PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4328 di Giovedì 11 ottobre 2018

Inail: le novità sui sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto

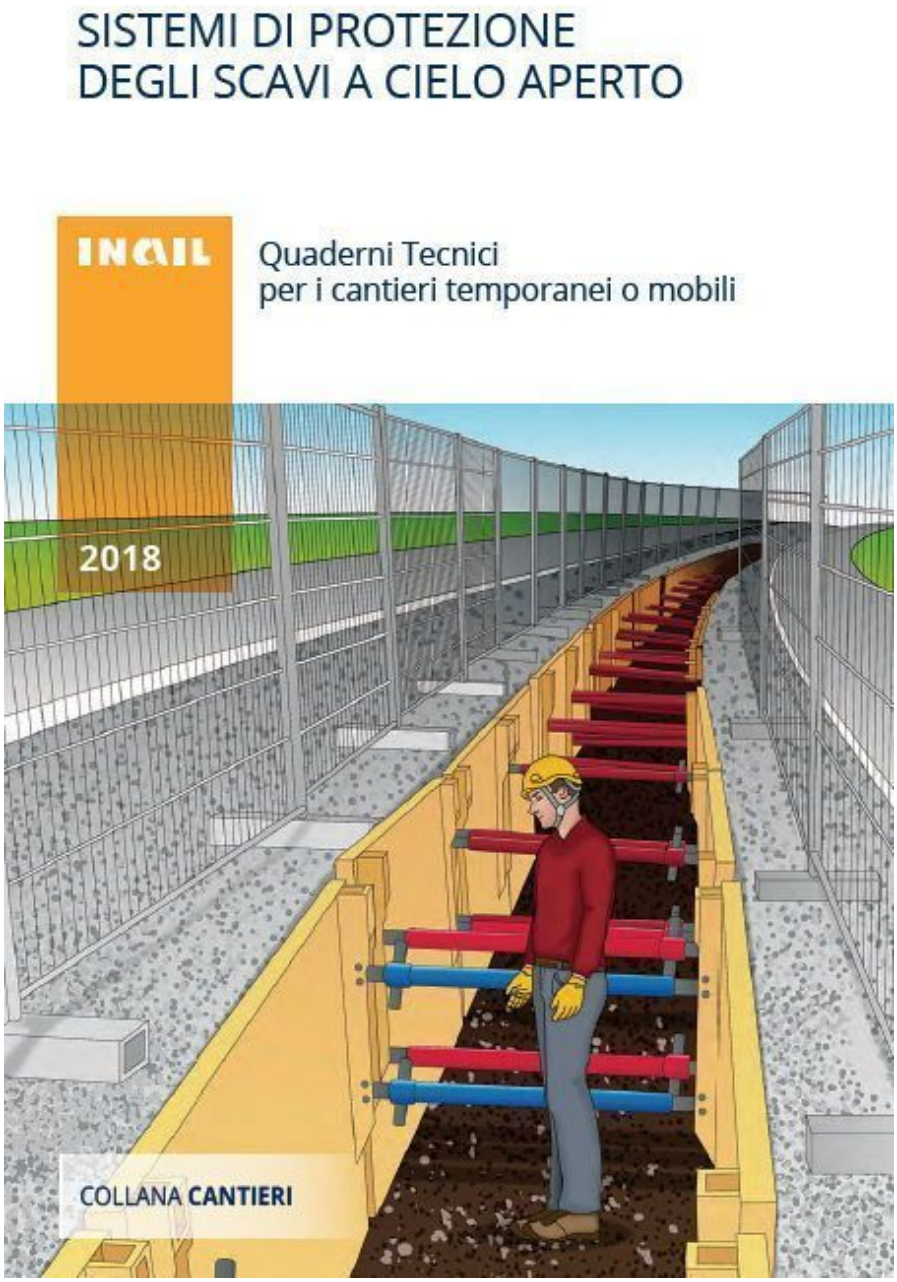
Indicazioni tratte dai nuovi quaderni tecnici dell'Inail per i cantieri temporanei o mobili. Le tipologie dei sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto, le norme tecniche vigenti e i documenti di riferimento.

Roma, 11 Ott ? I **sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto**, sistemi realizzati in cantiere o prodotti in fabbrica, vengono utilizzati nei cantieri temporanei o mobili e sono molto importanti per tutelare la sicurezza degli operatori e ridurre i rischi nelle attività di scavo.

In particolare "le principali attenzioni da porre nell'utilizzo dei sistemi prefabbricati sono relative al rispetto delle indicazioni contenute nel libretto di uso e manutenzione del fabbricante". Mentre i sistemi realizzati in cantiere "sono apparentemente di minore complessità", ma 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 caratteristiche prestazionali iniziali".

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

A sottolinearlo è uno dei nuovi " Quaderni Tecnici per i cantieri temporanei o mobili" realizzati dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell' Inail come aggiornamento di analoghi Quaderni Tecnici prodotti nel 2014. Quaderni che forniscono informazioni "basate su leggi, circolari, norme tecniche specifiche e linee guida utili a individuare e perfezionare metodologie operative per il miglioramento delle misure di prevenzione".



Le tipologie dei sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto

Il Quaderno Tecnico "**Sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto**" - a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa ? ricorda che i sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto sono dispositivi di protezione collettiva che hanno la funzione di proteggere il lavoratore che lavora all'interno dello scavo dal rischio di seppellimento.

