

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI (UXO)

Valutazione Preliminare ritrovamento di ordigni bellici inesplosi (UXO) nelle attività di scavo, in conformità alle disposizioni dell'articolo 28 e del titolo IV del D.Lgs. 81/08.

COMMITTENTE	BENNI
AREA/CANTIERE OGGETTO DI VALUTAZIONE PRELIMINARE	VIA DELLA MINA 44

L'acronimo per ordigni inesplosi è UXO, che sta per Unexploded Ordnance in inglese, o Ordigni Inesplosi in italiano

Parametri e Sistema di Punteggio per la Valutazione del Rischio UXO

<p>Storia del sito (esposizione a eventi bellici)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Storia del sito (esposizione a eventi bellici)</th> <th>SCORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nessun evento bellico registrato, nessuna attività militare documentata.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Eventi bellici minori a distanza superiore a 10 km.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Eventi bellici minori entro 10 km, o bombardamenti rari.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eventi bellici significativi a distanza superiore a 5 km.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Zona direttamente coinvolta in operazioni militari, bombardamenti intensivi.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Storia del sito (esposizione a eventi bellici)	SCORE	Nessun evento bellico registrato, nessuna attività militare documentata.	1	Eventi bellici minori a distanza superiore a 10 km.	2	Eventi bellici minori entro 10 km, o bombardamenti rari.	3	Eventi bellici significativi a distanza superiore a 5 km.	4	Zona direttamente coinvolta in operazioni militari, bombardamenti intensivi.	5	<p>STORIA DEL SITO → Eventi bellici minori entro 10 km, o bombardamenti rari.</p> <p>Il parametro "Storia del sito (esposizione a eventi bellici)" serve a valutare la probabilità di presenza di ordigni inesplosi (UXO) basata sulla storia militare e bellica di un'area.</p> <p>SCORE 3</p>
Storia del sito (esposizione a eventi bellici)	SCORE												
Nessun evento bellico registrato, nessuna attività militare documentata.	1												
Eventi bellici minori a distanza superiore a 10 km.	2												
Eventi bellici minori entro 10 km, o bombardamenti rari.	3												
Eventi bellici significativi a distanza superiore a 5 km.	4												
Zona direttamente coinvolta in operazioni militari, bombardamenti intensivi.	5												
<p>Bonifica precedente</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bonifica precedente</th> <th>SCORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bonifica completa documentata e certificata.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Bonifica parziale e certificata con basse probabilità di residui.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Bonifica incompleta o non certificata.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nessuna bonifica, ma nessun ritrovamento recente.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Nessuna bonifica e ritrovamenti recenti di UXO nella zona.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Bonifica precedente	SCORE	Bonifica completa documentata e certificata.	1	Bonifica parziale e certificata con basse probabilità di residui.	2	Bonifica incompleta o non certificata.	3	Nessuna bonifica, ma nessun ritrovamento recente.	4	Nessuna bonifica e ritrovamenti recenti di UXO nella zona.	5	<p>BONIFICA PRECEDENTE → Nessuna bonifica, ma nessun ritrovamento recente.</p> <p>Il parametro serve a stabilire il livello di intervento necessario e le misure di sicurezza da adottare, basandosi sulle attività di bonifica precedenti e sui risultati ottenuti, al fine di garantire la sicurezza in siti potenzialmente a rischio.</p> <p>SCORE 4</p>
Bonifica precedente	SCORE												
Bonifica completa documentata e certificata.	1												
Bonifica parziale e certificata con basse probabilità di residui.	2												
Bonifica incompleta o non certificata.	3												
Nessuna bonifica, ma nessun ritrovamento recente.	4												
Nessuna bonifica e ritrovamenti recenti di UXO nella zona.	5												
<p>Profondità dello scavo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Profondità dello scavo</th> <th>SCORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scavo superficiale (0-1 m).</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Scavo moderato (1-3 m) in area a basso rischio.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Scavo profondo (oltre 3 m) in area a basso rischio.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Scavo moderato (1-3 m) in area a medio-alto rischio.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Scavo profondo (oltre 3 m) in area ad alto rischio.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Profondità dello scavo	SCORE	Scavo superficiale (0-1 m).	1	Scavo moderato (1-3 m) in area a basso rischio.	2	Scavo profondo (oltre 3 m) in area a basso rischio.	3	Scavo moderato (1-3 m) in area a medio-alto rischio.	4	Scavo profondo (oltre 3 m) in area ad alto rischio.	5	<p>PROFONDITA' DELLO SCAVO → Scavo moderato (1-3 m) in area a medio-alto rischio.</p> <p>Il parametro aiuta a determinare le misure di sicurezza e le precauzioni necessarie in base alla profondità dello scavo e al livello di rischio dell'area, guidando le decisioni operative e le procedure di mitigazione del rischio in progetti di scavo.</p> <p>SCORE 4</p>
Profondità dello scavo	SCORE												
Scavo superficiale (0-1 m).	1												
Scavo moderato (1-3 m) in area a basso rischio.	2												
Scavo profondo (oltre 3 m) in area a basso rischio.	3												
Scavo moderato (1-3 m) in area a medio-alto rischio.	4												
Scavo profondo (oltre 3 m) in area ad alto rischio.	5												
<p>Tecnologia di scavo utilizzata</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnologia di scavo utilizzata</th> <th>SCORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scavo manuale con attrezzatura leggera.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Scavo meccanico leggero (mini-escavatori).</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Scavo meccanico pesante, ma con monitoraggio attivo.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Scavo meccanico pesante senza monitoraggio attivo.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Perforazioni o esplosioni controllate.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnologia di scavo utilizzata	SCORE	Scavo manuale con attrezzatura leggera.	1	Scavo meccanico leggero (mini-escavatori).	2	Scavo meccanico pesante, ma con monitoraggio attivo.	3	Scavo meccanico pesante senza monitoraggio attivo.	4	Perforazioni o esplosioni controllate.	5	<p>TECNOLOGIA DELLO SCAVO → Perforazioni o esplosioni controllate.</p> <p>Il parametro aiuta per la valutazione del rischio di detonazione di UXO. La scelta della tecnologia di scavo deve essere guidata da una valutazione approfondita del sito e da una comprensione del rischio associato alle diverse metodologie, considerando la necessità di</p> <p>SCORE 5</p>
Tecnologia di scavo utilizzata	SCORE												
Scavo manuale con attrezzatura leggera.	1												
Scavo meccanico leggero (mini-escavatori).	2												
Scavo meccanico pesante, ma con monitoraggio attivo.	3												
Scavo meccanico pesante senza monitoraggio attivo.	4												
Perforazioni o esplosioni controllate.	5												
<p>Segnalazioni recenti di UXO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Segnalazioni recenti di UXO</th> <th>SCORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nessuna segnalazione negli ultimi 10 anni.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Segnalazioni oltre i 5 anni fa, ma area bonificata.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Segnalazioni di UXO negli ultimi 5 anni.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ritrovamenti frequenti negli ultimi 2 anni.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ritrovamenti recenti e ripetuti nell'ultimo anno.</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Segnalazioni recenti di UXO	SCORE	Nessuna segnalazione negli ultimi 10 anni.	1	Segnalazioni oltre i 5 anni fa, ma area bonificata.	2	Segnalazioni di UXO negli ultimi 5 anni.	3	Ritrovamenti frequenti negli ultimi 2 anni.	4	Ritrovamenti recenti e ripetuti nell'ultimo anno.	5	<p>SEGNALAZIONI RECENTI UXO → Segnalazioni oltre i 5 anni fa, ma area bonificata.</p> <p>Il parametro permette di determinare la frequenza e la temporalità dei ritrovamenti di UXO come indicatore diretto del rischio corrente, influenzando direttamente le decisioni relative alla sicurezza sul sito e la pianificazione dei lavori</p> <p>SCORE 2</p>
Segnalazioni recenti di UXO	SCORE												
Nessuna segnalazione negli ultimi 10 anni.	1												
Segnalazioni oltre i 5 anni fa, ma area bonificata.	2												
Segnalazioni di UXO negli ultimi 5 anni.	3												
Ritrovamenti frequenti negli ultimi 2 anni.	4												
Ritrovamenti recenti e ripetuti nell'ultimo anno.	5												

