

Usate il giusto sistema di protezione degli scavi a cielo aperto?

Un quaderno per immagini dell'Inail è dedicato ai sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto. L'utilizzo e le tipologie dei sistemi di protezione. Le immagini per migliorare la comunicazione della sicurezza nei cantieri edili.

Roma, 12 Apr ? Nel comparto edile le **attività di scavo** risultano essere tra le attività a maggior rischio per i lavoratori. E gli esiti degli infortuni, che nella maggior parte dei casi potrebbero essere evitati applicando idonee misure di prevenzione e protezione, sono spesso gravi e mortali. Gravità che abbiamo potuto constatare anche attraverso i vari articoli di "Imparare dagli errori", la rubrica di PuntoSicuro dedicata al racconto e all'analisi degli infortuni lavorativi.

Pubblicità

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

Poiché la prevenzione in cantiere è resa più difficile dalle barriere linguistiche e dalle difficoltà di comprensione correlate alla presenza di lavoratori stranieri, riprendiamo la presentazione degli **opuscoli** che compongono la collana "Quaderni per immagini", realizzati dalla sinergia di due strutture Inail, il Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) e la Direzione centrale pianificazione e comunicazione.

Queste pubblicazioni veicolano le informazioni attraverso semplici **disegni**, con brevi testi scritti in cinque lingue diverse (italiano, inglese, francese, albanese e rumeno). Le pubblicazioni sono correlate alla collana di "**Quaderni Tecnici per i cantieri temporanei o mobili**", già edita dall'Inail in riferimento agli stessi temi dei "**Quaderni per immagini**" (scale portatili, trabattelli, parapetti provvisori, ancoraggi, reti di sicurezza, ponteggi fissi, sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto e sistemi di protezione individuale dalle cadute).

Ci soffermiamo oggi in particolare sul '**Quaderno per immagini**' dal titolo "**Sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto**", dispositivi di protezione collettiva che hanno la funzione di proteggere i lavoratori che lavorano all'interno dello scavo dal rischio di seppellimento.

Il Quaderno presenta diverse tipologie di sistemi di protezione. E segnala che i sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto vengono "utilizzati nei cantieri temporanei o mobili come, ad esempio, quelli relativi alla costruzione o manutenzione delle reti infrastrutturali, di fondazioni e, più in generale, di manufatti interrati".

Il 'Quaderno per immagini' indica, inoltre, che questi sistemi di protezione possono essere "realizzati in cantiere o prodotti in fabbrica". E particolare attenzione "deve essere posta nell'utilizzo dei sistemi prefabbricati riguardo alle indicazioni contenute nel libretto di uso e manutenzione del fabbricante".

Se i sistemi realizzati in cantiere "sono apparentemente di minore complessità", è opportuno che, "anche questi, siano soggetti a regolare manutenzione e controllo visivo, prima della messa in opera, in maniera tale da conservare nel tempo le prestazioni originali".

Per avere ulteriori informazioni su questi sistemi possiamo fare riferimento anche al correlato Quaderno Tecnico "Sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto", a cura di Luca Rossi, Luigi Cortis, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa (DIT) con la collaborazione di Carlo Ratti e Calogero Vitale (DIT).

Il Quaderno tecnico ricorda che i sistemi di protezione possono essere **suddivisi** in:

- **sistemi realizzati in cantiere**: sistemi realizzati totalmente in legno; sistemi realizzati con puntoni in metallo;
- **sistemi realizzati con componenti prefabbricati**: sistemi realizzati mediante blindaggi; sistemi realizzati mediante palancole.

