

**Beschluss
der Landesregierung****Deliberazione
della Giunta Provinciale**

Nr. 1218
Sitzung vom 08/11/2016
Seduta del

ANWESEND SIND

Landeshauptmann
Landeshauptmannstellvertr.
Landesräte

Generalsekretär

Arno Kompatscher
Richard Theiner
Philipp Achammer
Waltraud Deeg
Florian Mussner
Arnold Schuler
Martha Stocker

Eros Magnago

SONO PRESENTI

Presidente
Vicepresidente
Assessori

Segretario Generale

Betreff:

Bauvorhaben: 23.02.S.242dir.1
Sanierung des Tunnels bei Km 2+455 in der
Gemeinde Lajen

Festlegung der technischen Eigenschaften
des Bauvorhabens.
Betrag der überschlägigen Kosten:
1.346.150,00 €

Oggetto:

Opera: 23.02.S.242dir.1
Risanamento della galleria al km 2+455 nel
Comune di Laion

Definizione delle caratteristiche tecniche
dell'opera.

Importo di spesa presunta: 1.346.150,00 €

Vorschlag vorbereitet von
Abteilung / Amt Nr.

10.2

Proposta elaborata dalla
Ripartizione / Ufficio n.

DIE LANDESREGIERUNG

SCHICKT VORAUSS, dass es für die Planung und die Ausführung des im Betreff angeführten Bauvorhabens notwendig ist, gemäß und kraft Art. 8, Absatz 1, des L.G. vom 17.12.2015, Nr. 16 die Eigenschaften und die überschlägigen Kosten des Bauvorhabens festzulegen;

NIMMT EINSICHT in den Art. 6, Absatz 6 des L.G. vom 22.10.1993, Nr. 17, in welchem die Kompetenzen des Abteilungsdirektors bezüglich der Vergabe öffentlicher Verträge festgehalten sind;

NIMMT EINSICHT in den Bericht des Verfahrensverantwortlichen vom 13.09.2016 mit der allgemeinen Beschreibung des Eingriffes;

NIMMT EINSICHT in die vom Verfahrensverantwortlichen ausgearbeitete Übersicht über die voraussichtlichen Gesamtkosten:

welche eine Gesamtausgabe von 1.346.150,00 € vorsieht, die folgendermaßen unterteilt ist:

- Arbeiten	935.000,00 €
- Summen zur Verfügung der Verwaltung insgesamt:	411.150,00 €

davon für:

a) 22 % MwSt. auf den Betrag der Arbeiten	205.700,00 €
b) Unvorhergesehenes	65.450,00 €
c) technische Spesen (inkl. MwSt.)	110.000,00 €
d) Regiearbeiten	15.000,00 €
e) Anschlüsse	15.000,00 €

und

b e s c h l i e ß t

einstimmig, in gesetzlich vorgeschriebener Form:

1. die folgenden Eigenschaften des im Betreff angeführten Bauvorhabens gemäß Art. 8, Absatz 1 des L.G. 16/2015 festzulegen:

Staatstraßen mit 1 Fahrstreifen pro Fahrtrichtung;

- Tunnel laut D.L.H. Nr. 28 vom 27.06.2006;
- Fahrbahnbreite: Regelquerschnitt 6/B (mit verkleinerten Randstreifen);
- Entwurfsgeschwindigkeit: $V_E = 40$ km/h;

LA GIUNTA PROVINCIALE

PREMESSO che, per dare corso alla progettazione ed esecuzione dell'opera indicata in oggetto, è necessario fissarne le caratteristiche con l'indicazione dell'importo di spesa presunta ai sensi e per gli effetti dell'art. 8, comma 1, della L.P. 17.12.2015, n. 16;

VISTO l'art. 6, comma 6 della L.p. 22.10.1993, n. 17 che prevede le competenze del direttore di ripartizione in merito all'affidamento dei contratti pubblici;

VISTA la relazione del Responsabile del procedimento datata 13.09.2016 con la descrizione generale dell'intervento;

