

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**  
**DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI**  
**SERVIZIO GESTIONE STRADE**  
**UFFICIO MANUTENZIONE STRUTTURE E IMPIANTI**

PROGETTO:

Viadotto Montevideo al km 153+042 della S.S. 45bis della Gardesana Occidentale - somma urgenza per il rinforzo strutturale del fondo del cassone in acciaio delle campate dalla 2 alla 7 che presentano gravi fenomeni di corrosione con forte riduzione della sezione resistente. CIG: B60202E199 CUP: C47H24001270003

FASE:

PERIZIA DI SOMMA URGENZA

TITOLO ELABORATO:

**INFORMAZIONI SUI RISCHI PER  
INTERVENTI SUL VIADOTTO  
MONTEVIDEO**

N° PROGR.

**S1**

SCALA

REVISIONE:

0

DATA REDAZIONE:

OTTOBRE 2025

IL PROGETTISTA:

ing. Antonio Castagna

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

ing. Loris Michelon

per.ind. Paolo Dallapiccola

IL DIRETTORE DEI LAVORI E  
PROGETTISTA DELLE STRUTTURE:

ing. Alfonso Dalla Torre

VISTO! IL DIRIGENTE - R.U.P.

ing. Sergio Deromedis



 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b>	Rev. n. 03 28/08/2025
		Pag. 1 di 36

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E  
SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE  
PER INTERVENTI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE  
ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO SULLA SS 45 BIS**

**Ai sensi dell'art. 26 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.  
e del**

**D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177**


**"Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese  
e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di  
inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8,  
lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81"**

**Oggetto affidamento**

**Lavori di manutenzione straordinaria del viadotto Montevideo  
al km 153+042 della S.S. 45bis della Gardesana Occidentale**


**somma urgenza**

**per il risanamento strutturale del cassone metallico**


 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 2 di 36</p>

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ATTIVITÀ AFFIDATA.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA DELL'AZIENDA COMMITTENTE.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI INTERVENTO .....</b>	<b>6</b>
4.1	ACCESSI.....	9
4.1.1	Ingresso di monte.....	9
4.1.2	Ingresso intermedio .....	10
4.1.3	Ingresso di valle .....	12
4.2	APERTURE PER MATERIALI .....	13
4.2.1	Botola di valle.....	13
4.2.2	Botola di monte .....	14
4.3	INTERNO DEL CASSONE.....	15
4.4	IMPIANTI TECNOLOGICI.....	18
4.4.1	Impianto di illuminazione .....	18
4.4.2	Impianto elettrico F.M.....	18
4.4.3	Impianto di messa a terra .....	19
4.4.4	Impianto di protezione da scariche atmosferiche.....	19
4.4.5	Impianto idrico .....	19
4.4.6	Impianto di areazione .....	19
4.5	SISTEMI DI COMUNICAZIONE .....	19
4.6	ATMOSFERE PERICOLOSE .....	20
4.7	PUNTO DI FORNITURA ENERGIA ELETTRICA. ....	21
<b>5</b>	<b>QUALIFICAZIONE DELL'IMPRESA APPALTATRICE .....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>AUTORIZZAZIONE A SUBAPPALTI PER LAVORI IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI.....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO .....</b>	<b>23</b>
7.1	PREMESSA .....	23
7.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE GENERICHE.....	23
7.3	VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI E INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	25

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 3 di 36</p>

<b>8</b>	<b>RISCHI DOVUTI AD ATTIVITÀ INTERFERENTI.....</b>	<b>30</b>
8.1	PREMESSA .....	30
8.2	VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE E INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	30
<b>9</b>	<b>PROCEDURE PER L'ACCESSO E LA GESTIONE DELLE EMERGENZE .....</b>	<b>32</b>
9.1	REQUISITI PER L'ACCESSO .....	32
9.2	PROCEDURA DI ACCESSO .....	32
9.2.1	Apertura e gestione accessi.....	32
9.2.2	Comando impianto di illuminazione.....	33
9.2.3	DPI e dotazioni necessarie per l'accesso .....	34
9.2.4	Consistenza numerica minima della squadra per l'accesso al cassone.....	34
9.3	GESTIONE EMERGENZE (CAPITOLO DA INTEGRARE CON IL PIANO DI EMERGENZA REDATTO DALL'IMPRESA AFFIDATARIA).....	35
<b>10</b>	<b>STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA .....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>NOTE .....</b>	<b>36</b>

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 4 di 36</p>

## 1 PREMESSA

Il presente documento è redatto in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 che afferma:

"Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:

...

b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. ...".

e in attuazione di quanto previsto dal D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177 in quanto la struttura oggetto dei lavori rappresenta un ambiente confinato caratterizzato da un limitato ricambio d'aria naturale e un ambiente conduttore ristretto.

Le problematiche relative al luogo confinato è stata condotta in armonia con quanto previsto dalla norma UNI 11958 del novembre 2024.

## 2 ATTIVITÀ AFFIDATA

I lavori riguardano l'interno della struttura portante a cassone metallico in acciaio corten del viadotto Montevideo al km153+042 della SS 45bis e consistono in:

- opere strutturali di risanamento su tutte le campate del viadotto (ripristino/rinforzo/sostituzione di parti di struttura metallica).

Gli stessi sono eseguiti nell'ambito dei seguenti affidamenti:

- lavori di risanamento strutturale del cassone metallico della prima campata, pulizia e miglioramento dell'accessibilità delle campate dalla 2 alla 7;
- lavori di rinforzo strutturale del fondo del cassone in acciaio delle campate da 2 a 7 che presentano gravi fenomeni di corrosione con forte riduzione della sezione resistente


entrambi effettuati in regime di Somma Urgenza.

Ditta affidataria: Metalcarpenterie Dalfovo S.r.l.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 5 di 36</p>

### 3 ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA DELL'AZIENDA COMMITTENTE

<b>Committente</b>	Servizio Gestione Strade P.A.T.
<b>Indirizzo</b>	Via Gazzoletti, 33 - 38122 Trento
<b>Telefono</b>	0461-497531
<b>Dirigente</b>	ing. Sergio Deromedis
<b>Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione</b>	per. ind. Walter Tomazzolli
<b>Medico competente</b>	dott. Alessandro De Bellis – Giulia Galligioni c/o Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – Nucleo Operativo Medico Competente
<b>Indirizzo</b>	Via Malta, 6 38122 Trento
<b>Telefono</b>	0461-904321

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b> <b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 6 di 36</p>

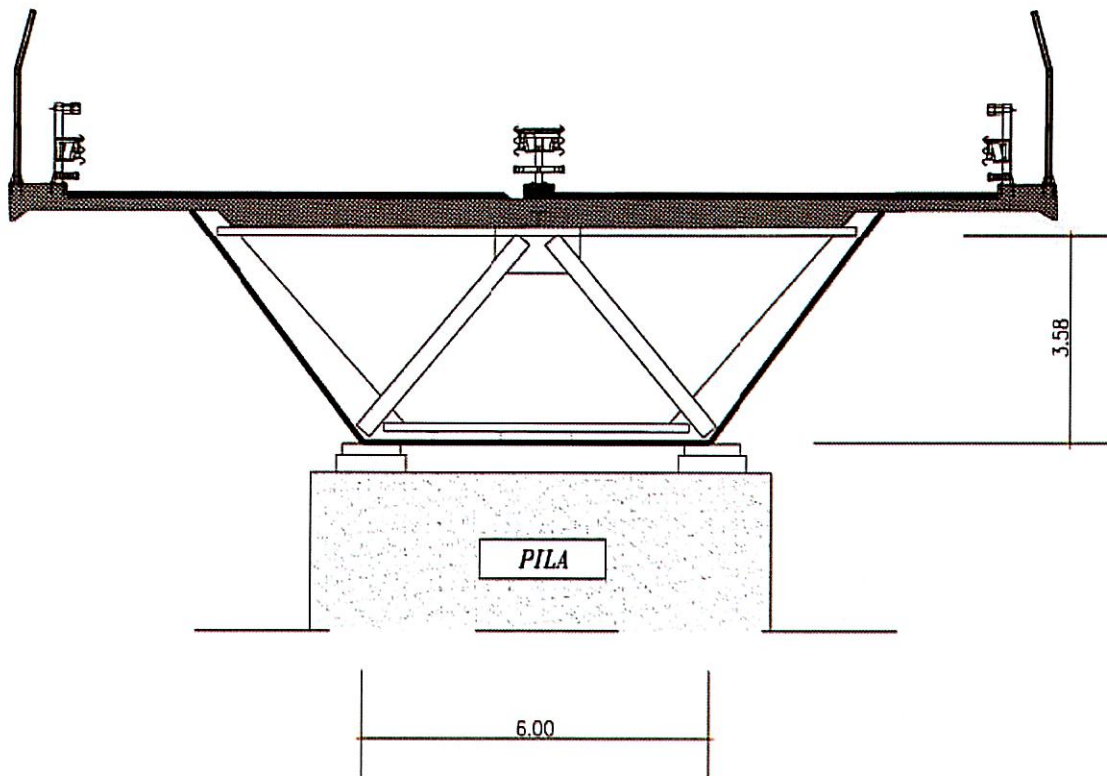
#### 4 DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI INTERVENTO

La struttura oggetto degli interventi è lo scatolare metallico di sostegno del cavalcavia Montevideo sulla S.S. 45 Bis.

