

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

Ing. Fabio RIZZO

Ing. Piergiorgio GRASSO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche



PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI**
Relazione Tecnico-Illustrativa BOE - Sub Lotto 1

APPALTATORE		SCALA:
IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino DEL BALZO 		-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I	F	2	6	1	2	E	Z	Z	R	H	B	B	0	0	0	0	0	0	1	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	D.Ravizza	24/02/2020	F.Rizzo	24/02/2020	P. Grasso	24/02/2020	Ing. Fabio Rizzo  23/06/2020
B	Revisione a seguito istruttoria ITF	D.Ravizza	23/06/2020	F.Rizzo	23/06/2020	P. Grasso	23/06/2020	

File: IF26.1.2.E.ZZ.RH.BB.00.0.0.001.B

n. Elab.:

Indice

1. <i>PREMESSA</i>	3
2. <i>GENERALITÀ</i>	3
3. <i>ELABORATI DI RIFERIMENTO</i>	4
4. <i>ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE</i>	4
5. <i>PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE AI LAVORI DI BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI</i>	5
6. <i>ATTIVITÀ SVOLTE NEL PE</i>	10

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI Relazione Tecnico - Illustrativa BOE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">COMMESSA</th> <th style="text-align: left;">LOTTO</th> <th style="text-align: left;">CODIFICA</th> <th style="text-align: left;">DOCUMENTO</th> <th style="text-align: left;">REV.</th> <th style="text-align: left;">FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>BB0000 001</td> <td>B</td> <td>3 di 11</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	B	3 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	B	3 di 11								

1. **PREMESSA**

Nell'ambito dell'Itinerario Napoli-Bari si inserisce il Raddoppio della Tratta Canello – Benevento - **II Lotto Funzionale Frasso Telesino -Vitulano, 1° Lotto funzionale Frasso Telesino-Telese** tra le PK 16+500 della futura linea Canello-Benevento (coincidente con la PK 143+833 della linea storica Caserta-Frasso) e la PK 27+700 (coincidente con la PK 131+580 della stessa linea storica), si prevede la ricerca e l'eventuale bonifica di ordigni bellici inesplosi, per consentire la cantierizzazione e la realizzazione delle opere oggetto di intervento. La presente relazione illustra le modalità con cui devono essere condotte tutte le operazioni per eseguire le bonifiche di ordigni esplosivi.

2. **GENERALITÀ**

Le aree delle opere inserite nel progetto sono comprese in un territorio che è stato teatro di eventi bellici come l'intero territorio nazionale. Tali eventi, soprattutto bombardamenti, furono dovuti alla vicinanza delle aree in questione ad obiettivi strategici tra i quali linea ferroviaria esistente e arterie viabili. I motivi sopra esposti rendono indispensabile l'esecuzione della bonifica da residuati bellici nelle aree in cui sono previsti scavi.

Si rimanda all'elaborato specifico per i dettagli degli interventi.

I lavori di bonifica da ordigni esplosivi dovranno essere condotti sotto l'esatta osservanza di tutte le condizioni e norme inerenti. In particolare è necessario informare l'autorità militare dell'area in cui ricade la bonifica sui seguenti aspetti:

- la data d'inizio dei lavori;
- l'elenco del personale tecnico specializzato (dirigenti tecnici, assistenti tecnici, rastrellatori, artificieri, ecc.);
- l'elenco del personale ausiliario;
- l'elenco degli ordigni rinvenuti nel corso dei lavori;
- la data di fine lavori;
- la planimetria delle zone bonificate;
- la dichiarazione di garanzia prescritta dal capitolato speciale del Genio Militare.

È facoltà delle ferrovie richiedere alla stessa autorità militare:

- la consulenza tecnica;
- i sopralluoghi del personale dell'A.M.;
- il collaudo tecnico al termine dei lavori o in corso d'opera.

