

S.S. 16 "ADRIATICA": TRONCO BARLETTA - BARI

Lavori di completamento delle aste di collegamento tra la S.S. 16 "Adriatica" e la litoranea (ex SS 16) a nord ed a sud di Molfetta ed a sud di Giovinazzo lungo il tratto tra il km 774+200 ed il km 785+600

Sistemazione funzionale Rotatoria e assi viari di collegamento tra il nuovo porto commerciale e le zone produttive e la S.S. 16 bis

PROGETTO DEFINITIVO

COD. BABA016ASTENS

PROGETTAZIONE: ANAS - STRUTTURA TERRITORIALE PUGLIA

IL PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Alberto SANCHIRICO

GRUPPO DI LAVORO
Geom. Fiorentino AGRIMANO
Geom. Michele VELOCE

IL GEOLOGO
Dott. Pasquale SCORCIA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Massimiliano FIDENZI

RESPONSABILE STRUTTURA TERRITORIALE: PROGETTAZIONE
Ing. Vincenzo MARZI

ATTIVITA' DI SUPPORTO

PROGETTAZIONE: RTP

CAPOGRUPPO MANDATARIA:



SETAC S.r.l.

Servizi & Engineering: Trasporti Ambiente Costruzioni
Via Don Guanella 15/B - 70124 Bari
Tel/Fax (2 linee) : +39 080 5027679

MANDANTI:



Ing. Giovanni LAMPARELLI

Ing. Michele NOTARISTEFANO

ARCHEOLOGIA: Cooperativa CAST s.r.l. Arte Archeologia Storia del Territorio
Dott.ssa Archeologa Lucia CECI

12 - ELABORATI ECONOMICI E SICUREZZA

Relazione e Computo Bonifica Ordigni Esplosivi Residuati Bellici

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. N. PROG.	T00_CM00_CMS_EC02_A.pdf		
CVC	M01	D	2001	
		CODICE ELAB.	T00CM00CMS EC02	A

A	EMISSIONE	Feb. 2021		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. QUADRO NORMATIVO	3
3. METODOLOGIA D'INTERVENTO	4
4. ALLEGATI.....	6

1. PREMESSA

Il presente documento tratta le indagini da eseguire per la bonifica degli ordigni residuali bellici delle superfici interessate dall'intervento in progetto. In allegato si riportano:

- **ALLEGATO A:** Computo Metrico Estimativo relativo alla Bonifica degli Ordigni Esplosivi Residuati Bellici;
- **ALLEGATO B:** Stima degli Oneri di Sicurezza per la Bonifica;
- **ALLEGATO C:** Planimetria degli Interventi

2. QUADRO NORMATIVO

Elenco principali disposizioni vigenti in materia o comunque connesse con l'attività di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici interrati:

1. D.Lgs.Lgt. 12 apr. 1946 n. 320 – Bonifica dei Campi Minati;
2. D. Lgs. C.P.S. 1 nov. 1947 n. 1768 – Modificazioni/aggiunte al D.Lgs.Lgt. 320/46;
3. Determinazione 27 settembre 2001 dell'autorità per la vigilanza sui lavori pubblici pubblicata sulla g.u. serie generale n. 243 del 18 ottobre 2001;
4. D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
5. D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 codice dell'ordinamento militare – articolo 22 come modificato dal d. lgs. 24 febbraio 2012, n.20;
6. Legge 1° ottobre 2012, n. 177 modifiche al decreto legislativo 09 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici;
7. D.M. 11 maggio 2015, n. 82 regolamento per la definizione dei criteri per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione all'albo delle imprese specializzate in bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della legge 1° ottobre 2012, n. 177;
8. D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 attuazione delle direttive 2014/23/ue, 2014/24/ue e 2014/25/ue sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
9. D.M. 28 febbraio 2017, regolamento che disciplina l'organizzazione del servizio di bonifica del territorio nazionale da ordigni esplosivi residuati bellici e le connesse attività di sorveglianza e vigilanza, nonché la formazione del personale appartenente al Ministero della difesa e alle imprese specializzate iscritte nell'apposito albo di cui al decreto 11 maggio 2015, n.82.

3. METODOLOGIA D'INTERVENTO

La metodologia di intervento viene di seguito brevemente riassunta:

BONIFICA DI SUPERFICIE

Metodologia di intervento

La bonifica di superficie (propedeutica a qualsiasi bonifica profonda) per la ricerca, localizzazione e rimozione di mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati, sia in terra che in acqua, fino a cm 100 di profondità dal p.c., va eseguita con l'impiego di apparecchi rilevatori su tutta l'area interessata dai lavori più un'area di sicurezza di m 1,50 lungo il perimetro della predetta area. L'apparecchiatura cerca metalli deve essere munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. La bonifica va eseguita mediante esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. La bonifica compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.