Lo scatolare è interamente costituito da lamiere in acciaio corten rinforzate a mezzo di travature, anch'esse in acciaio, ed è dotato di collegamenti equipotenziali e di messa a terra. (Rif. Dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl).

Lo scatolare si configura come **ambiente confinato** e **luogo conduttore ristretto**.

Presenta una sezione trapezoidale del tipo raffigurato nella seguente figura:



La sovrastante piattaforma stradale è realizzata in cemento armato.



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

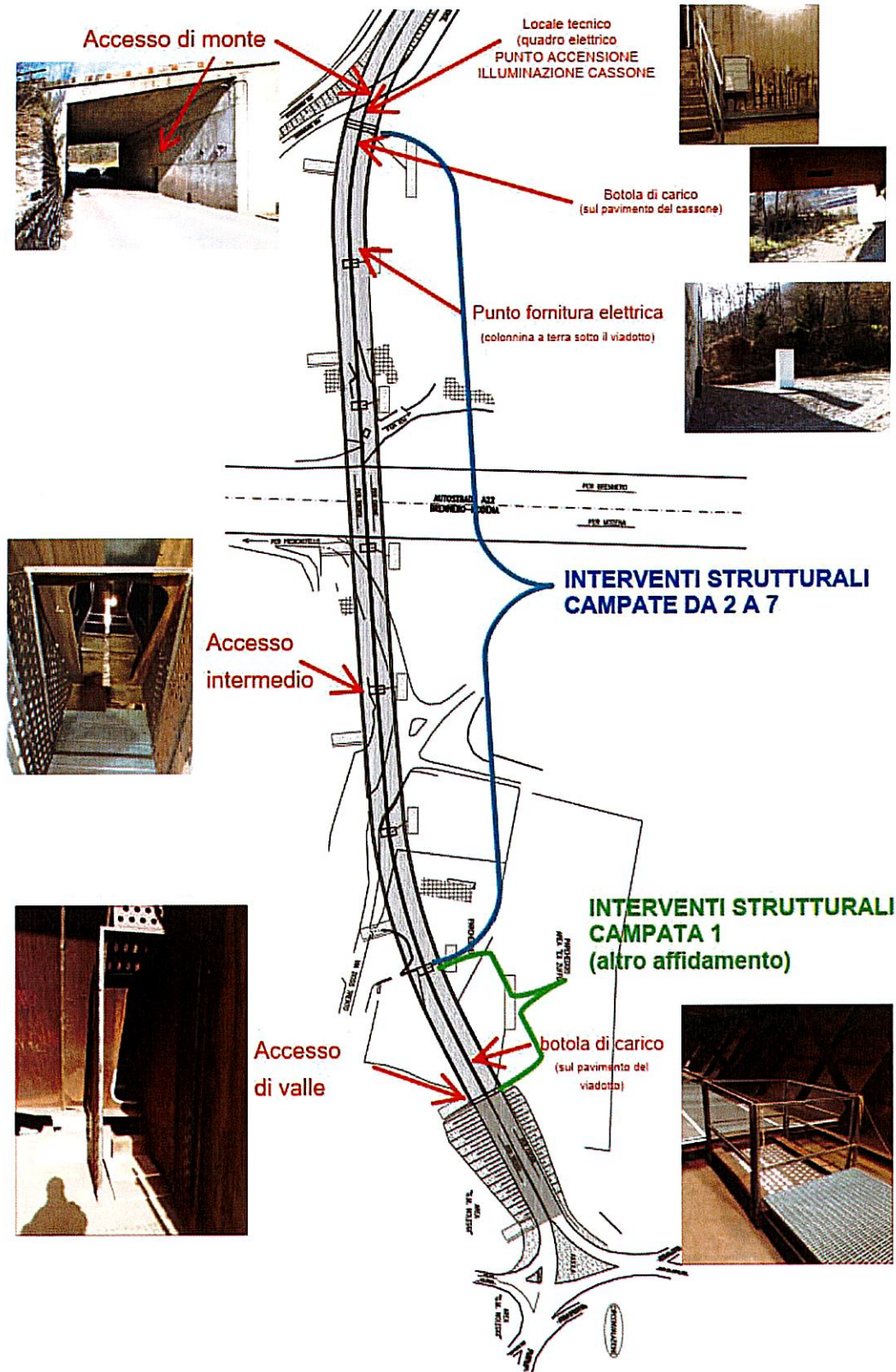
Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)


**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 7 di 36

Lo sviluppo dello scatolare è di circa 530 metri, come da planimetria seguente:



 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 8 di 36</p>

La struttura è divisa in 7 campate accostate fra loro della lunghezza di circa 75 m ciascuna e distanziate di una quindicina di cm, sostenute da sei pile in cemento armato. Tale situazione genera in corrispondenza di ciascuna pila una feritoia che costituisce la principale superficie di areazione del vano di ispezione.

La struttura presenta tre punti di accesso pedonali il primo dei quali è ubicato sul lato di monte ed è costituito da una apertura di circa 80 cm di larghezza e di circa 200 cm di altezza; a questo si aggiungono un punto di accesso intermedio in corrispondenza del tratto nel quale il cavalcavia sfiora il versante del Doss Trento, costituito da una apertura di larghezza di circa 80 cm ed altezza di circa 200 cm, e un accesso di servizio sull'estremità di valle in corrispondenza della spalla in cemento del cavalca costituito da una apertura di larghezza di circa 50 cm ed altezza di circa 200 cm;

Le aperture sono protette da una porta metallica traforata per il passaggio dell'aria.

La struttura dispone inoltre a valle e a monte di una apertura verso il basso, protetta da botola traforata e da parapetto, per il sollevamento e l'introduzione all'interno del cassone di attrezzature e materiali.

Le due aperture non sono dotate di argani o altre apparecchiature per il sollevamento dei carichi.

I limitati punti di accesso in rapporto ai circa 530 metri di sviluppo del cunicolo, la modesta superficie complessiva delle aperture per il ricambio d'aria (costituite dalle aperture di accesso sopra descritte e dalle feritoie presenti in corrispondenza dei punti di accostamento dei tronconi del viadotto), l'assenza di impianto di illuminazione di emergenza e l'irregolarità della pavimentazione attraversata dalle travi di nervatura che, al di fuori della passerella pedonale, costituiscono intralci per il passaggio, rappresentano le principali criticità che fanno **identificare il cassone come luogo confinato** e pertanto **soggetto a quanto previsto dal D.P.R. 14 settembre 2011, 177.**

Il fatto che lo stesso (ad eccezione del soffitto) sia completamente realizzato in acciaio lo classifica come **luogo conduttore ristretto**



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 9 di 36

## 4.1 ACCESSI

### 4.1.1 Ingresso di monte

L'ingresso principale alla struttura metallica a cassone del viadotto Montevideo è situato nella estremità di monte del viadotto lungo via Brescia. L'ingresso è costituito da porta in metallo dotata di lucchetto di chiusura accessibile sia dall'esterno che dall'interno.



INGRESSO DA VIA BRESCIA



Ingresso vano ispezione da via Brescia.

**ATTENZIONE AL PERICOLO DI INVESTIMENTO:** la porta di accesso è ubicata sul margine della carreggiata e non c'è marciapiede

Porta metallica di ingresso/uscita vista dall'interno.

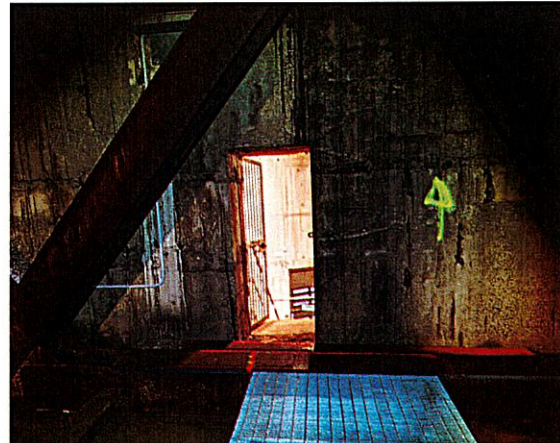
**ATTENZIONE AL PERICOLO DI INVESTIMENTO:** la porta di accesso è ubicata sul margine della carreggiata e non c'è marciapiede

Una volta entrati dall'ingresso principale si accede ad un locale dove è presente una grata di raccolta delle acque piovane provenienti dalla strada ed una scala che, attraverso un'apertura di 80 cm di larghezza e 200 cm di altezza protetta da inferriata metallica, conduce all'interno della struttura metallica a cassone del viadotto.


In questo locale si trova il quadro degli impianti elettrici (forza motrice e illuminazione) a servizio del cassone. Nel quadro elettrico è presente l'unico interruttore che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto di illuminazione del cassone. Al riguardo vedere la procedura di accesso al punto 9.2.2.



