

AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD

1° LOTTO

Piovene Rocchette - Valle dell'Astico

PROGETTO DEFINITIVO

CUP	G21B1 30006 60005
WBS	B25.A31N.L1
COMMESSA	J16L1

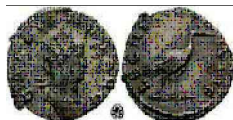
COMMITTENTE



S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA
Area Costruzioni Autostradali

CAPO COMMESSA
PER LA PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Gabriella Costantini

PRESTATORE DI SERVIZI:
CONSORZIO RAETIA



RAPPRESENTANTE: Dott. Ing. Alberto Scotti

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE
TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Technital S.p.A. - Dott. Ing. Andrea Renso



PROGETTAZIONE:



ELABORATO: **PROGETTO STRADALE**
BONIFICA ORDIGNI BELLICI
Relazione tecnica

Progressivo	Rev.
06 06 01 001 02	

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA:
00	MARZO 2017	PRIMA EMISSIONE	TECHNITAL- CARLI	V. REALE	A. RENSO	-
01	GIUGNO 2017	REVISIONE PER ADEGUAMENTO CARTIGLIO	TECHNITAL- CARLI	V. REALE	A. RENSO	NOME FILE: J16L1-06-06-01-001-0101-OPD-01.doc
02	LUGLIO 2017	REVISIONE PER VERIFICA	TECHNITAL- CARLI	V. REALE	A. RENSO	CM. Progr. FG. Liv. Rev. J16L1-06-06-01-001-0101-OPD-02

AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD
1° LOTTO
PIOVENE ROCCHETTE – VALLE DELL’ASTICO

Committente:



PROGETTO DEFINITIVO

Relazione tecnica

INDICE

A.	Introduzione	3
B.	Normative e documenti di riferimento	4
C.	Modalità di esecuzione	5
D.	Attività propedeutiche	6
E.	Modalità di esecuzione della Bonifica	7
E.1	Generalità	7
E.2	Opere di maggior rilievo	8
E.3	Tabelle delle quantità	9

A. Introduzione

Nella presente relazione vengono illustrati gli interventi di *bonifica da ordigni esplosivi* da eseguire propedeuticamente all’inizio dei lavori necessari per il tratto in progetto dell'Autostrada A31 Nord, tratto che parte dall’attuale punto terminale di Piovene Rocchette e prevede uno sviluppo verso Nord di 18 km. Per *bonifica da ordigni esplosivi* si intendono tutte le attività finalizzate alla ricerca, disinnescamento e/o rimozione di ordigni esplosivi (mine, bombe, proiettili, ordigni esplosivi, masse ferrose e residuati esplosivi di qualsiasi natura) dalle aree interessate dai lavori.

Gli interventi descritti a seguire sono individuati planimetricamente negli elaborati grafici di riferimento:

- J16L1-06-06-01-002-0106-OPD-01 – Planimetria – Tav. 1
- J16L1-06-06-01-002-0206-OPD-01 – Planimetria – Tav. 2
- J16L1-06-06-01-002-0306-OPD-01 – Planimetria – Tav. 3
- J16L1-06-06-01-002-0406-OPD-01 – Planimetria – Tav. 4
- J16L1-06-06-01-002-0506-OPD-01 – Planimetria – Tav. 5
- J16L1-06-06-01-002-0606-OPD-01 – Planimetria – Tav. 6

B. Normative e documenti di riferimento

I lavori di bonifica dovranno essere eseguiti nel rispetto delle leggi dello stato e dei regolamenti militari vigenti.

Si richiamano, a titolo non esaustivo, le principali normative di riferimento:

- ✓ *Capitolato B.C.M., Ministero della Difesa, edizione 1984*
- ✓ *Bonifica da ordigni Bellici (B.O.B.) dell’area di lavoro posto a disposizione dalla S.A. Prescrizioni tecnico-operative impartite dall’Autorità Militare competente, Nota dd. 18.12.2008 prot. N°3511 del 5° Reparto Infrastrutture Ufficio B.C.M. di Padova.*
- ✓ *Circolare 300/46 del 24/11/52 del Ministero dell’Interno*
- ✓ *D.L. luogotenenziale 12/04/46, n. 320 modificato dal D.L.C. PS del 01-11-1947 n.ro 1768.*
- ✓ *R.D. 18/06/31 n° 773 T.U. leggi Pubblica Sicurezza Artt.46 e 52 e leggi successive*
- ✓ *D. Lgs. 81/2008 – Testo Unico Sicurezza*
- ✓ *D.L.vo n°66 del 15 Marzo 2010 Codice dell’Ordinamento Militare*
- ✓ *D.L.vo n°20 del 24 Febbraio 2012 – Modifiche ed integrazioni al D.L.vo n°66 del 15 Marzo 2010*