VISTO il prospetto sommario dei costi presunti elaborato dal responsabile del procedimento:

che prevede una spesa complessiva di 1.346.150,00 € così suddivisa:

- lavori	935.000,00 €
- somme a disposizione dell'Amministrazione totale:	411.150,00 €

di cui per:

a) 22 % IVA per lavori	205.700,00 €
b) imprevisti	65.450,00 €
c) spese tecniche (IVA compresa)	110.000,00 €
d) lavori in economia	15.000,00 €
e) allacciamenti	15.000,00 €

d e l i b e r a

a voti unanimi, espressi nei modi di legge:

1. di fissare ai sensi dell'art. 8, comma 1 della L.p. 16/2015 le seguenti caratteristiche dell'opera in oggetto:

Strade statali a 1 corsia per direzione di marcia:

- Galleria secondo il D.P.P. n. 28 del 27.06.2006;
- Larghezza carreggiata: sezione tipo 6/B (con banchine ridotte);
- Velocità di dimensionamento: $V_E = 40$

- Maximaler Längsneigung 4,5%;
 - Mindestquerneigung 2,5%;
 - Bauliche und anlagentechnische Ausrüstungen: Tunnel Klasse D;
2. gemäß den Vorschriften des Art. 8 des L.G. vom 17.12.2015, Nr. 16 die Planung des Bauvorhabens zu veranlassen;
3. zur Kenntnis zu nehmen, dass die vom GVD 118/2011 vorgesehenen Vormerkungen der Ausgabenzweckbindungen mit getrennten Maßnahmen bei Veranlassung der einzelnen Ausschreibungsverfahren vorgenommen werden. Die Ausgabenzweckbindungen werden mit Bestimmung der vom Art. 56 des GVD 118/2011 vorgesehenen Grundelemente von Zweckbindungen erfolgen.
- km/h;
- Pendenza longitudinale max. 4,5%;
 - Pendenza trasversale min. 2,5%;
 - Attrezzature costruttive ed impiantistiche: galleria classe D;
2. di dare corso alla progettazione secondo le procedure previste all'art. 8 della L.P. 17.12.2015, n. 16;
3. di dare atto che le prenotazioni degli impegni di spesa previste ai sensi del D.Lgs. 118/2011 avverranno con provvedimenti separati in sede di avvio delle relative singole procedure di gara. Gli impegni di spesa verranno assunti con l'individuazione degli elementi costitutivi l'impegno di spesa indicati all'articolo 56 del D.Lgs. 118/2011.

DER LANDESHAUPTMANN

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA

DER GENERALSEKRETÄR DER L.R.

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA G.P.

Sichtvermerke i. S. d. Art. 13 L.G. 17/93
über die fachliche, verwaltungsgemäße
und buchhalterische Verantwortung

Visti ai sensi dell'art. 13 L.P. 17/93
sulla responsabilità tecnica,
amministrativa e contabile

Der Amtsdirektor 26/10/2016 16:20:15
MAZAGG MAURIZIO

Il Direttore d'ufficio

Der Abteilungsdirektor 26/10/2016 17:00:37
MISCHI GUSTAVO

Il Direttore di ripartizione

Laufendes Haushaltsjahr

Esercizio corrente

La presente delibera non dà luogo a
impegno di spesa.
Dieser Beschluss beinhaltet keine
Zweckbindung

zweckgebunden

impegnato

als Einnahmen
ermittelt

accertato
in entrata

auf Kapitel

sul capitolo

Vorgang

operazione

Der Direktor des Amtes für Ausgaben 28/10/2016 16:07:24
NATALE STEFANO

Il direttore dell'Ufficio spese

Der Direktor des Amtes für Einnahmen

Il direttore dell'Ufficio entrate

Diese Abschrift
entspricht dem Original

Per copia
conforme all'originale

Datum / Unterschrift

data / firma

Abschrift ausgestellt für

Copia rilasciata a

10.2


 Der Generalsekretär
 Il Segretario Generale

MAGNAGO EROS

08/11/2016

 Der Landeshauptmann
 Il Presidente

KOMPATSCHER ARNO

08/11/2016

Es wird bestätigt, dass diese analoge Ausfertigung, bestehend - ohne diese Seite - aus 4 Seiten, mit dem digitalen Original identisch ist, das die Landesverwaltung nach den geltenden Bestimmungen erstellt, aufbewahrt, und mit digitalen Unterschriften versehen hat, deren Zertifikate auf folgende Personen lauten:

nome e cognome: Arno Kompatscher
 codice fiscale: IT:KMPRNA71C19D571S
 certification authority: InfoCert Firma Qualificata
 numeri di serie: 34EA36
 data scadenza certificato: 10/01/2017

Si attesta che la presente copia analogica è conforme in tutte le sue parti al documento informatico originale da cui è tratta, costituito da 4 pagine, esclusa la presente. Il documento originale, predisposto e conservato a norma di legge presso l'Amministrazione provinciale, è stato sottoscritto con firme digitali, i cui certificati sono intestati a:

nome e cognome: Eros Magnago
 codice fiscale: IT:MGNRSE66H24H612Y
 certification authority: InfoCert Firma Qualificata 2
 numeri di serie: 282549
 data scadenza certificato: 04/10/2019

Die Landesverwaltung hat bei der Entgegennahme des digitalen Dokuments die Gültigkeit der Zertifikate überprüft und sie im Sinne der geltenden Bestimmungen aufbewahrt.

L'Amministrazione provinciale ha verificato in sede di acquisizione del documento digitale la validità dei certificati qualificati di sottoscrizione e li ha conservati a norma di legge.

Ausstellungsdatum

Data di emanazione

08/11/2016

Diese Ausfertigung entspricht dem Original

Per copia conforme all'originale

E- 9 NOV 2016

Datum/Unterschrift

Data/firma

Der Direktor Il Direttore
 des Amtes für institutionelle dell'Ufficio affari
 Angelegenheiten istituzionali
 - Dr. Andrea Tezzele -

**RELAZIONE TECNICA**

23.02.S.242dir.1

S.S. 242dir-- Risanamento della galleria al km 2+454 al km 2+546.
Comune di Laion

DESCRIZIONE GENERALE

La galleria oggetto di risanamento si trova lungo la S.S.242 dir tra gli abitati di Chiusa e Laion, in direzione di Pontives e risulta al 12° posto della lista di priorità risanamento gallerie.

In particolare l'opera, si estende per circa 95 m tra le progressive km 2+454 e km 2+546 della strada statale, all'interno del territorio comunale di Laion.

Si tratta della galleria denominata G03, facente parte delle 6 gallerie naturali, costruite tra il 1968 ed il 1970, allo scopo di disporre di una seconda arteria per il collegamento tra la Val d'Isarco e la parte più alta della Val Gardena.

A partire dalla fine del 2011 il Servizio Salto/Sciliar è intervenuto per limitare la possibilità di distacco di materiale incoerente dal rivestimento in calcestruzzo dei tunnel stradali della S.S.242dir.

I provvedimenti messi in atto tra il 2011 ed il 2012 sono consistiti in sostanza nel disgaggio del rivestimento ed in più o meno importanti azioni circoscritte di tamponamento, con interventi di mitigazione del rischio, efficace nel breve o brevissimo periodo.

La galleria in oggetto presenta un tracciato in curva ed è costituita da un rivestimento in calcestruzzo.