Scale di accesso al cassone vista dal lato ingresso



Uscita dal cassone vista dal lato interno

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 10 di 36</p>

#### 4.1.2 Ingresso intermedio

All'accesso intermedio si accede dalla stradina comunale che porta sul Doss Trento. Per l'accesso con veicoli e per l'apertura di un passaggio provvisorio nell'esistente steccato in legno a protezione della stradina è necessaria l'autorizzazione del Servizio Gestione Strade e Parchi del Comune di Trento in quanto area protetta.

Superato lo steccato in legno, è necessario prestare attenzione nell'avvicinarsi all'imbocco della scala metallica che conduce all'accesso, per la prossimità della scarpata che costituisce rischio di caduta dall'alto.

La porta di ingresso, di tipo traforato per favorire l'areazione del cassone, è chiusa con lucchetto dall'esterno.



Accesso da Dos Trento



Percorso di accesso – attenzione pericolo caduta dall'alto nei pressi dell'imbocco della scala





**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

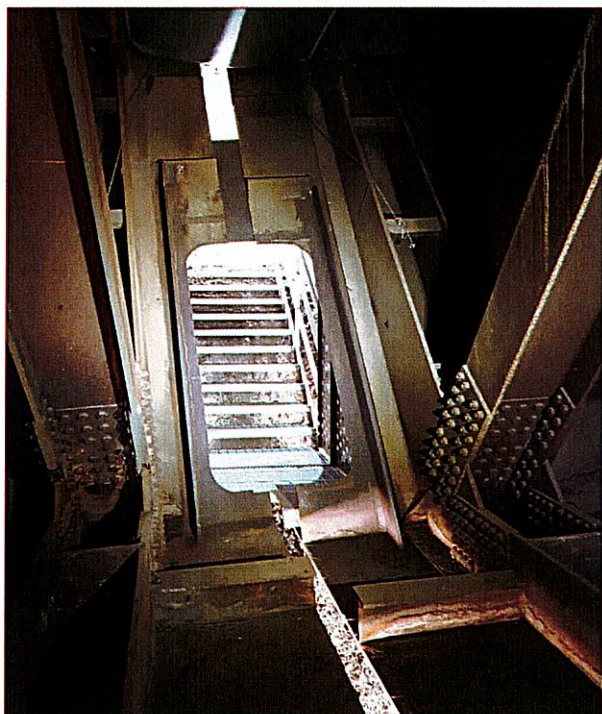
Pag. 11 di 36



Scala di accesso al cassone



Porta di ingresso cassone



Ingresso visto dall'interno del cassone



Interno del cassone con evidenziate le feritoie in corrispondenza dei giunti



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 12 di 36

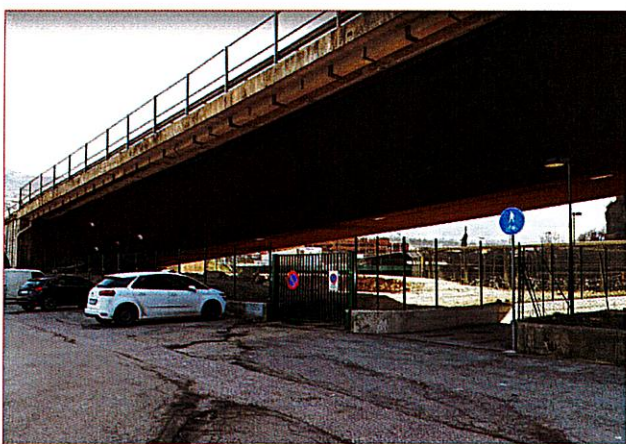
### 4.1.3 Ingresso di valle

L'accesso pedonale di servizio posto a valle è il più limitato in termini di larghezza.

E' presente a qualche metro di distanza l'ampia botola per il carico del materiale.

All'ingresso di valle vi si accede dal piazzale Zuffo entrando in una zona recintata e protetta da cancello con lucchetto.

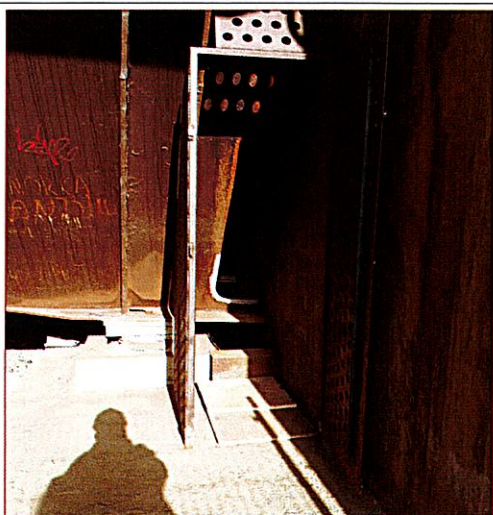
L'accesso di valle NON è dotato di interruttore per l'accensione e/o lo spegnimento dell'impianto di illuminazione. Tale operazione è fattibile solo dal locale tecnico ubicato in corrispondenza dell'accesso di monte. Al riguardo vedere la procedura di accesso al punto 9.2.2.



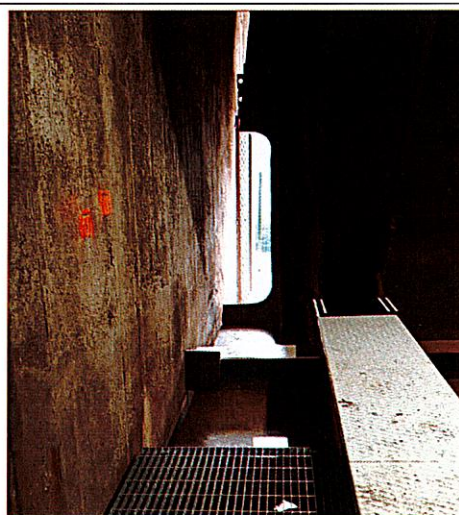
Accesso da Piazzale Zuffo



Percorso di accesso



Accesso di servizio di valle visto dall'esterno



Accesso di servizio di valle visto dall'interno

La porta di accesso, traforata per favorire l'aerazione del cassone, è chiusa con lucchetto accessibile solo dall'esterno



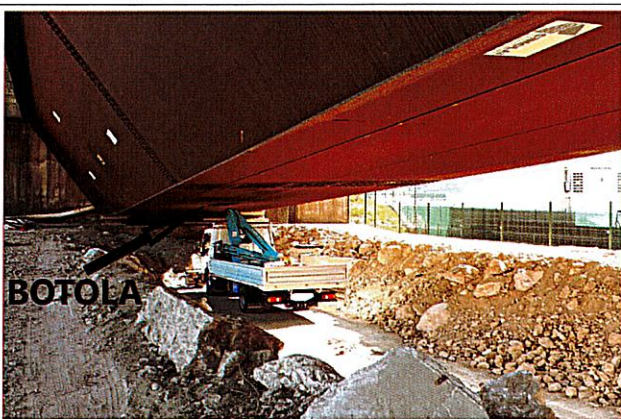
## 4.2 APERTURE PER MATERIALI

Il cassone metallico è dotato sul fondo di due botole predisposte per l'accesso di materiali. Una nel tratto terminale di valle e una nel tratto terminale di monte.

### 4.2.1 Botola di valle

Alla botola di valle si accede dal Piazzale Zuffo entrando in area recintata protetta da cancellata metallica. La botola, che si apre dall'interno e verso l'interno del viadotto, è posta ad una distanza da terra sufficiente per potersi posizionare al di sotto della stessa con un furgone cassonato.

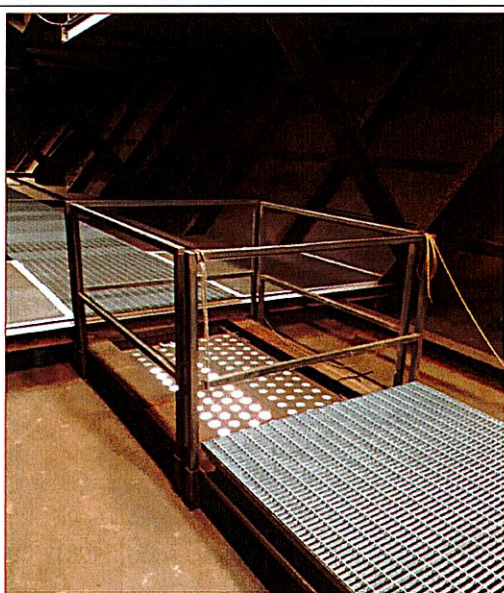
L'apertura è protetta da parapetti e non è dotata di argano o altra apparecchiatura per il sollevamento dei carichi



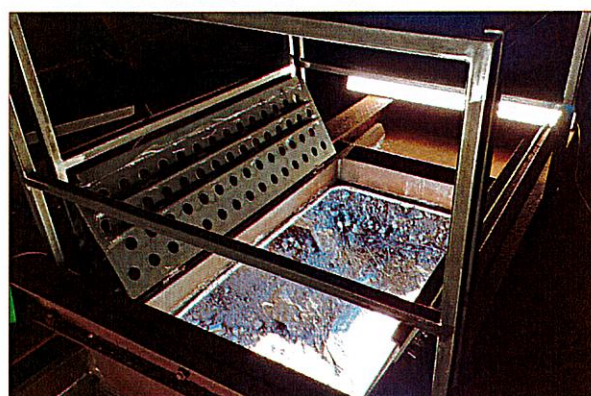
Zona di accesso alla botola per i materiali



