio di allagamenti;
- perdite di tubazioni oppure dispersioni acque di lavorazione;
- scoline e drenaggi inefficaci;
- manutenzione scadente dei drenaggi;
- vibrazioni, per: transito dei mezzi pesanti; utilizzo di macchine operatrici fisse e mobili;
- abbattimento della falda per il mantenimento all'asciutto degli scavi".
E per ciascuna fonte di pericolo individuata "si dovrà procedere alla progettazione e all'adozione delle necessarie difese geotecniche (consolidamento dei terreni, armature delle pareti ecc.) e/o idrauliche (regimentazione tramite canale di scolo delle acque di irruzione nel cantiere) ritenute idonee alla risoluzione delle problematiche emerse". L'analisi della situazione al contorno "deve prendere in esame anche l'eventualità che il cantiere possa essere interessato da cadute di masse di terreno o di valanghe,per franamento di pendii limitrofi o di penetrazione di masse (per esempio gli automezzi nei cantieri stradali) o la caduta di materiale dall'alto, per la presenza di altri cantieri contigui. Quando le postazioni di lavoro non possano essere poste a debita distanza dalle possibili situazioni a rischio, è necessario adottare protezioni atte ad eliminare o ridurre al minimo il rischio".

Il documento, che vi invitiamo a visionare integralmente, si sofferma poi su **sottoservizi e sovraservizi**, sulla presenza di impianti a rete, aerei o interrati.

Ad esempio si ricorda che (art. 83, D.Lgs. 81/2008) "non possono essere eseguiti **lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche**, o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX del d.lgs. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i., salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi".
E quando il cantiere sorge in prossimità di linee elettriche aeree, nude o isolate, "deve quindi essere rispettata una distanza di sicurezza di almeno 3 m tra tali linee e la costruzione, con i relativi ponteggi; in alternativa, è da prevedere (ove possibile) lo spostamento della linea oppure l'approntamento di schermi di protezione che garantiscano la sicurezza rispetto a contatti accidentali o anche soltanto all'avvicinamento ai conduttori elettrici; ogni soluzione deve essere concordata e attuata con l'ente erogatore. Precauzioni particolari, come sbarramenti a terra e limitatori d'altezza, debbono essere predisposti in presenza di linee elettriche nel caso d'impiego di escavatori, gru a torre, autogru, scale aeree ecc., come anche nel caso di linee di allacciamento

soggette ad attraversamento dei mezzi di cantiere; in quest'ultimo caso si deve avere una minima altezza di 6 m per linee che si trovano al di sopra di un passaggio di automezzi o 5 m per quelle dove non è il previsto passaggio di automezzi. Tali distanze debbono sempre essere rispettate, salvo diverse disposizioni organizzative e procedurali ritenute idonee alla salvaguardia dei lavoratori".

Ricordiamo, per concludere, che il capitolo dedicato all'organizzazione del cantiere si sofferma poi su diversi altri temi: la viabilità, gli impianti di cantiere (compresi gli impianti antincendio), gli apparecchi di sollevamento, la logistica di cantiere e le aree di produzione e deposito.

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, 12.43 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