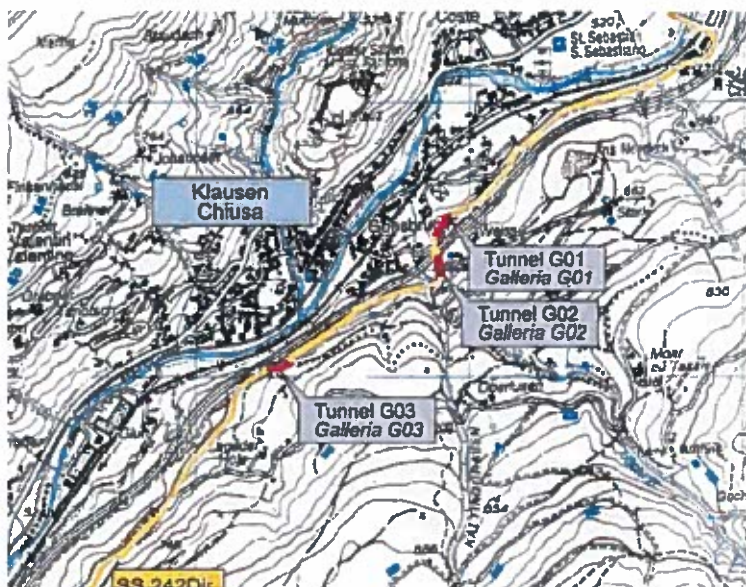




Figura 1: Inquadramento dell'opera

PROBLEMATICHE INDIVIDUATE

Alla luce di quanto appreso, si è potuto desumere che si tratta di opere erette per certi versi con un'attenzione piuttosto modesta, ad oggi caratterizzate da quattro ordini di difetti:

- Infiltrazioni;
- distacchi di porzioni superficiali del rivestimento e/o delle relative stuccature o ricostruzioni volumetriche;
- potenziali carenze strutturali, con particolare riferimento a quelle zone del rivestimento in corrispondenza delle quali si hanno importanti diminuzioni dello spessore;

I più importanti distacchi alla struttura in calcestruzzo si sono riscontrati nei pressi della parte centrale della volta, il tunnel presenta comunque lesioni orizzontali, trasversali e diagonali.

Inoltre la mancanza di impermeabilizzazione favorisce il diffondersi delle infiltrazioni con conseguente attacco alle armature con importanti fenomeni di carbonatazione.



Figura 2: portale ovest



Figura 3: portale est



Figura 4: esempio di infiltrazione



Figura 5: esempio di fessurazione rilevata nel rivestimento

ANALISI DELLE PROBLEMATICHE

Tali deficienze, ed in particolare quelle legate al rivestimento del fornice, possono essere fronteggiate attraverso un miglioramento delle strutture esistenti, da considerarsi a tutti gli effetti indispensabili in quanto portanti.

Il rivestimento, pertanto, ha la funzione statica di assorbire eventuali incrementi di carico ed evitare che il degrado dell'ammasso roccioso generi rilasci.

Non è stata rilevata una riduzione nel tempo della sezione resistente della struttura, quanto piuttosto una riduzione delle sezioni dei getti già in fase di costruzione ed una criticità legata alla protezione delle armature e la durabilità dell'intero sistema nel tempo.

È stato inoltre riscontrato come la sagoma limite, seppur rispettosa delle normative in vigore all'epoca della costruzione, non rispetti l'attuale normativa provinciale (DPP nr.28 del 27/06/2006) con una leggera riduzione



rispetto a quanto prescritto.

I lavori di risanamento comportano una riduzione lieve della sezione, nell'ordine dei 10cm. Un adeguamento alla normativa comporterebbe la demolizione totale della galleria, con problemi legati alla geotecnica, alla chiusura totale della strada al traffico ed ad un aumento notevole dei costi di costruzione. Trattandosi inoltre di un collegamento secondario alla Val Gardena e viste le considerazioni di cui sopra, si ritiene opportuno procedere con i lavori di risanamento conservandone le caratteristiche tecniche esistenti.

POSSIBILITÀ DI INTERVENTO

Le considerazioni emerse a seguito dell'analisi delle problematiche hanno portato a considerare, per la definizione delle caratteristiche tecniche dell'opera, la realizzazione dei seguenti interventi:

1. Rinforzo strutturale tramite iniezioni con riempimento dei vuoti tra estradosso e terreno, iniezioni delle principali lesioni, chiodature e realizzazione di una cappa strutturale armata.
2. Impermeabilizzazione interna della volta, drenaggio e allontanamento delle acque.
3. Sostituzione lampade a led sull'impianto esistente.

