

**S.S. 260 "PICENTE"**  
**LAVORI DI ADEGUAMENTO PLANO ALTIMETRICO DELLA SEDE STRADALE**

**Lotto "3" – da San Pelino a Marana di Montereale (Aq)**  
**Convenzione di Cofinanziamento ANAS – Regione Abruzzo – Provincia di L'Aquila in data 28/11/05 Rep. n°25597**

**CUP: F11B07000480001 – CIG: 665875741B**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**



Sede di Firenze  
 Viale G. Amendola n.6 int.3  
 50121 Firenze – 0552001660  
 www.politecnica.it

<b>Direttore della Progettazione</b> Responsabile Opere stradali ed idrauliche	<b>Responsabile Opere Strutturali</b> Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	<b>Responsabile Geologia</b>	<b>Direttore Tecnico</b> Responsabile Opere Impiantistiche	<b>Responsabile Ambientale</b>
Ing. Marcello Mancone Ord. ing. di Firenze n.5723	Ing. Tommaso Conti Ord. ing. di Pistoia n.1149/A	Dott. Pietro Accolti Gil Ord. geol. della Toscana n.728	Ing. Francesco Frassinetti Ord. ing. Bologna n.5897/A	Arch. Maria Cristina Fregni Ord. arch. di Modena n.611

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. *FRANCESCO RUOCCO*

**IMPRESA ESECUTRICE :**

Responsabile di Commessa

*Geom. Giacomo Giona*

Direttore Tecnico

*Ing. Mauro Martini*



**05 BONIFICA ORDIGNI BELLICI**

**RELAZIONE**

<b>CODICE PROGETTO</b>	<b>NOME FILE</b>	<b>PROGR. ELAB.</b>	<b>REV.</b>	<b>SCALA:</b>
PROGETTO      LIV. PROG.      N. PROG.	<b>05.01_P00_SG02_GEN_RE01_A</b>	<b>05.01</b>		
<b>L0718B E 1801</b>	<b>CODICE ELAB. P00SG02GENRE01</b>		<b>A</b>	<b>—</b>
<b>A</b>	CONSEGNA LUGLIO 2018	07/2018	M. MANCONE	M. MANCONE
<b>REV.</b>	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
				APPROVATO



**GARA AQ 11/16** (Codice CIG 665875741B e CUP: F11B07000480001)

Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori: S.S. 260 "Picente". Lavori di adeguamento piano altimetrico della sede stradale – Lotto 3° – Tratto da San Pelino a Marana di Montereale