Botola vista dall'esterno



Botola vista dall'interno del cassone chiusa



Botola vista dall'interno del cassone aperta



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

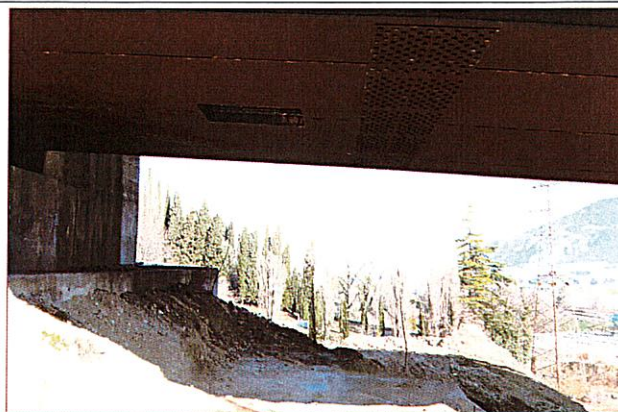
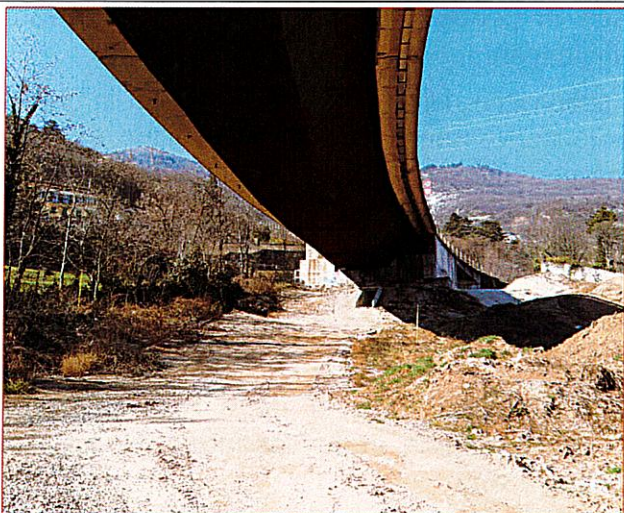
Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 14 di 36

#### 4.2.2 Botola di monte

Alla botola di monte si accede da Via Santi Cosimo e Damiano, percorrendo un tratto sterrato che nel tratto finale richiede l'impiego di un veicolo 4x4.

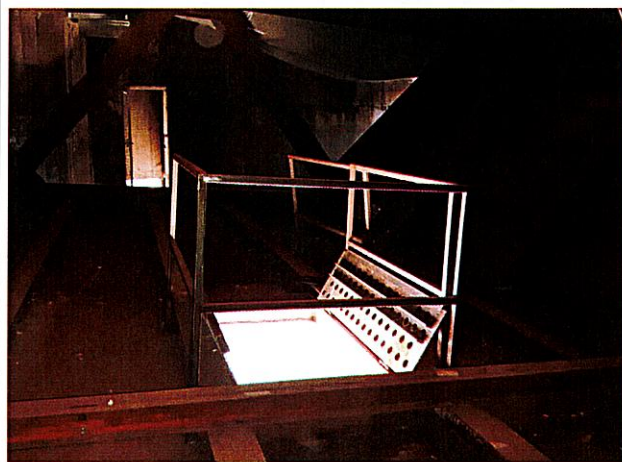
L'apertura è protetta da parapetti e non è dotata di argano o altra apparecchiatura per il sollevamento dei carichi.




Zona di accesso alla botola per i materiali



Botola vista dall'interno del cassone chiusa



Botola vista dall'interno del cassone aperta

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 15 di 36</p>

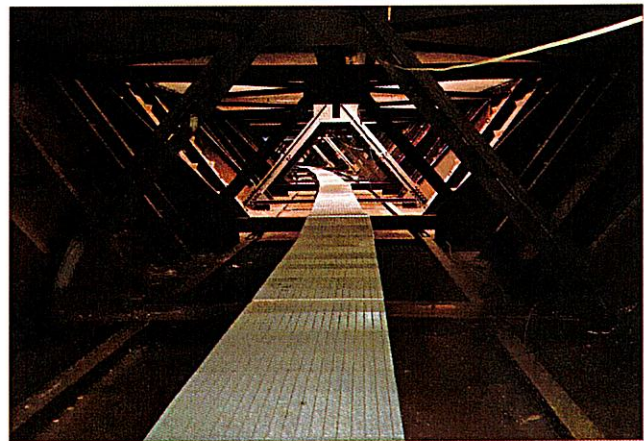
### 4.3 INTERNO DEL CASSONE

Il cassone metallico risulta essere calpestabile e l'altezza del soffitto è di circa 4 m. Lo sviluppo del cavalcavia è di circa 530 m e, ed è composto da sette campate della lunghezza di incirca di 75 m ciascuna.

All'interno del cassone ci sono le travature di rinforzo dello stesso che possono costituire pericolo per impatto **E' necessario l'utilizzo del casco di protezione**. Sul pavimento le travature rappresentano ostacoli al transito che possono raggiungere l'altezza di circa 40 cm.

Tutte le campate sono dotate di una passerella pedonabile della larghezza di 140 cm in grigliato metallico predisposta per agevolare la percorrenza del cassone e realizzata in modo da essere facilmente asportabile a piccoli settori per consentire gli interventi e le ispezioni su tutta la superficie del cassone. I bordi esterni della passerella distano circa 40 centimetri dal pavimento del cassone e non sono provvisti di parapetto. Si evidenzia l'entità di tale gradino che può costituire pericolo di caduta/inciampo. Durante la percorrenza della passerella si deve prestare attenzione al gradino laterale e ci si deve assicurare che non ci siano discontinuità nella superficie della stessa dovute all'asportazione di porzioni di grigliato.

**Ogni qual volta si deve asportare un tratto di grigliato si deve tassativamente procedere alla tempestiva segnalazione e segregazione della conseguente apertura che si viene a creare lungo il percorso della passerella.**



Viste interno cassone con passerella, gradino sui bordi della stessa e travature fonti di ostacolo

L'intero cavalcavia è sostenuto da n. 6 pilastri in c.a. sui quali poggiano le 7 campate. In corrispondenza degli appoggi la struttura è interrotta. In tali punti gli elementi del cassone metallico distano fra loro una quindicina di centimetri e generano delle fessure finalizzate ad assorbire le dilatazioni termiche stagionali della struttura. Tali fessure, unitamente alle aperture di accesso pedonali e a quelle per i materiali, costituiscono le sole sezioni di areazione dell'intero cassone.



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

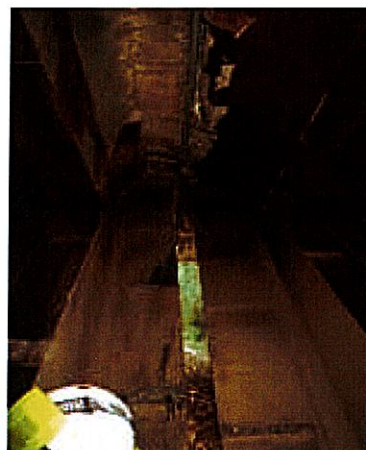
**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 16 di 36

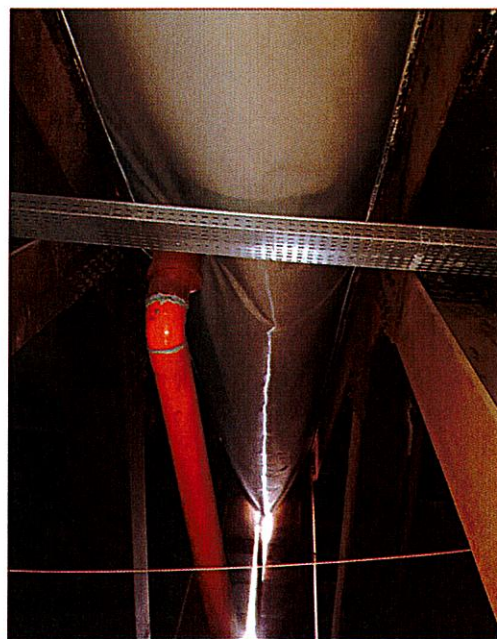
Le fessure costituiscono fonte di pericolo:

- per il transito, in quanto ci si può infilare inavvertitamente un piede;
- per la caduta di materiale verso le aree sottostanti il viadotto.



Interno cassone - zona di collegamento delle campate con fessure di assorbimento delle dilatazioni

Alla sovrastante piattaforma stradale in corrispondenza dei punti di unione delle campate è data continuità per mezzo di appositi giunti. Dal lato interno del cassone tali giunti sono dotati di canaletta in telo di PVC atta alla raccolta e smaltimento dell'acqua piovana proveniente dalla piattaforma stradale in caso di malfunzionamento dei giunti.