Inoltre, dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni riportate nel “*Capitolato Speciale d’appalto Norme generali – Art.4 –Ordine di inizio delle attività e piano delle prestazioni – Art.32 Oneri ed obblighi diversi a carico del contraente generale .*

C. Modalità di esecuzione

La Bonifica Ordigni Bellici è stata prevista per tutte le aree interessate dai lavori di realizzazione delle opere, sia quelle relative all’asse principale e agli svincoli, sia quelle relative alle viabilità connesse e secondarie. Risultano inserite nelle aree soggette a bonifica anche le superfici destinate alle aree di cantiere temporaneo, nelle quali sono ubicati tutti gli apprestamenti (materiali, macchine operatrici, ecc.) e dove trovano ubicazione i baraccamenti per il personale e tutte le zone dove possono essere previsti scavi di lieve entità per il posizionamento di condotte, impianti di cantiere e lavorazioni diverse ed infine le aree utilizzate per le piste di cantiere.

Sono state individuate n. 5 tipologie di intervento di bonifica:

1. bonifica superficiale su tutte le occupazioni fino ad un metro di profondità dal piano campagna;
2. bonifica profonda sulle aree dove si eseguono lavori fino a tre metri di profondità dal piano campagna;
3. bonifica profonda sulle aree dove si eseguono lavori fino a cinque metri di profondità dal piano campagna;
4. bonifica profonda sulle aree dove si eseguono lavori fino a sette metri di profondità dal piano campagna ed in presenza di acqua.

Sulle planimetrie relative è riportata anche la perimetrazione delle aree soggette a BOB che saranno recintate con modalità analoghe a quelle individuate per la recinzione del corpo autostradale.

Per il materiale di risulta delle operazioni (vegetazione rimossa, materiali e macchine, eventuali ritrovamenti da stoccare temporaneamente prima del loro conferimento a discarica) verranno utilizzate le aree previste per l’impianto dei cantieri provvisori, che pertanto andranno bonificati per primi rispetto allo sviluppo lineare delle opere.

La bonifica di cui al punto 1 è prevista per tutta l’area di occupazione e si estende fino al limite previsto per l’ubicazione della recinzione autostradale.

La bonifica di cui la punto 2 interessa tutte le aree soggette all’edificazione di opere permanenti.

La bonifica di cui la punto 3 interessa le aree soggette a scavi di modesta entità come l’apertura di trincee superficiali o gli scavi per le fondazioni dei muri.

La bonifica profonda di cui al punto 4 si prevede per le trincee profonde, per le opere in sotterraneo e per le superfici di impronta delle fondazioni delle opere come viadotti, ponti e cavalcavia. Per tener conto della necessaria apertura degli scavi attorno al piano di fondazione, per quest’ultime si è prevista l’estensione di questa tipologia di intervento anche per una fascia opportuna attorno all’impronta della fondazione.

Analogamente attorno ai diaframmi di sostegno degli scavi o con funzioni di piedritti per le gallerie artificiali realizzate con il metodo Milano si è proceduto all’estensione della bonifica profonda attorno all’opera per una fascia di ulteriori 5 metri.

In corrispondenza delle viabilità esistenti intersecate dall’infrastruttura in progetto, le indicazioni riportate nelle planimetrie sono indicative e saranno analizzate caso per caso in rapporto all’effettiva situazione dei luoghi, in funzione delle indicazioni della Direzione Genio Militare.

D. Attività propedeutiche

L’effettuazione dei lavori di bonifica precauzionale da ordigni bellici inesplosi saranno effettuati secondo le seguenti modalità:

- saranno eseguiti dall’Impresa specializzata B.C.M. prescelta dal richiedente, osservando le norme descritte nel Capitolato B.C.M. – Edizione 1984 e le allegate “PRESCRIZIONI TECNICHE”;
- saranno a totale carico ed onere del richiedente senza alcun diritto a contributi e/o rimborsi dell’Amministrazione dello Stato.

Tutte le responsabilità, che il lavoro in argomento comporta, sono a carico dell’Impresa esecutrice delle opere di che trattasi.

A cura della medesima, di concerto con i competenti Organi, dovranno essere osservate e messe in atto tutte le norme previste dalle vigenti leggi e disposizioni in merito all’esecuzione dei lavori, alla prevenzione degli infortuni ed alla tutela della pubblica incolumità.

La Direzione Genio Militare competente si riserva di dettare nel corso dei lavori in argomento, le eventuali prescrizioni del caso in rapporto alla situazione dei luoghi e, soprattutto, in funzione dei lavori principali e destinazione del terreno.