I lavori dovranno essere eseguiti con tutte le prescrizioni intese ad evitare danni alle persone e alle cose, osservando a tale scopo:

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI Relazione Tecnico - Illustrativa BOE	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>BB0000 001</td> <td>A</td> <td>4 di 11</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	4 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	4 di 11								

- Ministero della Difesa - DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO – GEN-BST 001“Direttiva Tecnica Bonifica Bellica Sistemica Terrestre” - Edizione 2017
- Ministero della Difesa - DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO “Disciplinare Tecnico per l’esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre” - Edizione 2015.
- le particolari norme tecniche specificate nel capitolato del “Ministero della Difesa Esercito – Direzione Generale dei Lavori, del demanio e dei materiali del Genio per la bonifica da ordigni esplosivi residuati esplosivi del 1984”;
- le vigenti prescrizioni di pubblica sicurezza per il maneggio, l’uso, il trasporto e la conservazione degli esplosivi, ed in particolare gli artt. 46 e 52 del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza ed il relativo regolamento esecutivo del 18/6/1931 n. 773;
- la circolare n. 300/46 del 24/11/52 del Ministero degli Interni inerente a tutelare la pubblica incolumità e la sicurezza della circolazione dei treni.

Per l’esecuzione dei lavori di bonifica è necessario disporre della necessaria idonea attrezzatura ed in particolare:

- apparecchi rilevatori con sensibilità non inferiori a 30 cm e 100 cm di profondità (cercamine tipo SCR 625 e apparecchi di profondità Forster);
- un posto di pronto soccorso con infermiere ed autoambulanza, sempre presenti durante le ore di lavoro ed i materiali sanitari sufficienti per un primo soccorso d’urgenza e per il trasporto dei feriti in ospedale vicino prestabilito.

3. ELABORATI DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE ELABORATO	SCALA	CODIFICA ELABORATO
Planimetria dal km 16+500 al km 17+900	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.001.B
Planimetria dal km 17+700 al km 19+500	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.002.B
Planimetria dal km 19+300 al km 21+150	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.003.B
Planimetria dal km 21+000 al km 22+700	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.004.B
Planimetria dal km 22+250 al km 24+000	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.005.B
Planimetria dal km 23+700 al km 25+500	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.006.B
Planimetria dal km 25+150 al km 26+950	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.007.B
Planimetria dal km 26+550 al km 27+704	1:2000	IF.26.12.E.ZZ.P6.BB.0001.008.B

4. ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE

Preliminarmente e con sufficiente anticipo l’Appaltatore dovrà inoltrare richiesta di autorizzazione ad eseguire le operazioni di bonifica al Reparto dell’Autorità Militare di competenza. I lavori di bonifica

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI Relazione Tecnico - Illustrativa BOE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>BB0000 001</td> <td>A</td> <td>5 di 11</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	5 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	5 di 11								

dovranno poi essere condotti in conformità con le prescrizioni dettate dall’Autorità Militare stessa e potranno essere iniziati solo dopo aver ricevuto la relativa autorizzazione.

5. PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE AI LAVORI DI BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI

- 1) Le aree da bonificare devono essere chiaramente delimitate e su di esse deve essere impedito il transito e la sosta di persone estranee ai lavori di bonifica.
- 2) I mezzi d’opera e di trasporto dovranno essere in perfetta efficienza tecnica.
- 3) In ogni cantiere deve essere operante per l’intero orario lavorativo giornaliero un “posto di pronto soccorso”, attrezzato con cassetta di medicazione.
- 4) I lavori di bonifica dovranno essere condotti secondo quanto previsto dagli articoli di lavoro del Capitolato B.C.M. edito dal Ministero della Difesa (ed. 1984 e successive modifiche ed integrazioni, come da par. 2) in particolare:
 - a) Taglio della vegetazione, che dovesse ostacolare la corretta esecuzione della bonifica superficiale, secondo quanto prescritto dall’Art. 1/E del su richiamato capitolato.
 - b) Bonifica di superficie da ordigni residuati esplosivi fino a mt 1.00 di profondità dal piano di campagna (p.d.c.) delle aree interessate ai lavori di ogni tipo, comprese quelle di cantiere e di piste di servizio, secondo quanto previsto dall’Art. 2/E del Capitolato B.C.M.
 - c) Bonifica in profondità fino a - 5 mt. dal p.d.c. su aree interessate dagli scavi oltre il metro di profondità.

La bonifica del terreno viene effettuata mediante il metodo dello scavo e cernita del terreno per strati successivi o quello delle trivellazioni spinte in profondità dall'originario p.d.c. fino alla quota d'indagine con garanzia pari al fondo scavo per strati successivi o al fondo foro eseguiti. I due metodi sono alternativi ed a scelta dell'interessato, in dipendenza della specifica situazione del terreno.

In entrambi i metodi la quota d'indagine e la relativa garanzia dovrà essere pari alla profondità degli scavi previsti per le lavorazioni delle opere da realizzare. L'indagine comunque dovrà arrestarsi, salvo diverse disposizioni particolari in corso d'opera, alla profondità di mt. 5 dal p.d.c.

Ove è prevista la compattazione del terreno per la realizzazione di particolari opere, che non prevedono scavi superiori al metro dal livello del p.d.c. (strade, rilevati etc.) sull'area in questione dovrà essere effettuata la bonifica profonda fino a -2 mt dal p.d.c. originario.

La presenza di falde d'acqua dovrà essere tempestivamente comunicata a questo Reparto per eventuali ulteriori prescrizioni.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI Relazione Tecnico - Illustrativa BOE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>BB0000 001</td> <td>A</td> <td>6 di 11</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	6 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	6 di 11								

La constatata presenza di banchi rocciosi compatti sottostanti il p.d.c. risulteranno limitativi per la profondità della bonifica stessa.

Qualora sull'originario p.d.c. dovesse essere riscontrata la presenza di terreno di riporto, anche quest'ultimo, dovrà essere interessato alla bonifica secondo le modalità previste alle lettere "b" e "c" del punto 4 di cui sopra.

Si precisa, inoltre, che:

- 1) le perforazioni dovranno svilupparsi a partire dal perimetro dell'area interessata, in modo tale da garantire una fascia di sicurezza di mt. 1,40 lungo il perimetro stesso;
 - 2) la profondità delle perforazioni non dovrà, comunque, superare quanto disposto al punto "c" sopra citato dal presunto piano di campagna del periodo bellico, a meno che il terreno non risulti particolarmente molle o limaccioso. Tale situazione, constatata dopo i primi sondaggi e verifiche, deve essere tempestivamente rappresentata a questo Reparto, che stabilirà l'eventuale nuova quota di indagine;
- 5) Per tutta la durata del servizio l'Assistente Tecnico B.C.M., che coordina l'esecuzione pratica dell'attività di bonifica, dovrà curare la tenuta di una planimetria (sc. 1 : 2.000) sulla quale saranno riportate le aree bonificate, suddivise in zone di mt. 50 per mt. 50, dette "campi" e numerate secondo una sequenza logica. In calce a detta planimetria dovrà essere apposta una dichiarazione, sottoscritta con firma, da parte di ciascun rastrellatore che ha provveduto alla bonifica dei "campi", loro assegnati, con indicazione degli stessi, così come sopra individuati.
- La suddetta planimetria dovrà essere presentata a questo Reparto, insieme con tutta la documentazione di rito, in occasione della richiesta di emissione del verbale di constatazione.
- 6) Quantità giornaliere massime di attività di bonifica consentite:
- a) Bonifica superficiale con garanzia fino ad 1 metro di profondità mq. 3.500 per ogni squadra BCM;
 - b) Bonifica in profondità per ciascun mezzo dotato di trivella, con escavatorista coadiuvato da un rastrellatore BCM:
 - n. 300 perforazioni fino a 3 metri di profondità dal p.d.c.;
 - n. 200 perforazioni fino a 4 metri di profondità dal p.d.c.;
 - n. 150 perforazioni fino a 7 metri di profondità dal p.d.c.
- 7) Una squadra BCM, operante in cantiere, è composta da 1 Assistente Tecnico, con compiti di coordinamento, ed 1 rastrellatore. Un Assistente Tecnico può coordinare fino ad un massimo di n. 3 Rastrellatori, formando così n.3 squadre BCM.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI Relazione Tecnico - Illustrativa BOE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>BB0000 001</td> <td>A</td> <td>7 di 11</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	7 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	7 di 11								

5.1 NOTE TECNICHE

Bonifica superficiale con garanzia a cm. 100 dal p.d.c.

La bonifica consisterà nella ricerca, localizzazione e scoprimento di tutte le masse metalliche e di tutti gli ordigni, mine ed altri manufatti bellici esistenti fino a em. 100 di profondità dal piano esplorato.

La zona da bonificare dovrà essere suddivisa in campi e successivamente in "strisce" come esplicitato al punto D delle "Prescrizioni Generali del Capitolato d'Appalto B.C.M. ed. 1984" (e successive modifiche ed integrazioni, come da par. 2).

La bonifica deve comprendere:

- l'esplorazione per strisce successive di tutta la zona interessata con apposito apparato rilevatore di profondità;
- lo scoprimento, di tutti i corpi e gli ordigni segnalati dall'apparato, comunque esistenti fino alla profondità di cm. 100 nelle aree esplorate, conformemente alle norme esplicitate al punto "F" delle Prescrizioni Generali del succitato Capitolato.

Bonifica mediante trivellazione

Dovrà essere attuata per l'intera area interessata alla garanzia e per l'intera profondità per la quale è richiesta la garanzia stessa. Dopo aver effettuato la bonifica superficiale la zona dovrà essere suddivisa in quadrati aventi il lato di cm. 280. Al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivellazione non a percussione, verrà praticato un foro capace di contenere la sonda dell'apparato rivelatore. Detta perforazione verrà eseguita inizialmente per una profondità di cm. 100, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale; successivamente nel foro già praticato e fino al fondo di questa si introdurrà la sonda dell'apparato rivelatore, che, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rivelazione di masse ferrose interrato entro un raggio di cm.200, ciò premesso, per la ricerca a maggiore profondità si procederà con trivellazione progressive di cm.200 per volta, operando, poi, con la sonda dell'apparato rivelatore, come in precedenza descritto.

I vari quadrati, in cui è stata suddivisa la zona da bonificare, dovranno essere preventivamente numerati.

Così come per i "campi", anche per ogni quadrate, dovranno trascriversi sul rapportino giornaliero di attività le operazioni di trivellazione e l'esito dei progressivi sondaggi.

Questo Reparto si riserva la facoltà di controllare materialmente gli esiti dei sondaggi trascritti sui rapportino giornaliero di attività e, se l'inconsistenza del terreno lo imponga, di richiedere l'introduzione nei fori trivellati di un tubo amagnetico; i relativi oneri economici devono intendersi sempre a carico del richiedente l'autorizzazione.