Zona giunti stradali con telo in PVC di raccolta e smaltimento delle acque



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 17 di 36

Il soffitto del cassone è costituito dalla sovrastante piattaforma stradale realizzata in cemento armato.


La parte inferiore della soletta presenta zone ammalorate soggette a distacco del calcestruzzo di copriferro. **E' necessario l'utilizzo del casco di protezione.**



Particolare zona soffitto ammalorata



Particolare calcinacci distaccatisi dalla soletta

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 18 di 36</p>

## 4.4 IMPIANTI TECNOLOGICI

### 4.4.1 Impianto di illuminazione

La struttura è provvista di impianto fisso di illuminazione di base. (Vedi dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl.)

#### **NON è presente un impianto di illuminazione di emergenza**

Essendo una struttura completamente chiusa per l'accesso è **sempre necessario, anche in orario diurno, essere muniti di sistemi di illuminazione autonomi** (ad esempio sistemi portatili con alimentazione a batteria).

**L'utilizzo di eventuali lampade portatili per aumentare l'illuminazione nelle zone di lavoro dovrà tassativamente rispettare le normative relative ai luoghi conduttori ristretti.**

**Sono ammesse esclusivamente lampade portatili a batteria o alimentate da circuiti SELV (bassissima tensione)**

### 4.4.2 Impianto elettrico F.M.


La struttura è dotata di impianto elettrico per forza motrice certificato per utilizzo in luoghi conduttori ristretti (vedi dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl.)

In particolare, all'interno del cassone in corrispondenza di ciascuna delle campate n. 2, n. 4 e n.6, è presente un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento al quale è collegata **una sola presa CEE** da 16 Ampere protetta da fusibili.

**Come imposto dalla normativa relativa ai luoghi conduttori ristretti e come specificato nel progetto dell'impianto elettrico allegato alla citata dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl., alla presa di ciascun trasformatore di isolamento può essere collegato un solo utilizzatore (sono espressamente vietate derivazioni multiple).**

**Eventuali ulteriori apparecchiature o strumentazioni elettriche dovranno essere ESCLUSIVAMENTE ALIMENTATE con circuiti conformi a quanto disposto dalla norma CEI 64-8/7 relativa ai luoghi conduttori ristretti.**

È possibile il rinvenimento di parti residue di impianti elettrici da cantiere relativi a precedenti interventi. Tali impianti sono da considerarsi potenzialmente in tensione e quindi vanno trattati come tali.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p> <hr/> <p>Pag. 19 di 36</p>
---	--	---

Si segnala all'esterno del viadotto la presenza di linea elettrica interrata che collega il punto di fornitura SET (vedi progetto dell'impianto elettrico allegato alla citata dichiarazione di conformità) con il locale tecnico presso l'ingresso di monte dove è ubicato il quadro elettrico principale.

#### **4.4.3 Impianto di messa a terra**

L'intera struttura è dotata di impianto di collegamento equipotenziale e di messa a terra (vedi dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl.).

#### **4.4.4 Impianto di protezione da scariche atmosferiche**

L'intera struttura NON è dotata di impianto di protezione da scariche atmosferiche.

#### **4.4.5 Impianto idrico**

L'intera struttura NON è dotata di impianto idrico.

Sono presenti, in corrispondenza delle fessure di areazione, le tubazioni in plastica per lo smaltimento delle acque meteoriche.

#### **4.4.6 Impianto di areazione**

Il cassone metallico NON è dotato di impianto meccanico di areazione.

L'areazione avviene in moto naturale attraverso le aperture di accesso pedonali e quelle per i materiali (dotate di chiusura con lamiera traforata) e attraverso le fessure ubicate in corrispondenza dei punti di unione delle campate.

La capacità di ricambio d'aria del vano è limitata. (vedi paragrafi precedenti)


Per l'esecuzione dei lavori dovrà essere realizzato un idoneo sistema di areazione e smaltimento fumi/polveri.

### **4.5 SISTEMI DI COMUNICAZIONE**

Il cassone metallico NON è dotato di sistemi di comunicazione e/o allarme/allertamento.

Dalle prove fatte risulta che, all'interno del vano di manutenzione del cavalcavia il segnale della rete di telefonia mobile, seppure basso, è presente e consente la comunicazione con l'esterno.

È stata inoltre verificata positivamente la funzionalità del segnale che permette di comunicare verso l'esterno della struttura anche con radio tipo Tetra.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p align="center"><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p align="right">Rev. n. 03 28/08/2025</p> <hr/> <p align="right">Pag. 20 di 36</p>
---	---	---

Durante la permanenza all'interno del cassone dovrà essere costantemente verificata l'efficienza del sistema di collegamento con l'esterno adottato ai fini dell'eventuale attivazione dei soccorsi.

#### **4.6 ATMOSFERE PERICOLOSE**

Ad oggi, durante le attività di sopralluogo all'interno del cassone, non sono mai state rilevate atmosfere pericolose.

Le caratteristiche dell'ambiente non prevedono di per sé la presenza di sorgenti di emissioni potenzialmente nocive/tossiche/asfissianti/esplosive. La loro generazione potrebbe derivare da fattori esterni quali il traffico veicolare in atto sulla sovrastante piattaforma stradale o dalle lavorazioni effettuate.

**L'ambiente è caratterizzato da limitate superfici d'areazione.**

**NON E' AMMESSO l'introduzione/utilizzo di sostanze e/o l'esecuzione di attività che possano, anche solo potenzialmente, generare atmosfere infiammabili e/o esplosive**



**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

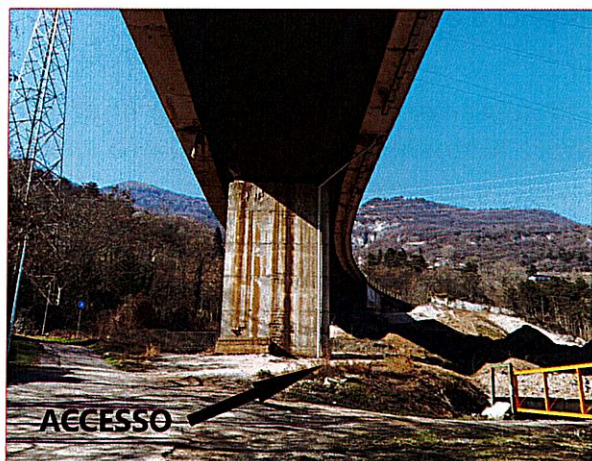
Pag. 21 di 36

#### **4.7 PUNTO DI FORNITURA ENERGIA ELETTRICA.**

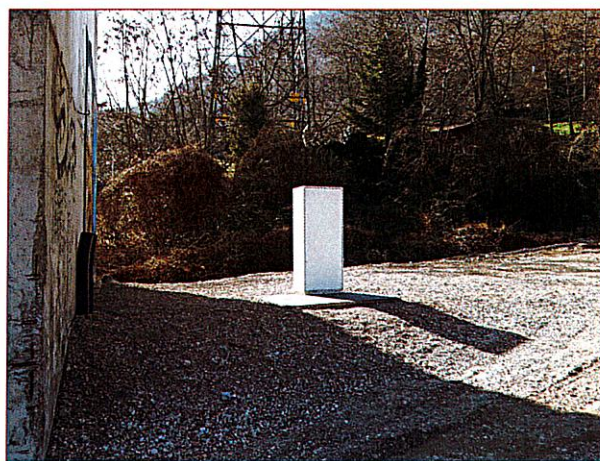
All'esterno del viadotto in corrispondenza della prima pila a scendere è presente una fornitura SET di energia elettrica destinata all'alimentazione dei circuiti luce e forza motrice del cassone del viadotto.

Il luogo è accessibile da Via Santi Cosma e Damiano, percorrendo un tratto sterrato ed è protetto da cancellata metallica.

Il punto di fornitura SET è collegato al locale tecnico di monte contenente il quadro elettrico generale.




Accesso al punto di fornitura energia elettrica



Percorso accesso punto fornitura energia elettrica



Quadro elettrico installato nel locale tecnico

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 22 di 36</p>


## 5 QUALIFICAZIONE DELL'IMPRESA APPALTATRICE

I luoghi di lavoro descritti rientrano nel campo di applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica n. 177 del 14 settembre 2011 recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati.

In particolare, i requisiti di qualificazione sono:

- a) integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze;
- b) integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi;
- c) **presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto;**
- d) avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento, ai sensi del D.Lgs 81/2008;
- e) possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature, coerentemente con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- f) avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente all'applicazione di procedure di sicurezza coerenti con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e dell'allegato IV, punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- g) rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di Documento unico di regolarità contributiva;

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p align="center"><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p align="right">Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p align="right">Pag. 23 di 36</p>

- h) integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

## **6 AUTORIZZAZIONE A SUBAPPALTI PER LAVORI IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI**

In attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, non è ammesso il ricorso a subappalti, se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente (che ha la disponibilità giuridica dei luoghi) e certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276 (c.d. Legge Biagi), e successive modificazioni e integrazioni.

Quanto sopra si applica anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali dovessero venire subappaltate le lavorazioni (Art. 2, comma 2 del D.P.R. 177/11).