E. Modalità di esecuzione della Bonifica

E.1 Generalità

Le lavorazioni da eseguire per effettuare la bonifica da ordigni esplosivi sono le seguenti:

- a) taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva, se presente, che dovesse ostacolare la corretta esecuzione della bonifica;
- b) bonifica superficiale, da ordigni residuati esplosivi, fino a mt 1.00 di profondità dal piano campagna, delle aree interessate dai lavori di ogni tipo, comprese quelle del cantiere base;
- c) bonifica profonda fino a mt 3.00/5.00/7.00 di profondità dal piano campagna, delle aree interessate dagli scavi di profondità superiore a mt 3.00.

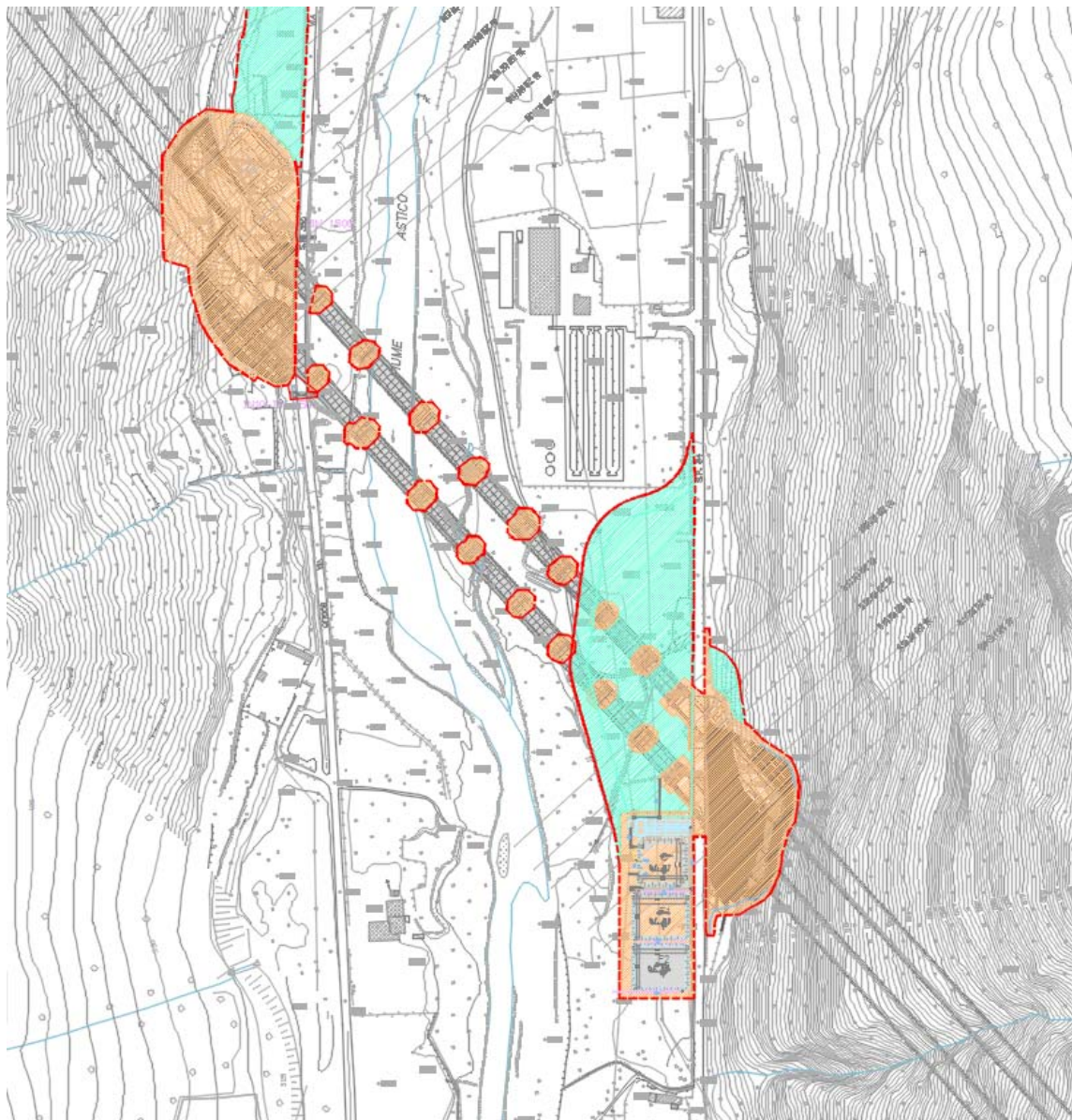
Le aree interessate dalla bonifica sono individuate negli elaborati grafici richiamati al precedente § 1; per il calcolo delle aree di bonifica superficiale vengono considerate anche le superfici su cui si interverrà con bonifiche profonde, essendo il trattamento superficiale propedeutico anche alle bonifiche profonde stesse.