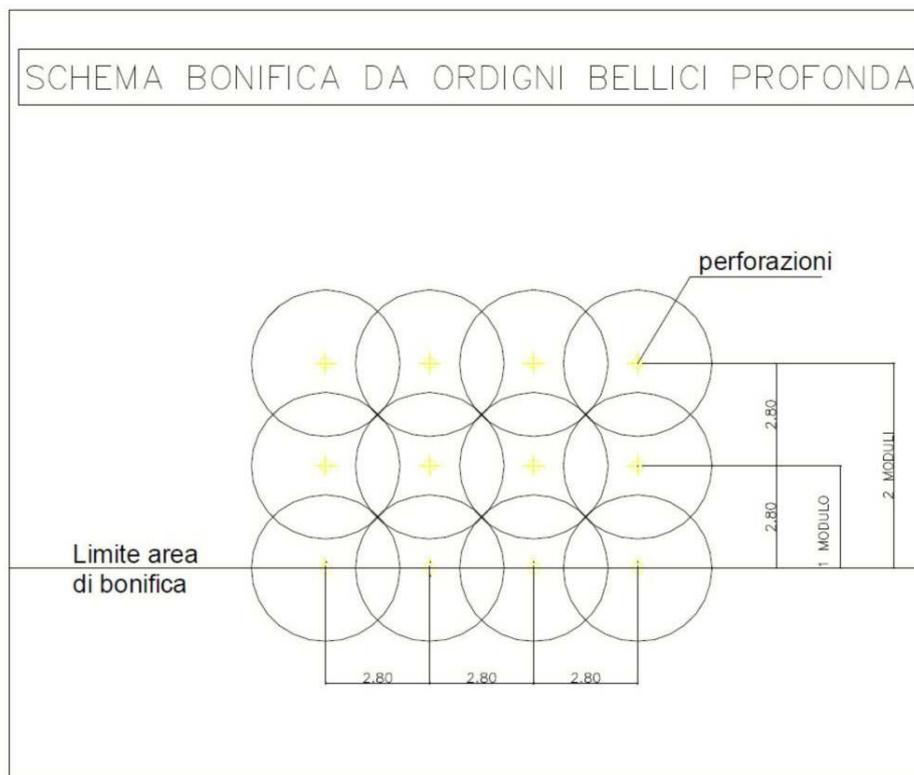
Se la prescrizione non prevede trivellazioni in asse, le stesse dovranno, svilupparsi a partire dal perimetro dell'area interessata alla bonifica in profondità.

5.2 SCHEMA TRIVELLAZIONI

Schema della divisione delle superfici da bonificare in profondità, tramite perforazioni prescritto dal Capitolato speciale B.C.M. vigente.

Come risulta dal disegno riportato, l'equidistanza tra le perforazioni è di 2.80 m, mentre il raggio di efficacia è di 2.00 m.

Le sovrapposizioni che ne risultano sono inevitabili per ottenere la totale copertura della superficie.



**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

**BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI
Relazione Tecnico - Illustrativa BOE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	9 di 11

5.3 ASSISTENZA ARCHEOLOGICA

Per gli interventi che prevedono opere di scavo, come da prescrizioni della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia, sarà opportuna un'assistenza archeologica ai movimenti di terra e verrà applicata la voce di tariffa FS che segue.

WBS	Descrizione attività	U.M.	Quantità	Prezzo unitario [€/U.M.]	Prezzo totale	Note
	ASSISTENZA ARCHEOLOGICA AI MOVIMENTI TERRA					
	Sovrapprezzo agli scavi per assistenza archeologica (tecnico-scientifica), prestata da parte di uno specialista denominato "Archeologo di cantiere". Con essa si intende un controllo per la risoluzione di interferenze di potenziale rischio archeologico, eventualmente ancora non note, che venissero scoperte durante i lavori di movimentazione dei cantieri costruttivi e sarà comprensiva del controllo stratigrafico dei fronti esposti, della perimetrazione dell'area sensibile in scala adeguata in funzione dell'entità della tipologia del ritrovamento nel corso dei lavori, della rappresentazione grafica di sezioni notevoli e/o del profilo geoarcheologico, della documentazione fotografica di dettaglio, del recupero e classificazione di campioni ed eventuali reperti, della produzione di un giornale di scavo e di rapporti periodici e della redazione di una relazione finale tecnico-scientifica, comprensiva di eventuale assistenza nei rapporti con la Soprintendenza.	mc		€	€	Tariffario FS (voce BA.MT.C.0101.A)

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

**BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI
Relazione Tecnico - Illustrativa BOE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	10 di 11

6. ATTIVITÀ SVOLTE NEL PE

Nel corso del Progetto Esecutivo sono state svolte le seguenti attività:

- Aggiornamento delle superfici interessate dai lavori non coperte dalle aree di intervento definite in PD ed aggiornamento delle relative quantità in funzione della tipologia di bonifica da condurre riassunte nella tabella Tabella 1;
- Sovrapposizione delle aree già oggetto di bonifica eseguite dalla Stazione Appaltante e fornite all'Appaltatore in data 10/02/2020 e sintetizzate in tabella Tabella 2. Identificazione delle aree oggetto di bonifica a carico dell'Appaltatore riassunte nella Tabella 3.

Tabella 1: superfici oggetto di Bonifica – Aggiornamento PE

SUB LOTTO I										
BOE PROGETTO	BB01A		BB01B		BB01C		BB01D		BB01E	
PROFONDITÀ 3m GARANZIA 4m	159031	mq	154843	mq	157535	mq	125913	mq	75476	mq
PROFONDITÀ 7m GARANZIA 8m	45069	mq	46601	mq	100706	mq	80081	mq	0	mq
BOE LINEA STORICA	BB01F				BB01G					
	da km 140+155 a km 137+623		da km 137+623 a km 136+584		da km 134+536 a km 134+215		da km 134+215 a km 133+900		da km 133+900 a km 133+510	
PROFONDITÀ 3m GARANZIA 4m	40224	mq	18404	mq	5603	mq	8991	mq	2517	mq
PROFONDITÀ 7m GARANZIA 8m	0	mq								

Tabella 2: superfici già oggetto di bonifica eseguite dalla Stazione Appaltante

BONIFICA BELLICA ESEGUITA DALLA STAZIONE APPALTANTE												
SUPERFICI TRATTATE												
		BB01A						BB01B				
COLLAUDO	Profondità	TAVOLA										
		1			2			3			4	
		<=1m	<=3m	<=7m	<=1m	<=3m	<=7m	<=1m	<=3m	<=7m	<=1m	<=3m
1	m2	6132	6132		31604	27688	3916					
2	m2	4619	4411	208	8165	280	7885	17872	14479	3393		
3	m2							8147	3613	4534		
4	m2							5346	583	4763		
5	m2							4689	310	4379	12177	7670 4507
FORI ESEGUITI												
		BB01A						BB01B				
COLLAUDO	Profondità	TAVOLA										
		1			2			3			4	
		<=1m	<=3m	<=7m	<=1m	<=3m	<=7m	<=1m	<=3m	<=7m	<=1m	<=3m
1	ml di fori		2349			10596	3500					
2	ml di fori		1689	189		108	7042		5544	3031		
3	ml di fori								1383	4053		
4	ml di fori								222	4256		
5	ml di fori								120	3920		2934 4025

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI
Relazione Tecnico - Illustrativa BOE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RH	BB0000 001	A	11 di 11

Tabella 3: superfici oggetto di bonifica a carico dell'Appaltatore

SUB LOTTO 1								
BOE PROGETTO	BB01A		BB01B		BB01C		BB01D	
	<i>da km 18+100 a km 18+968</i>		<i>da km 19+900 a km 21+890</i>		<i>da km 21+900 a km 25+150</i>		<i>da km 25+150 a km 26+800</i>	
<i>PROFONDITÀ 3m GARANZIA 4m</i>	<i>9.050</i>	<i>mq</i>	<i>30.700</i>	<i>mq</i>	<i>100.731</i>	<i>mq</i>	<i>12.997</i>	<i>mq</i>
<i>PROFONDITÀ 7m GARANZIA 8m</i>	<i>0</i>	<i>mq</i>	<i>7.926</i>	<i>mq</i>	<i>2.365</i>	<i>mq</i>	<i>2.488</i>	<i>mq</i>