Possono essere "utilizzati in aree non antropizzate (scavi di splateamento o sbancamento) ed antropizzate (scavi a sezione obbligata per trincee, sottomurazioni o fondazioni)".

Riprendiamo dal documento alcune indicazioni sulle varie **tipologie** di questi sistemi di protezione.

Come abbiamo già indicato a inizio articolo, una differenziazione possibile è relativa alla realizzazione:

1. **Sistemi realizzati in cantiere**:
    a. Sistemi realizzati totalmente in legno.
    b. Sistemi realizzati con puntoni in metallo.
2. **Sistemi realizzati con componenti prefabbricati**:
    a. Sistemi realizzati mediante blindaggi.
    b. Sistemi realizzati mediante palancole.

Ci soffermiamo innanzitutto sui **sistemi realizzati in cantiere**:

- **sistemi realizzati 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 puntello deve essere collocato sull'elemento verticale che lo sostiene e non direttamente sulla tavola orizzontale";
- **sistemi realizzati 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".

Veniamo ai **sistemi realizzati con componenti prefabbricati**:

- **sistemi realizzati mediante blindaggi**: "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". 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". Si indica poi che la norma **UNI EN 13331-1: 2004** prevede le seguenti tipologie: sistema di puntellazione per scavi supportato al centro (tipo CS); sistema di puntellazione per scavi supportato ai bordi (tipo ES); sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento (tipo R), singola (RS), doppia (RD) o tripla (RT); sistema di puntellazione per scavi supportato ai bordi da trascinare orizzontalmente: cassa a trascinamento (tipo DB);
- **sistemi realizzati mediante palancole:** si indica che la palancola ? come ricordato anche in un documento del 2016 dell'Inail sulla riduzione del rischio nelle attività di scavo - 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". Si segnala poi che le palancole "possono essere laminate a caldo o profilate a freddo" e si riportano le norme di riferimento. Si indica anche che alcuni sistemi di palancole (palancolato) "sono costituiti dall'unione di palancole inserite in un cassero portapalancole che ha il duplice scopo di contrasto e guida dentro cui far passare le palancole stesse ed è provvisto di un elemento di regolazione".

Riprendiamo una delle tante immagini esplicative del documento dell'Inail con riferimento ad un esempio di "sistema realizzato mediante palancole con scala per effettuare la discesa":



I documenti di riferimento per i sistemi di protezione

Concludiamo la presentazione del Quaderno Tecnico riportando i documenti di riferimento per i sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto (una parte aggiornata e ampliata rispetto a quanto indicato nel 2014):

- Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio.
- D .lgs. 81/08 e smi - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D .lgs. 206/05 e smi - Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n.229.
- D .M. LL.PP. 11 marzo 1988 e Circ. Ministero LL.PP. 24 settembre 1988 n. 30483 (Servizio Tecnico Centrale). Norme tecniche sulle indagini su terreni e rocce, stabilità dei pendii e scarpate; Criteri generali e prescrizioni per progettazione, esecuzione e collaudo di opere di sostegno di terre ed opere di fondazione.
- UNI EN 1993-5: 2007 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio ? Parte 5: Pali e palancole.
- UNI EN 13331-1: 2004 Sistemi di puntellazione per scavi. Parte 1: Specifiche di prodotto.
- UNI EN 13331-2: 2004 Sistemi di puntellazione per scavi. Parte 2: Verifiche mediante calcoli e prove.
- UNI EN 10248-1: 1997 Palancole laminate a caldo di acciai non legati. Condizioni tecniche di fornitura.
- UNI EN 10248-2: 1997 Palancole laminate a caldo di acciai non legati. Tolleranze dimensionali e di forma.
- UNI EN 10249-1: 1997 Palancole profilate a freddo di acciai non legati. Condizioni tecniche di fornitura.
- UNI EN 10249-2: 1997 Palancole profilate a freddo di acciai non legati. Tolleranze dimensionali e di forma.

Il documento Inail, che vi invitiamo a leggere integralmente, riporta anche indicazioni su marcatura, scelta, montaggio, uso, smontaggio e manutenzione dei sistemi di protezione.

L'**indice del documento**:

1. Denominazione

2. Documenti di riferimento

3. Cosa sono

4. Destinazione d'uso

5. Tipologia

5.1 Sistemi realizzati in cantiere

5.1.1 Sistemi realizzati totalmente in legno

5.1.2 Sistemi realizzati con puntelli in metallo

5.2 Sistemi realizzati con componenti prefabbricati

5.2.1 Sistemi realizzati mediante blindaggi

5.2.2 Sistemi realizzati mediante palancole

6. Marcatura

6.1 Marcatura dei sistemi realizzati in cantiere

6.2 Marcatura dei sistemi realizzati con componenti prefabbricati

6.2.1 Marcatura dei sistemi realizzati mediante blindaggi

6.2.2 Marcatura dei sistemi realizzati mediante palancole

7. Indicazioni essenziali per la scelta, il montaggio, l'uso e lo smontaggio

7.1 Scelta

7.2 Montaggio

7.3 Uso

7.4 Smontaggio

8. Indicazioni essenziali di manutenzione

9. FAQ (Frequently asked questions)

Riferimenti nel D.Lgs 81/08

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

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, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa con la collaborazione di Calogero Vitale, edizione 2018 (formato PDF, 1.53 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Sistemi di protezione degli scavi".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio scavi

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it