E riporta ulteriori indicazioni sulle diverse tipologie di sistemi di protezione:

- **sistemi realizzati in cantiere totalmente in legno**: "sono costituiti da tavole orizzontali affiancate, disposte sulle pareti dello scavo, sostenute da montanti a tutt'altezza con interasse compreso tra 1,5 e 2 metri affiancati e vincolati fra loro al piede ed alla sommità attraverso puntelli orizzontali". Il documento indica che il puntello "deve essere collocato sull'elemento verticale che lo sostiene e non direttamente sulla tavola orizzontale";

- **sistemi realizzati in cantiere con puntelli in metallo**: sono costituiti da "tavole e montanti sui quali agiscono i puntelli. L'adozione di tali sistemi presuppone la verifica che i carichi trasmessi dai puntelli siano compatibili con quelli sopportabili dai montanti";

- **sistemi realizzati mediante blindaggi (componenti prefabbricati)**: tali sistemi, definiti come "sistemi di puntellazione per scavi" dalla UNI EN 13331-1: 2004, "devono assicurare la stabilità delle pareti verticali e sono composti da diversi componenti prefabbricati, assemblati fra loro, che creano un sostegno blindato dello scavo". In particolare la protezione dello scavo lungo tutta la profondità "prevede l'assemblaggio di un modulo detto 'insieme di base' ed un modulo detto 'insieme superiore'.

L'insieme di base viene collocato nello scavo prima dell'insieme superiore che può essere più di uno per supportare scavi profondi. Il blindaggio dello scavo avente larghezza variabile (distanza fra i lati dello scavo) è effettuato con puntelli regolabili in modo continuo o in modo incrementale. La realizzazione della protezione lungo il tracciato dello scavo è attuata collegando in orizzontale uno o più moduli";

- **sistemi realizzati mediante palancole (componenti prefabbricati)**: "la palanca è un elemento in acciaio, di opportuno profilo, provvisto di incastri (guida metallica o gargame) maschio-femmina che, collegati fra loro ed infissi nel suolo, formano un pannello continuo resistente alla spinta laterale del terreno. I profili delle palancole si distinguono in sezione ad U e a Z; la loro lunghezza varia a seconda dei produttori e per gli utilizzi abituali può arrivare fino a 12 metri circa".

Rimandando alla lettura integrale del Quaderno Tecnico, che riporta anche buone prassi sulla scelta, montaggio, uso, smontaggio e manutenzione delle protezioni, presentiamo, a titolo esemplificativo, una delle immagini contenute nel nuovo "**Quaderno per Immagini**".

L'immagine è relativa ad un **sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici**. Viene presentato in particolare un sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento singola con puntelli fissi.



Concludiamo ricordando brevemente tutte le **immagini** contenute nel nuovo documento Inail:

- **Figura 1** ? Sistema realizzato con componenti in legno;
- **Figura 2** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi supportato ai bordi con puntelli con regolazione variabile della lunghezza (UNI EN 13331-1);
- **Figura 3** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento singola con puntelli fissi. Particolare di estremità con palancole (UNI EN 13331-1);
- **Figura 4** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Palancole (UNI EN 10248-1/2). Scala per effettuare la discesa;
- **Figura 5** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi supportato ai bordi con puntelli non regolabili (UNI EN 13331-1). Montaggio;
- **Figura 6** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento singola con puntelli non regolabili (UNI EN 13331-1);
- **Figura 7** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento doppia con puntelli non regolabili (UNI EN 13331-1);
- **Figura 8** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi con puntelli non regolabili (UNI EN 13331-1);
- **Figura 9** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi con puntelli non regolabili (UNI EN 13331-1);

- **Figura 10** ? Sistema realizzato con componenti prefabbricati metallici. Sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento singola con puntelli non regolabili (UNI EN 13331-1)

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, Direzione centrale pianificazione e comunicazione, " Sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto", collana Quaderni per Immagini, Responsabile scientifico Luca Rossi (DIT), Immagini a cura di Luca Rossi, Luigi Cortis, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa (DIT), edizione 2016 (formato PDF, 8.06 MB).

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto", Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili a cura di Luca Rossi, Luigi Cortis, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa (DIT) con la collaborazione di Carlo Ratti e Calogero Vitale (DIT), edizione 2014 (formato PDF, 2.9 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " La protezione degli scavi a cielo aperto nei cantieri temporanei o mobili".

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it