COSTI

Per la realizzazione dell'opera in oggetto sono stati stimati lavori per un importo di 935.000,00€, comprensivi dei costi per la sicurezza, ai quali aggiungere 411.150,00€ di somme a disposizione per un totale di 1.346.150,00€.

Bolzano,

Firmato da: Roberto Giordani
Data: 25/10/2016 16:17:17

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Roberto Giordani

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO
Dott. Ing. Maurizio Mazagg

Firmato da: Maurizio Mazagg.....
Luogo: Bolzano
Data: 26/10/2016 07:58:51

23.02.S.242dir.1
SS 242dir Risanamento della galleria al km. 2+455
SS 242 Santerung des Tunnels bei Km 2+455
CPV: 45.22.12.49-2
Comune di Lalun - Gemeinde Lajen

GESAMTKOSTENÜBERSICHT
PROSPETTO SOMMARIO DEI COSTI

	Techn. Eigenschaften Caratteristiche tecniche	Vorprojekt progetto preliminare	endgültiges Projekt progetto definitivo	A GENEIN BETRAG AUSFÜHRUNGS- PROJEKT IMPORTO APPROVATO PROGETTO ESECUTIVO	B VERTRAGSPREIS / AUFTRAGS- IMPORTO CONTRATTUALE "INCARICHI"	C VERTRAGSPREIS mit Zusammenhang IMPORTO CONTRATTUALE con act of submission	D BETRAG VORH. ÄNDERUNGS- PROJEKT IMPORTO PERIZIA PRECEDENTE	E BETRAG ÄNDERUNGS- PROJEKT IMPORTO PERIZIA	F MEHRKOSTEN ÄNDERUNGS- PROJEKT COSTI AGGIUNTIVI DELLA PERIZIA	G MEHRKOSTEN Vergleich zum Projekt (E-A) COSTI AGGIUNTIVI riferito con progetto (E-A)	E/B %	E/C %	E/A %
Arbeitskategorien: Categorie di lavoro:													
OG3	935.000,00 €												
Arbeiten insgesamt: Totale lavori:	935.000,00 €												
Summen zur Verfügung der Verwaltung: Somma a disposizione dell'Amministrazione:													
MwSt. 22% IVA 22 %	205.700,00 €												
Unvorhergesehenes (inkl. MwSt.) Imprevisti (IVA compresa)	65.450,00 €												
Grundbösa** Acquisizione aree**													
Techn. Spesen (inkl. MwSt.)** Spese tecniche (IVA compresa)**	110.000,00 €												
Regelarbeiten (inkl. MwSt.) Lavori in economia (IVA compresa)	15.000,00 €												
Anschlüsse und Verlegung der Infrastrukturen (inkl. MwSt.) Allacciamenti e spostamento infrastrutture (IVA compresa)	15.000,00 €												
Gesamtbetrag der Summen z. Verfüg. Verwaltung Totale delle somme a disposiz. dell'Amministratz.	411.150,00 €												
Gesamtbetrag des Bauvorhabens Totale dell'opera	1.346.150,00 €												
In den oben angegebenen Gesamtskizzen und den nebenstehenden Ausgaben für freiberechnete Leistungen nicht enthalten, da sie antizipiert eingebracht werden. Nel costo complessivo di cui sopra non è compresa la spesa indicata a fianco relativa a prestazioni professionali eseguite all'interno dell'ufficio.	36.000,00 €												

** Die Buchung der technischen Spesen sowie der Grundbösa erfolgt mit getrennter Maßnahme.
** L'impegno di spesa per le spese tecniche e per l'acquisizione aree avviene con provvedimento separato.

Firmato da Maurizio Mazagg
Lugogo Bolzano
DER AMTS DIREKTOR
IL DIRETTORE DELL'UFFICIO
Data: 13/09/2016 10:38:13
Dr. Ing. Maurizio Mazagg

Data / Datum:

