



| | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
|  ITALGAS | MANUALE TECNICO OPERATIVO | | Edizione Dicembre 2015 |
| | SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO | | Sez. 4 Pag. 1 / 4 |

4. SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO

INDICE

| | | |
|-----|---|---|
| 4 | SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO | 2 |
| 4.1 | MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA ATTIVITÀ | 2 |
| 4.2 | RIFERIMENTI | 4 |

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
|  ITALGAS | MANUALE TECNICO OPERATIVO | | Edizione Dicembre 2015 |
| | SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO | | Sez. 4 Pag. 2 / 4 |

4 SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO

PRECISAZIONI

La protezione degli scavi si applica a tutte le attività che comportano la discesa di personale all'interno di uno scavo a cielo aperto, ed in particolare per le attività che comportano la presenza di personale aziendale, quali:

- riparazione dispersioni da tubazioni stradali;
- collegamento tubazioni stradali;
- inserimento pezzi speciali su tubazioni stradali;
- foratura tubazioni stradali a seguito di costruzione prese.

4.1 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA ATTIVITÀ

Il sostegno delle pareti deve essere realizzato ogni qualvolta lo scavo abbia profondità $\geq 1,50$ metri e quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti del terreno. (vedi articoli 118 ÷ 120 D. Lgs. 9 Aprile 2008, n° 81).

Fermo restando il divieto di costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi, qualora, in via del tutto eccezionale, per particolari condizioni di lavoro, ciò fosse necessario, devono essere messe in opera opportune puntellature secondo quanto prescritto dall'articolo 120 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n° 81.

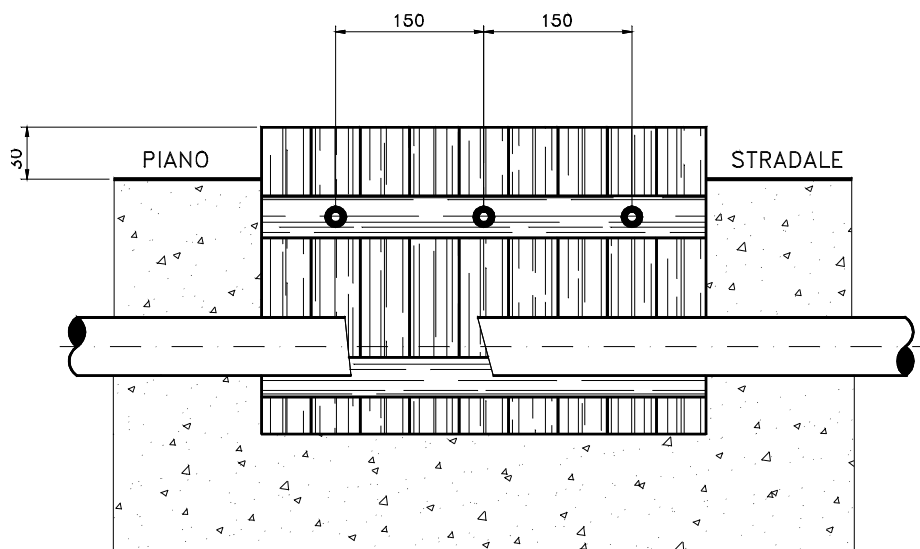



Figura 1

Il sistema di sostegno deve essere realizzato mediante idonee assi di legno (ad esempio abete, larice, pino) di spessore sufficiente a sopportare la spinta del terreno e comunque

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
|  ITALGAS | MANUALE TECNICO OPERATIVO | | Edizione Dicembre 2015 |
| | SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO | | Sez. 4 Pag. 3 / 4 |

non inferiore a 3 cm.

Le assi devono essere disposte verticalmente, per tutta la lunghezza delle pareti dello scavo, affiancate in modo che costituiscano una parete continua.

Le estremità superiori devono sporgere per almeno 30 cm dal bordo dello scavo (cfr. art 119 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n° 81).

Gli elementi verticali devono essere continui; non sono ammessi all'uso elementi ottenuti per giunzione di più parti di assi.