## **7 RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO**

### **7.1 Premessa**


In base a quanto previsto dall'art. 26 comma 1 lett. (b) del D.Lgs. 81/08, il Committente è tenuto ad informare l'impresa affidataria o il lavoratore autonomo sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono destinati ad operare.



Il presente capitolo contiene informazioni in merito alle situazioni che possono costituire un rischio per i lavoratori, nonché l'individuazione delle relative misure di prevenzione e protezione adottate dal Committente.

### **7.2 Misure di prevenzione e protezione generiche**

Le misure di prevenzione e protezione generiche da adottare nelle lavorazioni svolte sono correlate principalmente ai luoghi di lavoro. È quindi necessario considerare le difficoltà di accesso (vedi paragrafo 4.1) e la scarsa areazione (vedi paragrafo 4.4.6), condizioni che determinano l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione tipiche di lavori svolti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti.

Fatto salvo quanto eventualmente necessario in funzione delle lavorazioni svolte all'interno della struttura, per il semplice accesso (sopralluogo) al cassone metallico in condizioni normali è prescritto l'utilizzo dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 24 di 36</p>

	<p>Calzature di sicurezza per uso professionale di classe I con grado di protezione S3 conformi alla norma EN 20345.</p>
	<p>Elmetto da lavoro per la protezione del capo conforme alla norma EN 397.</p>

Oltre ad un sistema portatile di illuminazione di emergenza.


Le caratteristiche dell'ambiente non prevedono di per se la presenza di sorgenti di emissioni potenzialmente nocive/tossiche/asfissianti/esplosive. La loro generazione potrebbe derivare da fattori esterni quali il traffico veicolare in atto sulla sovrastante piattaforma stradale o dalle lavorazioni effettuate.

Dai sopralluoghi finora fatti non risultano essere presenti atmosfere sotto ossigenate/pericolose o nocive. Tuttavia lo svolgimento di alcune lavorazioni, anche in rapporto al limitato ricambio d'aria, potrebbe determinare la formazione di fumi o emissioni nocive (ad esempio saldature, smerigliature, verniciature, uso di prodotti chimici, ecc..).

Pertanto è necessario che venga valutata volta per volta la necessità di utilizzo di idonee maschere di protezione e/o apparecchi di aspirazione o areazione adeguati al caso.

In considerazione che gli accessi di monte e di valle al vano di ispezione avvengono da viabilità aperta al traffico veicolare è necessario indossare idoneo abbigliamento ad alta visibilità.

Tale abbigliamento risulta opportuno anche durante la permanenza all'interno del vano per evidenziare la presenza dei lavoratori nell'ambiente, quando ciò è compatibile con la lavorazione effettuata.

	<p>Indumenti ad alta visibilità conformi alla norma UNI EN ISO 20471 classe 2 o superiore.</p>
---	--

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	Rev. n. 03 28/08/2025
		Pag. 25 di 36

### 7.3 Valutazione dei rischi ambientali e individuazione delle misure di prevenzione e protezione

Al fine di definire gli aspetti caratteristici del sito che possono incidere sulle scelte tecnico organizzative nella realizzazione dell'intervento e sulle condizioni di rischio legate allo svolgimento delle lavorazioni, nella tabella seguente è riportato l'elenco degli elementi utili nell'analisi dei fattori di rischio specifici legati alle caratteristiche del sito e le eventuali misure di prevenzione e protezione.

Si sottolinea che non sono stati considerati rischi specifici prodotti nell'esecuzione delle lavorazioni da parte dell'affidatario i quali devono essere valutati da parte di quest'ultimo, comunicati e gestiti nell'ambito delle procedure previste dal D.P.R. n.177/2011 e nel proprio POS

PERICOLO	INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<p>Punti di accesso limitati in numero e dimensioni rispetto allo sviluppo in lunghezza del vano di ispezione</p>	<p>Il cassone metallico della lunghezza complessiva di circa 530 metri risulta complessivamente dotato di 3 accessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uno a monte (in testa al vano in corrispondenza della spalla di monte del viadotto) di dimensioni paria a circa 80 cm di larghezza per 200 cm di altezza;</li> <li>- uno intermedio (sul lato sud del vano in corrispondenza della terza pila da valle a monte, adiacente al Dos Trento) di dimensioni paria a circa 80 cm di larghezza per 200 cm di altezza;</li> <li>- uno a valle (sul lato a sud del vano in corrispondenza della spalla di valle del viadotto) di dimensioni paria a circa 50 cm di larghezza per 200 cm di altezza.</li> </ul> <p>La lunghezza complessiva del vano è di circa 530 m. La distanza fra l'accesso di monte e l'accesso intermedio è di circa 300 m. La distanza fra l'accesso intermedio e quello di valle è di circa 230 m.</p> <p>Tale situazione comporta delle difficoltà in caso di necessità di evacuazione o interventi di soccorsi, aggravando i comuni rischi di carattere infortunistico e/o sanitario che si dovessero verificare all'interno del cassone.</p> <p>La criticità è in parte mitigata dalla presenza di una passerella in grigliato metallico della larghezza di 140 cm che percorre l'intera lunghezza del cassone e che ne agevola la percorrenza e permette l'utilizzo di lettiga su ruote in supporto alla barella per il trasporto di eventuali infortunati e/o attrezzature/presidi.</p> <p>I rischi vengono ridotti dall'adozione delle misure conseguenti alla classificazione del cassone come <b>ambiente sospetto di inquinamento o confinato</b> e pertanto soggetto a quanto disposto dal D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177.</p>



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 26 di 36

PERICOLO	INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Presenza di traffico veicolare	<p>Poiché l'accesso di monte al cassone si affaccia direttamente su una strada aperta al traffico dove non è presente un marciapiede o una banchina i lavoratori risultano esposti al rischio di <b>investimento</b> durante le fasi di avvicinamento, entrata ed uscita dall'accesso di monte.</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta in uscita dalla porta di accesso poiché la stessa è posizionata sul margine della careggiata e parallelamente alla stessa.</p> <p>L'utilizzo di indumenti ad alta visibilità consente di ridurre il rischio.</p> <p>Al fine di ridurre ulteriormente l'esposizione al rischio, se necessario, organizzare l'intervento in modo tale da operare in periodi ed orari caratterizzati dai minori flussi di traffico. Tutte le lavorazioni e gli accessi effettuate in presenza di traffico dovranno essere eseguite nel rispetto dei contenuti del Decreto Interministeriale 22 gennaio 2019. Nel caso in cui sia necessario chiudere la strada (totalmente o in parte) è necessario predisporre idonea segnaletica stradale conformemente al DM 10 luglio 2002, dopo aver ottenuto la necessaria Ordinanza rilasciata dal Comune di Trento.</p> <p>L'accesso intermedio al cassone avviene, previa autorizzazione del Servizio Gestione Strade e Parchi del Comune di Trento (si tratta di un'area protetta), dalla stradina comunale di accesso al Doss Trento.</p> <p>L'accesso di valle al cassone avviene da zona recintata, accessibile anche con i mezzi d'opera, il cui ingresso avviene da un'area destinata a pubblico parcheggio. Transiti e/o stazionamenti nell'area soggetta a traffico richiede l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità. Eventuali manovre e/o occupazioni di tale area richiedono l'applicazione di quanto previsto dai D.M. 22 gennaio 2019 e 10 luglio 2002</p>
Pavimentazioni dei luoghi di lavoro	<p>La presenza di una pavimentazione sconnessa e/o scivolosa può determinare il rischio di cadute in piano. Ciò dipende dalle caratteristiche del pavimento e/o dei materiali su cui si opera: il rischio di scivolare e/o inciampare risulta più significativo a seguito di precipitazioni atmosferiche che potrebbero causare infiltrazioni di acqua e quindi la presenza di fondo bagnato. L'impiego delle calzature con suola antiscivolo riduce sufficientemente tale rischio. Nel periodo invernale è inoltre da considerare la possibile presenza di fondo ghiacciato che può aumentare il rischio di scivolamento. Anche in questo caso l'uso di idonee calzature permette di ridurre il rischio.</p> <p>In corrispondenza dei punti di unione delle campate vi è la presenza, anche sul pavimento, di fessure atte ad assorbire le dilatazioni termiche stagionali della struttura. La larghezza di tali fessure può in determinate circostanze raggiungere la larghezza 15 cm. Tali fessure hanno anche la funzione di consentire il ricambio dell'aria all'interno del vano. Pur non costituendo rischio di caduta dall'alto, possono costituire pericolo di inciampo o infortunio.</p> <p><u>Il pavimento del cassone è percorso dalle travature di rinforzo dello scatolare le quali costituiscono oggetto di ostacolo ed inciampo con altezze che possono arrivare a 40 centimetri. Ciò riveste particolare importanza e deve essere opportunamente valutato nelle procedure di soccorso ed evacuazione in considerazione della lunghezza dei tratti da percorrere per raggiungere le varie sezioni di lavoro che arrivano a distare fino a 300 metri dal più vicino punto di accesso disponibile (a condizione che tutti i punti di accesso siano utilizzabili come uscita di emergenza)</u></p> <p>La criticità è in parte mitigata dalla presenza di una passerella in grigliato metallico della larghezza di 140 cm che percorre l'intera lunghezza del cassone e che ne agevola la percorrenza e permette l'utilizzo di lettiga su ruote in supporto alla barella per il trasporto di eventuali infortunati e/o attrezzature/presidi.</p> <p>La passerella è realizzata in modo da essere facilmente asportabile a piccoli settori per consentire le ispezioni su tutta la superficie del cassone. I bordi esterni della passerella</p>