1 di 5

**Relazione Bonifica Ordigni Bellici**

## INDICE

---

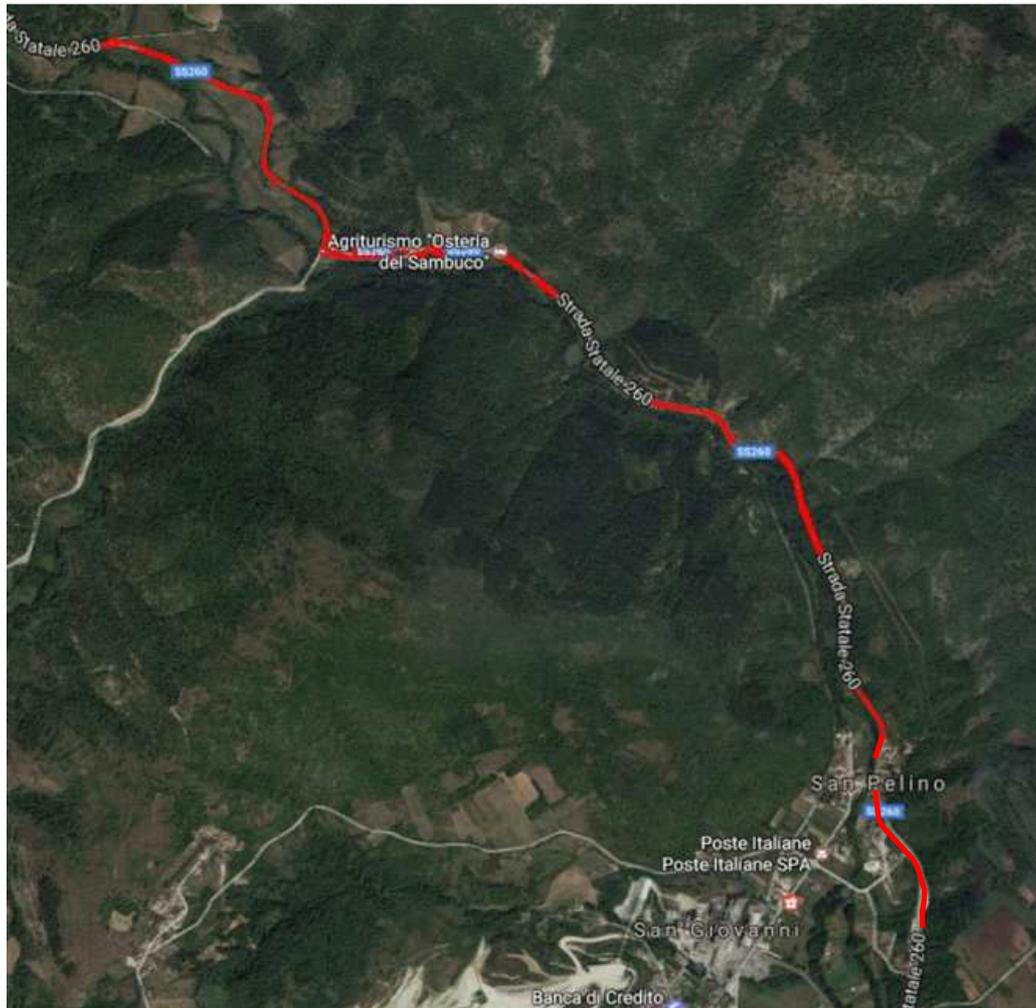
INDICE .....	1
<b>1. IL PROGETTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. MODALITA' DI ESECUZIONE.....</b>	<b>4</b>



## 1. IL PROGETTO

L'intervento oggetto della gara di appalto interessa la strada S.S. 260 Picente Lotto n°3 da San Pelino a Marana di Montereale per il quale si prevede un adeguamento in sede ed in variante dell'attuale tracciato stradale che si sviluppa lungo la valle del fiume Aterno.

La finalità del progetto è quella di adeguare il tracciato stradale prevedendo la costruzione di nuovi tratti passanti al di fuori dal centro abitato di San Pelino, e la rettifica della sua attuale tortuosità con l'obiettivo di ottenere, da un lato, il miglioramento della fluidità e scorrimento del traffico, dall'altro, liberare l'abitato di San Pelino dal passaggio di mezzi pesanti ed autoveicoli.



*Inquadramento del tracciato di progetto*

Il tratto interessato dalla progettazione è quello che inizia prima dell'abitato di San Pelino, lato cimitero comunale, e termina alla periferia sud-est del paese di Marana, in prossimità dell'affluente in destra del fiume Aterno, proveniente dalla valle denominata Fosso di Mezzo.

Il tracciato stradale inizia nelle vicinanze del cimitero posto all'ingresso dell'abitato di San Pelino ricalcando inizialmente l'attuale tracciato. Successivamente devia dal tracciato esistente per disporsi a monte dell'abitato; alla progressiva 349.06 metri, era prevista la realizzazione di una galleria artificiale avente una lunghezza di 209.69 metri, sostituita nell'offerta del concorrente con una galleria artificiale su pali, di maggior pregio tecnico. La strada prosegue con tratti a mezza costa lambendo la sommità dell'abitato di San Pelino dove, alla progressiva 881.17 metri, è posizionato lo svincolo a raso che consente solamente l'entrata verso l'abitato di San Pelino provenendo da Marana. Il concorrente, in fase di gara, ha previsto la



realizzazione di una galleria naturale di lunghezza circa 70.00 m, la cui estensione è stata portata a circa 90.00 m in fase di progettazione esecutiva, adottando una leggera rettifica al tracciato stradale così da meglio adattarsi alle condizioni del versante.

Alla progressiva 2+400 metri circa è previsto uno svincolo a raso per l'innesto della viabilità minore necessaria al collegamento dei piccoli agglomerati urbani e rurali presenti nella valle. Anche in questo caso è stata prevista la realizzazione di corsie di accumulo che meglio potranno regolare i flussi veicolari in condizioni di maggiore sicurezza.

Alla progressiva 2+800 metri circa, il progetto prevede la realizzazione di uno svincolo direzionale a trombeta in grado di consentire gli innesti della vecchia sede stradale e della Strada Provinciale n°30 per Cagnano Amiterno. L'opera consiste in 4 rampe di seguito descritte:

- Rampa 1 – da L'Aquila in uscita direzione S.P. 30,
- Rampa 2 – da S.P. 30 in ingresso direzione Marana,
- Rampa 3 – da Marana in uscita direzione S.P. 30;
- Rampa 4 – a S.P. 30 in ingresso direzione L'Aquila.

L'intervento in progetto ha termine alla progressiva 3+820 metri collegandosi perfettamente con il progetto del lotto successivo.

## **2. DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

I lavori di bonifica dovranno essere eseguiti nel rispetto delle leggi dello stato, dei regolamenti militari vigenti. Si richiamano, a titolo non esaustivo, le principali normative relative all'argomento:

- Legge 1 ottobre 2012, n. 177 - Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici (G.U. 18 ottobre 2012, n. 244).
- 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.
- Regolamento esecutivo al T.U. di cui sopra.
- Circolare 300/46 del 24/11/52 del Min. Interni
- Capitolato B.C.M. edito dal Ministero Difesa ed. 1984 o successive.



### 3. MODALITA' DI ESECUZIONE

Si precisa che le aree interessate dalle operazioni di bonifica sono indicate nei seguenti elaborati:

0	5	0	1	P	0	0	S	G	0	2	G	E	N	R	E	0	1	A	RELAZIONE
0	5	0	2	P	0	0	S	G	0	2	G	E	N	P	L	0	1	A	PLANIMETRIA BONIFICA ORDIGNI BELLICI - TAV. 1/5
0	5	0	3	P	0	0	S	G	0	2	G	E	N	P	L	0	2	A	PLANIMETRIA BONIFICA ORDIGNI BELLICI - TAV. 2/5
0	5	0	4	P	0	0	S	G	0	2	G	E	N	P	L	0	3	A	PLANIMETRIA BONIFICA ORDIGNI BELLICI - TAV. 3/5
0	5	0	5	P	0	0	S	G	0	2	G	E	N	P	L	0	4	A	PLANIMETRIA BONIFICA ORDIGNI BELLICI - TAV. 4/5
0	5	0	6	P	0	0	S	G	0	2	G	E	N	P	L	0	5	A	PLANIMETRIA BONIFICA ORDIGNI BELLICI - TAV. 5/5

Le modalità di ricerca dovranno essere conformi alle prescrizioni in materia emanate dalla Amministrazione Militare e dovranno essere concordate con l'Autorità territorialmente competente.

#### 1. Taglio di vegetazione ove presente

Taglio di vegetazione di tipo erbaceo e/o arbustivo ove interferente con le attività di bonifica.

#### 2. Bonifica superficiale (propedeutica a qualsiasi bonifica profonda)

Bonifica di superficie (propedeutica a qualsiasi bonifica profonda) per la ricerca, la localizzazione e lo scoprimento di mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati, sia in terra che in acqua, fino a 100 cm di profondità dal piano campagna con l'impiego di apparati rivelatori da eseguirsi su tutta l'area interessata dai lavori, con esclusione della strada esistente e delle pareti rocciose sub verticali a monte della carreggiata. Si reputa infatti che in queste aree, sia perché oggetto di lavorazioni in tempi post-bellici, che per le caratteristiche litologiche dei versanti e dei terreni, la possibilità di rinvenimento di ordigni inesplosi sia da escludersi

#### 3. Bonifica di profondità

Bonifica in profondità, effettuata suddividendo le aree d'interesse in quadrati aventi il lato pari a m. 2,80 al centro dei quali, tramite trivellazioni non a percussione, vengono praticati dei fori capaci di contenere la sonda dell'apparato rilevatore, per la ricerca, la localizzazione e lo scoprimento di mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati, da eseguire secondo le seguenti modalità:

- 1) trivellazioni spinte fino a 3.00 m con garanzia fino a 4.00 m a partire dal piano campagna e comunque fino a rifiuto di roccia e/o ghiaia compatta e/o argilla compatta, da eseguirsi in corrispondenza degli allargamenti del corpo stradale lato valle, nella zona del tratto in variante oltre lo svincolo di San Pelino, nell'area di cantiere ed in generale quando le profondità degli scavi di sbancamento siano inferiori ai 3.00 m
- 2) trivellazioni spinte fino a 5.00 m con garanzia fino a 6.00 m a partire dal piano campagna e comunque fino a rifiuto di roccia e/o ghiaia compatta e/o argilla compatta, da eseguirsi nelle zone di approccio alla galleria artificiale ed in generale quando le profondità degli scavi di sbancamento siano superiori ai 3.00 m ed inferiori ai 5.00 m
- 3) trivellazioni spinte fino a 7.00 m con garanzia fino a 8.00 m a partire dal piano campagna e comunque fino a rifiuto di roccia e/o ghiaia compatta e/o argilla compatta, da eseguirsi nelle zone di sbancamento della galleria artificiale

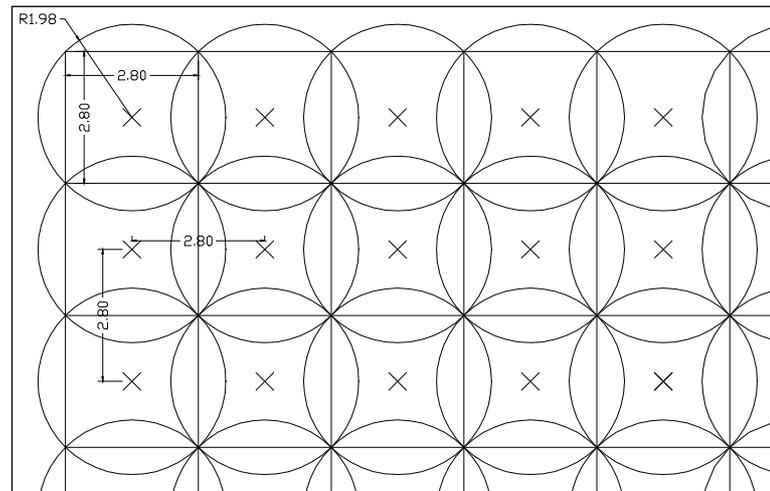


Figura 1 Maglia tipo per perforazioni bonifica PROFONDA

#### 4. Lavori di scavo in profondità

Lavori di scavo in profondità su aree ristrette per la ricerca, l'individuazione e lo scoprimento di mine ed altri manufatti bellici giacenti oltre la profondità di 1.00 m dal piano campagna, rilevati nel corso della bonifica di superficie a varie profondità in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con movimenti di terra eseguiti anche con mezzo meccanico e connesso uso del cercamine di profondità.

#### 5. Lavori di scavo eseguiti a mano

Lavori di scavo per la ricerca, l'individuazione e lo scoprimento di mine ed altri manufatti bellici in terreni di qualsiasi natura e consistenza con movimenti di terra eseguiti esclusivamente a mano e con connesso uso del cercamine di profondità.