Su ciascuna parete devono essere poste in opera almeno due traverse di collegamento degli elementi verticali, in funzione della profondità dello scavo:

- superiormente ad una distanza ottimale di 25 cm dal bordo dello scavo;
- inferiormente ad una distanza ottimale di 10 cm dal fondo dello scavo.

In corrispondenza delle traverse superiori delle pareti affiancate, deve essere realizzato un contrasto, mediante puntoni collocati a non più di 1,5 m l'uno dall'altro.

Nella parte inferiore del sistema di sostegno deve essere valutata l'esistenza di un'adeguata azione di contrasto e quindi di un efficace contenimento.

Nel caso di notevoli profondità di scavo, devono essere posti in opera dei contrasti intermedi, posti quanto più possibile in basso, al di sopra del tubo, qualora presente.

Gli elementi devono essere mantenuti in stato di conservazione ottimale. E' allo scopo opportuno che le assi siano state trattate in modo da renderle imputrescibili e ferrarle alle estremità laterali e a quella superiore come indicato nella figura 2.

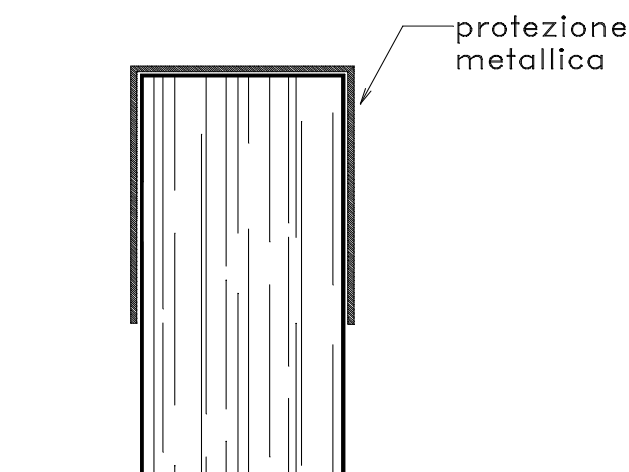



Figura 2

In alternativa ai sostegni in legno, possono essere utilizzati sistemi di contenimento costituiti da elementi prefabbricati, che garantiscano lo stesso livello di protezione. Tale modalità di armatura è preferibile per la protezione di scavi di profondità rilevante.

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
|  ITALGAS | MANUALE TECNICO OPERATIVO | | Edizione Dicembre 2015 |
| | SOSTEGNO DEGLI SCAVI A CIELO APERTO | | Sez. 4 Pag. 4 / 4 |

In ogni caso, il sistema di sostegno deve essere messo in opera contestualmente all'avanzamento dello scavo ed essere rimosso solo dopo che lo scavo stesso è stato riempito, ed il materiale di rinterro costipato, all'incirca sino alla quota di interrimento della tubazione (cfr. UNI 10576 p.to 7.1.2.).

Le modalità esecutive sopra riportate non sono esaustive, ma evidenziano solo alcune indicazioni di carattere generale per il sostegno degli scavi a cielo aperto.

Un utile supporto per la realizzazione di tali opere è dato dalla “**GUIDA ISPESL per l'esecuzione in sicurezza delle attività di scavo**”, la quale ha lo scopo di fornire i criteri di esecuzione e le misure di sicurezza da adottare per lo svolgimento delle attività di scavo, con particolare approfondimento di quelli effettuati a cielo aperto non stabilizzati a mezzo di opere di sostegno permanenti, i cui dispositivi di protezione collettiva e di accesso agli scavi sono costituiti da opere di contrasto e di sostegno temporanee.

L'individuazione del sistema collettivo di protezione più adatto ad una realtà lavorativa dipende dalle sue caratteristiche intrinseche e dal tipo di attività che vi si andrà ad esercitare.

4.2 RIFERIMENTI

- D. Lgs. 9 Aprile 2008, n° 81 “Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 Agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- Norma UNI 10576 “Protezione delle tubazioni gas durante i lavori nel sottosuolo”.
- GUIDA ISPESL per l'esecuzione in sicurezza delle attività di scavo