Principali voci

- *Bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici interrati fino a cm 100 di profondità con l'impiego di apparecchi cercamine. – Comprende anche lo scavo di terreni per il recupero di masse ferrose localizzate fino alla profondità di cm 100 in ragione di 1 mc ogni 100 mq di terreno bonificato.*
- *Taglio di vegetazione di tipo erbaceo.*
- *Taglio di vegetazione di tipo arbustivo.*

BONIFICA BELLICA PROFONDA.

Metodologia di intervento

La bonifica di profondità per la ricerca, localizzazione e rimozione di mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati va eseguita, sull'impronta delle opere con un franco perimetrale di sicurezza di m 1.50, con le seguenti modalità:

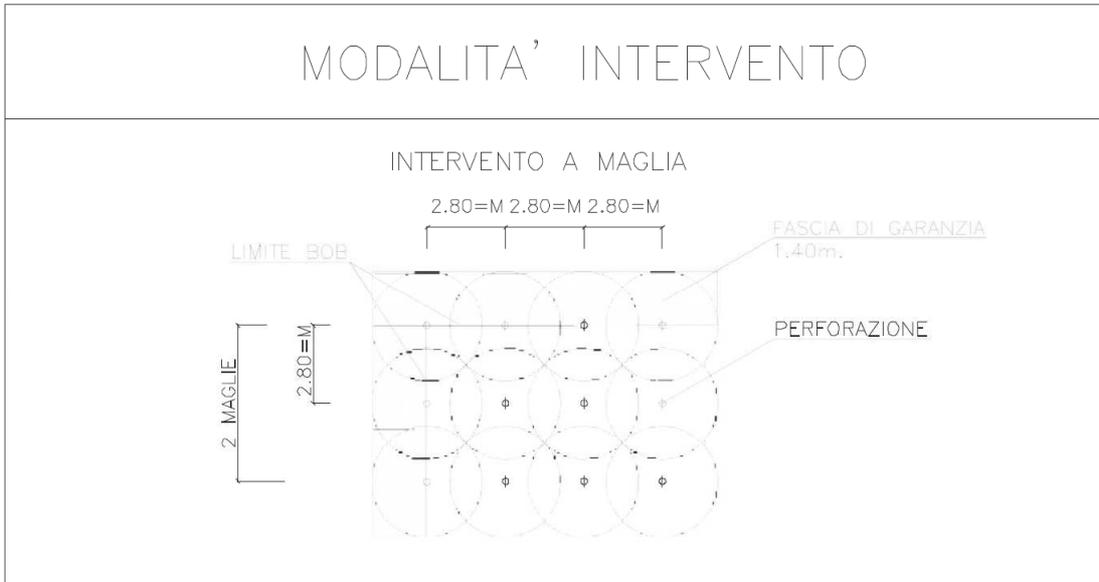
- con trivellazioni spinte fino a m 3,00 con garanzia fino a m 4,00 a partire dal p.c. e comunque fino a rifiuto di roccia e/o ghiaia compatta e/o argilla compatta, da eseguirsi su tutte le aree in cui verranno eseguiti scavi superiori a m 1,00 e fino a m 3,00 e dove verranno realizzate opere a carattere permanente. La bonifica compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.

Principali voci

- *Perforazioni per la ricerca e localizzazione ordigni in profondità. – La rete delle perforazioni dovrà avere con una maglia di m 2.80 x m 2.80.*
- *Rimozione di ordigni e masse ferrose compresi i necessari scavi eseguiti con mezzi meccanici.*

- *Rimozione di ordigni e masse ferrose compresi i necessari scavi eseguiti esclusivamente a mano.*
- *Rinterri di scavi a strati orizzontali con materiale proveniente dagli scavi.*

In particolare per la bonifica profonda mediante perforazione si riporta nella figura seguente lo schema di intervento tipologico.



4. ALLEGATI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO BOB

STIMA ONERI SICUREZZA BOB

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 SIC.04.02.01 5.1.a	In materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera al fine di assicurare un'ordinata ... er l'utilizzo temporaneo dei segnali per l'intera durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. -Area 1 -Area 2 -Area 3 -Area 4 e Area5					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	24,23	96,92
2 SIC.01.02.02 5.a	Costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del ... per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	289,00	289,00
3 SIC.01.02.02 5.b	Costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna d ... per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	70,30	70,30
4 SIC.01.03.00 1	Realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro ... , la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori.	850,00			1,000	850,00		
	SOMMANO mq					850,00	6,00	5'100,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							5'556,22
	TOTALE euro							5'556,22
	Data, 11/03/2021							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

PLANIMETRIA AREE DI INTERVENTO