E.2 Opere di maggior rilievo

Per la realizzazione del nuovo corpo autostradale si procederà con la bonifica profonda di 7 m fino alla testa della trincea in corrispondenza della prima banca.

Per la restante parte, ovvero dalla banca fino alla testa della trincea, si prevedrà la bonifica da 5 m mentre dalla testa della trincea fino alla rete inclusa si prevederà bonifica da 3 m.

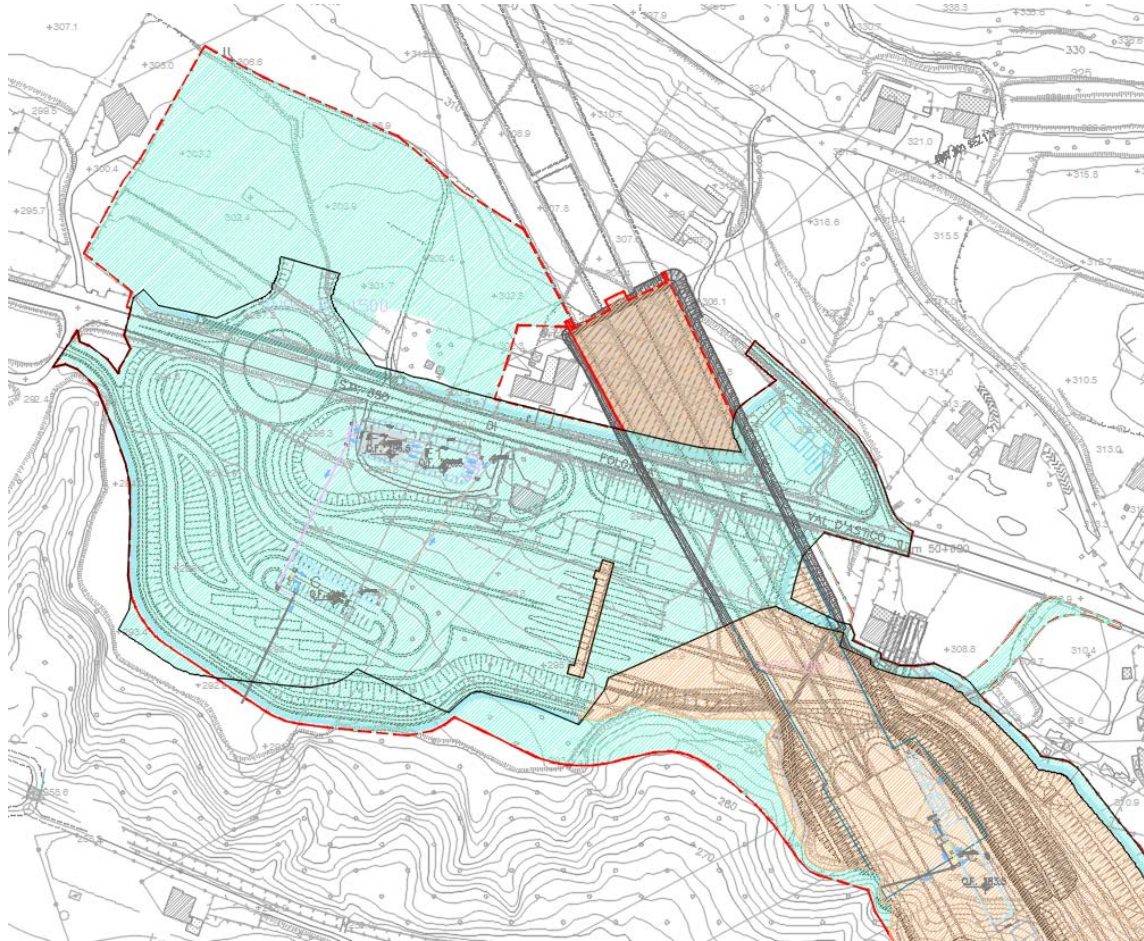
In corrispondenza delle opere maggiori di linea, gallerie e ponti, si prevederà la bonifica di 7 m in corrispondenza degli imbocchi, delle spalle e delle pile.



Analogamente in corrispondenza delle opere di sostegno.

Per le vasche idrauliche la bonifica varia in funzione della profondità delle stesse.

Per lo svincolo di Cogollo e le viabilità secondarie si è prevista una bonifica di 3 m.



E.3 Tabelle delle quantità

Le quantità suddivise per tipologia di intervento sono:

- Bonifica superficiale fino a profondità di **1.00 m** Mq 944.490,00;
- Interventi fino a profondità di **3.00 m** da p.c. Mq. 603.837,00;
- Interventi fino a profondità di **5.00 m** da p.c. Mq. 18.687,00;
- Interventi fino a profondità di **7.00 m** da p.c. Mq. 321.975,00.