Bozza

Densità di popolazione e attività circostanti	DENSITA LIMITROFA	Zona urbana densamente popolata con attività significative.
Densità di popolazione e attività circostanti	SCORE	Questa classificazione aiuta a capire meglio
Zona rurale, scarsamente popolata, lontano da infrastrutture.	1	<p>importanza di una pianificazione accurata delle misure di sicurezza e di risposta alle emergenze, specialmente in aree ad alta densità o vicine a infrastrutture critiche.</p>
Zona con attività minime e poca popolazione.	2	
Zona semi-urbanizzata con attività moderata.	3	
Zona urbana densamente popolata con attività significative.	4	
Vicinanza a infrastrutture critiche (ospedali, scuole, centrali elettriche, ecc.)	5	
		SCORE
		4

Formazione del personale e attrezzature	FORMAZIONE	Personale non formato, ma supervisione presente.
Formazione del personale e attrezzature	SCORE	Questo parametro dovrebbe essere valutato
Personale formato con esperienza in gestione UXO, attrezzature adeguate.	1	<p>te durante la pianificazione di qualsiasi attività di scavo o costruzione in aree a rischio.</p>
Personale formato, ma con esperienza limitata.	2	
Personale parzialmente formato, attrezzature base.	3	
Personale non formato, ma supervisione presente.	4	
Nessuna formazione specifica né supervisione.	5	
		SCORE
		4

ESITO DELLE SELEZIONI FATTE	PUNTEGGIO	RISCHIO
Storia del sito (esposizione a eventi bellici)	5	26
Bonifica precedente	4	
Profondità dello scavo	4	Tabella Punteggio
Tecnologia di scavo utilizzata	5	
Segnalazioni recenti di UXO	2	PUNTEGGIO
Densità di popolazione e attività circostanti	4	LIVELLO DEL RISCHIO
Formazione del personale e attrezzature	4	5 - 21
Rischio: Medio		22 - 28
		29 - 35
		Alto
		Molto alto

Monitoraggio attivo, implementare misure di mitigazione

A questo livello, il rischio è moderato e richiede attenzione maggiore. Oltre al monitoraggio attivo per rilevare segni di UXO, è necessario implementare misure di mitigazione del rischio, come la pianificazione di evacuazione.