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 27 di 36

PERICOLO	INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	<p><u>distano circa 40 centimetri dal pavimento del cassone e non sono provvisti di parapetto. Si evidenzia l'entità di tale gradino che può costituire pericolo di caduta/inciampo.</u></p> <p>Durante la percorrenza della passerella si deve prestare attenzione al gradino laterale e ci si deve assicurare che non ci siano discontinuità nella superficie della stessa dovute all'asportazione di porzioni di grigliato.</p> <p><b>Ogni qual volta si deve asportare un tratto di grigliato si deve tassativamente procedere alla tempestiva segnalazione e segregazione della conseguente apertura che si viene a creare lungo il percorso della passerella.</b></p> <p>È sempre necessario muoversi con costante cautela e con l'ausilio di un'ideale fonte di illuminazione di emergenza.</p>
Atmosfera sotto ossigenata	<p>Il luogo è classificato come <b>ambiente sospetto di inquinamento o confinato</b> e pertanto soggetto a quanto disposto dal D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177.</p> <p>Dalle rilevazioni effettuate non sono mai emersi casi di atmosfera sotto ossigenata. Tale pericolo genera il rischio di <b>asfissia</b> per i lavoratori. Al fine di eliminare il rischio è necessario che i lavoratori, prima di accedere agli spazi confinati, indossino un apposito rilevatore che segnali immediatamente l'eventuale atmosfera sotto ossigenata. In tal caso gli addetti dovranno immediatamente abbandonare il luogo di lavoro.</p> <p>Nel caso si verificasse una atmosfera non idonea sarà necessario provvedere ad arieggiare in modo forzato tutto l'ambiente e ripetere costantemente l'analisi della concentrazione di ossigeno al fine di verificare che la concentrazione d'ossigeno raggiunga valori normali (21%) e quindi consentire l'accesso.</p> <p>La limitata dimensione delle superfici che generano il ricambio d'aria impone la massima cautela nell'individuare le modalità di esecuzione delle lavorazioni in funzione del consumo di ossigeno generato dalle stesse e l'adozione all'occorrenza di un idoneo sistema di areazione forzata.</p>
Gas nocivi/tossici/esplosivi	<p>Il luogo è classificato come <b>ambiente sospetto di inquinamento o confinato</b> e pertanto soggetto a quanto disposto dal D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177.</p> <p>Le caratteristiche dell'ambiente non prevedono di per sé la presenza di sorgenti di gas potenzialmente nocivi/tossici/asfissianti/esplosivi.</p> <p>La loro generazione potrebbe derivare da fattori esterni quali il traffico veicolare in atto sulla sovrastante piattaforma stradale o dalle lavorazioni effettuate.</p> <p>La limitata dimensione delle feritoie che generano il ricambio d'aria impone la massima cautela nel monitorare la situazione e nell'individuare le modalità di esecuzione delle lavorazioni in funzione del possibile sviluppo di atmosfere nocive/inflammabili/esplosive generato dalle stesse adottando, all'occorrenza e in funzione del caso concreto, un idoneo sistema di areazione forzata e/o sistemi di respirazione autonomi quali autorespiratori o altro e prevedendo una procedura per il rapido abbandono del luogo confinato. Nel caso di presenza di tali gas il rischio che si presenta potrebbe essere quello di <b>asfissia/intossicazione</b> dei lavoratori oppure di <b>incendio e/o esplosione</b>. Al fine di eliminare il rischio è necessario effettuare una prima analisi dei gas presenti. A tal fine si dovranno utilizzare apparecchi di rilevazione multigas che, oltre a rilevare la concentrazione di ossigeno, permettano di verificare la concentrazione di CO, H<sub>2</sub>S e CH<sub>4</sub> e degli eventuali gas che si potrebbero sviluppare a seguito dei materiali introdotti con le lavorazioni e/o prodotti dalle stesse. Tali strumenti dovranno essere indossati dai lavoratori prima dell'accesso ai luoghi di lavoro e durante le lavorazioni svolte all'interno dei luoghi confinati.</p> <p>Nel caso si verificasse una concentrazione di gas pericolosi non idonea sarà necessario abbandonare immediatamente il luogo di lavoro e provvedere ad arieggiare in modo forzato tutto l'ambiente e ripetere costantemente l'analisi al fine di verificare che la</p>



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 28 di 36

PERICOLO	INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	<p>concentrazione dei gas raggiunga valori normali e quindi consentire l'accesso. La conformazione dei luoghi e la considerazione che lo scatolare in questione costituisce la struttura portante del viadotto impone la massima cautela nell'evitare la formazione di atmosfere potenzialmente infiammabili e/o esplosive. <b>Qualora vi sia la seppur minima possibilità di formazione di atmosfere potenzialmente infiammabili e/o esplosive l'appaltatore dovrà immediatamente sospendere le lavorazioni e notificare del fatto il committente, anche attraverso il referente dello stesso.</b> Nell'eventualità che si possano generare atmosfere infiammabili e/o esplosive, le apparecchiature e gli impianti dovranno rispettare la direttiva ATEX. <b>NON E' AMMESSO l'introduzione/utilizzo di sostanze e/o l'esecuzione di attività che possano, anche solo potenzialmente, generare atmosfere infiammabili e/o esplosive</b></p>
Impianto elettrico	<p>L'intera struttura è dotata di impianto elettrico per forza motrice certificato per utilizzo in luoghi conduttori ristretti (vedi dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl.) In particolare, all'interno del cassone in corrispondenza delle campate n. 2, n. 4 e n.6, è presente un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento al quale è collegata <b>una sola presa CEE</b> da 16 Ampere protetta da fusibili. <b>Come imposto dalla normativa relativa ai luoghi conduttori ristretti e come specificato nel progetto dell'impianto elettrico allegato alla citata dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl., alla presa di ciascun trasformatore di isolamento può essere collegato un solo utilizzatore (sono espressamente vietate derivazioni multiple).</b> <b>Eventuali ulteriori apparecchiature o strumentazioni elettriche dovranno essere ESCLUSIVAMENTE ALIMENTATE con circuiti conformi a quanto disposto dalla norma CEI 64-8/7 relativa ai luoghi conduttori ristretti.</b></p>
Illuminazione	<p>L'intera struttura è provvista di impianto fisso di illuminazione di base. (Vedi dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl.) <b>NON è presente un impianto di illuminazione di emergenza</b> Essendo una struttura completamente chiusa per l'accesso è <b>sempre necessario, anche in orario diurno, essere muniti di sistemi di illuminazione autonomi</b> (ad esempio sistemi portatili con alimentazione a batteria). <b>L'utilizzo di eventuali lampade portatili per aumentare l'illuminazione nelle zone di lavoro dovrà tassativamente rispettare le normative relative ai luoghi conduttori ristretti. Sono ammesse esclusivamente lampade portatili a batteria o alimentate da circuiti SELV (bassissima tensione)</b> Gli operatori dovranno essere forniti di dispositivi di illuminazione portatile a batteria come illuminazione di emergenza.</p>
Impossibilità utilizzo apparecchi di comunicazione	<p>Il luogo è classificato come <b>ambiente sospetto di inquinamento o confinato</b> e pertanto soggetto a quanto disposto dal D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177. All'interno del vano di ispezione del cavalcavia il segnale della rete di telefonia mobile, seppure basso, è presente e consente la comunicazione con l'esterno. Tuttavia non ne è assicurata la presenza. È stata inoltre positivamente verificata la comunicazione con radio tipo TETRA.</p>



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.


Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI  
ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E  
DI EMERGENZA ADOTTATE.  
STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL  
VIADOTTO MONTEVIDEO**

Rev. n. 03  
28/08/2025

Pag. 29 di 36

<b>PERICOLO</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>
Presenza di travi e strutture all'interno del vano di ispezione	La mancanza di un sistema di illuminazione di emergenza e la presenza di travi anche ad altezze inferiori a 2 m potrebbero determinare il rischio di <b>urti e impatti</b> principalmente per la testa. <b>L'obbligo di utilizzo del casco di protezione</b> e la dotazione di <b>dispositivi di illuminazione portatili</b> riducono il rischio ad un livello accettabile.
Materiale instabile sul soffitto	La presenza di zone del soffitto caratterizzate da distacco di materiale costituiscono rischio di <b>caduta oggetti dall'alto</b> . <b>L'obbligo di utilizzo del casco di protezione</b> riducono il rischio ad un livello accettabile.
Caduta di materiale dal cavalcavia	Il cavalcavia sorvola l'autostrada A22 e zone urbanizzate ed è pertanto indispensabile adottare tutte le precauzioni atte ad impedire la possibilità di caduta di materiale dal cassone verso le zone sottostanti. A tale scopo durante le lavorazioni effettuate in corrispondenza dei giunti e quindi delle feritoie esistenti nel punto di unione delle singole campate l'area sottostante, dove possibile, andrà segregata e dovrà esserne impedito l'accesso. Negli altri casi si dovrà provvedere a schermare le aperture per impedire la fuoriuscita e caduta di materiale e/o attrezzature. Durante le lavorazioni che possono causare la caduta di materiale dal cavalcavia ed in particolare durante le fasi di sostituzione dei bulloni dei giunti bullonati all'intradosso del cassone, nell'eventualità risulti non realizzabile la segregazione dell'area sottostante, dovranno essere adottati adeguati sistemi per impedire in modo assoluto la caduta dei bulloni stessi o di parte di essi o di attrezzature e/o altro materiale verso le zone sottostanti. Particolare attenzione va posta nelle zone sovrastanti l'autostrada e le zone urbanizzate. Eventuali lavorazioni che possano comportare la caduta di materiale sulla sottostante viabilità comunale e/o autostradale, dovranno essere preventivamente concordate ed autorizzate dagli Enti competenti (A22 del Brennero e Comune di Trento)
Presenza di animali	Prima dell'inizio delle lavorazioni si dovrà provvedere ad ispezionare l'intero vano per accertarsi della non presenza di eventuali nidi di vespe, api o altri animali
Ingresso di persone non autorizzati o di animali da accessi al cavalcavia lasciati aperti ed incustoditi	Rischio di ingresso di persone non autorizzate o di animali. Rischio che qualcuno o animali entrino e/o vengano chiusi all'interno del vano del cavalcavia. Durante le lavorazioni gli accessi al vano del cavalcavia dovranno essere costantemente presidiati per evitare il possibile ingresso di quanti non autorizzati o di animali ed in ottemperanza agli obblighi stabiliti dal D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177 sugli ambienti confinati. In assenza di lavorazioni, nelle pause e a fine dei turni l'intero cassone andrà interamente ispezionato per accertarsi dell'assenza di persone e/o animali e successivamente i relativi accessi andranno tempestivamente chiusi a chiave. Il vano non potrà mai essere abbandonato con uno o più accessi non chiusi a chiave.
Emissioni sonore in una grande struttura metallica chiusa	La conformazione metallica e chiusa del cassone può comportarsi come cassa di risonanza ed amplificare il rumore emesso con le lavorazioni, sia all'interno della struttura che verso l'esterno. In funzione delle lavorazioni effettuate e delle attrezzature utilizzate, è da prevedere l'adozione di idonei DPI per la protezione dell'udito e richiedere al Comune di Trento deroga verso le emissioni sonore.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p align="center"><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p align="center"><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p align="right">Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p align="right">Pag. 30 di 36</p>

## 8 RISCHI DOVUTI AD ATTIVITÀ INTERFERENTI

### 8.1 Premessa

In questa sezione del documento, così come previsto dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/08, vengono individuati i possibili rischi interferenti: derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di affidatari diversi, immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'affidatario e quelli derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività affidata).

I rischi specifici dell'ambiente di lavoro e le relative misure di prevenzione e protezione sono stati individuati al capitolo precedente.


### 8.2 Valutazione delle interferenze e individuazione delle misure di prevenzione e protezione


Al fine di definire gli aspetti che possono incidere sulle scelte tecnico organizzative nella realizzazione dell'intervento e sulle condizioni di rischio legate allo svolgimento delle lavorazioni, nella tabella seguente è riportato l'elenco degli elementi utili nell'analisi dei fattori di rischio specifici legati alle interferenze che si potrebbero verificare durante le attività affidate tra l'affidatario e il personale del committente.

Nello specifico, **il personale del committente non effettuerà lavorazioni**; le interferenze che si possono verificare durante le attività di manutenzione possono riguardare la presenza dei lavoratori del committente che effettuano sopralluoghi durante le attività della ditta esecutrice ai fini della direzione dei lavori e del coordinamento ai sensi del D.P.R. 177/2011.

Si precisa che i rischi da interferenza considerati non riguardano rischi specifici prodotti nell'esecuzione delle lavorazioni da parte dell'affidatario i quali devono essere valutati da parte di quest'ultimo, comunicati e gestiti nell'ambito delle procedure previste dal D.P.R. n.177/2011 e nel proprio POS.

PERICOLI	SOGGETTI COINVOLTI	INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Presenza di personale del committente e/o del gruppo Direzione Lavori nei luoghi di intervento	Committente Affidatario	<p>La possibile presenza di personale del Servizio Gestione Strade e/o di personale tecnico per l'effettuazione di controlli e attività di direzione lavori per conto dello stesso Servizio Gestione Strade durante le attività di manutenzione del cavalcavia possono generare <b>rischi di varia natura causata da possibili interferenze</b> dovute alla compresenza dei lavoratori del committente e dell'affidatario.</p> <p>L'effettuazione dei sopralluoghi da parte dei lavoratori della committenza verrà gestita nell'ambito delle procedure previste dal D.P.R. n.177/2011 e quindi preventivamente concordata con l'impresa esecutrice la quale dovrà comunicare eventuali pericoli introdotti nei luoghi di lavoro a causa delle lavorazioni in corso.</p>

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	Rev. n. 03 28/08/2025
		Pag. 31 di 36

PERICOLI	SOGETTI COINVOLTI	INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
		<p>L'avvicinamento alle zone di lavoro da parte del personale del committente avverrà solamente una volta accertato il fatto di essere stati notati dai lavoratori della ditta esecutrice e che le eventuali attività che possano generare rischi interferenziali vengano momentaneamente interrotte.</p> <p>Tutto il personale che accederà al vano indosserà calzature di sicurezza, casco di protezione e abbigliamento ad alta visibilità e sarà dotato di lampade portatili a batteria in modo tale da essere notato più facilmente.</p>
		<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Indumenti ad alta visibilità conformi alla norma UNI EN ISO 20471 classe 2 o superiore.</p> </div>
Presenza di personale di altri affidatari	Committente Affidatari	<p>Rischio di possibili interferenze fra le lavorazioni di ditte diverse.</p> <p>Nell'eventualità che durante l'esecuzione dei lavori di cui al presente documento il Servizio Gestione Strade abbia la necessità di affidare ulteriori interventi sulla struttura del cassone ad altre ditte, e sempreché detti ulteriori lavori non richiedano la redazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e di un Coordinatore per la sicurezza in esecuzione (CSE), si procederà a dare attuazione a quanto previsto dall'art. 26 comma 3. del D.Lgs. 81/2008 in tema di valutazione dei rischi interferenti.</p>

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 32 di 36</p>

## 9 PROCEDURE PER L'ACCESSO E LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il vano di ispezione del cavalcavia rientra nel campo di applicazione del D.P.R. 177/11.

Il presente capitolo contiene le istruzioni e le modalità operative che devono essere rispettate per l'accesso al cassone per attività di sopralluogo e/o ispezione e per le lavorazioni oggetto del presente intervento

Nel caso si dovessero eseguire delle lavorazioni diverse e/o ulteriori da quelle previste, le stesse dovranno essere oggetto di ulteriore specifica analisi volta ad individuare le conseguenti ulteriori necessarie misure di prevenzione e protezione che dovranno essere adottate in coerenza con le informazioni fornite dal presente documento.

A seguito della presentazione del POS da parte dell'impresa si procederà ad effettuare una ulteriore analisi di compatibilità delle scelte attuate dall'impresa con le caratteristiche del luogo.

### 9.1 REQUISITI PER L'ACCESSO

1. **Quanti accedono al cassone metallico del cavalcavia e quanti presteranno assistenza dall'esterno, dovranno avere la specifica idoneità sanitaria ed essere formati ai sensi del D.P.R. 14 settembre 1011, n. 177** "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81" e dovrà essere data piena attuazione a quanto disposto dal citato D.P.R. n 177/2011;
2. **E' VIETATO L'ACCESSO AL VANO A CHIUNQUE NON SIA STATO ESPRESSAMENTE AUTORIZZATO DAL SERVIZIO GESTIONE STRADE E NON ABBA PARTECIPATO ALLA APPOSITA RIUNIONE INFORMATIVA E SOTTOSCRITTO IL RELATIVO VERBALE;**
3. Per l'accesso è obbligatorio **indossare tutti i DPI previsti**

### 9.2 PROCEDURA DI ACCESSO

**Per l'accesso al cassone metallico del viadotto Montevideo dovranno obbligatoriamente essere rispettate le procedure di seguito esposte.**

#### 9.2.1 Apertura e gestione accessi

Tutte le porte di accesso sono chiuse a chiave dall'esterno.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 33 di 36</p>

Prima dell'ingresso di persone all'interno del vano le porte di accesso devono essere aperte dall'esterno e presidiate contro l'ingresso di personale non autorizzato, secondo il seguente schema:

- a. Qualora l'attività lavorativa o di ispezione interessi esclusivamente la parte di viadotto compresa fra le aperture di monte e quella intermedia, dovranno essere aperte e mantenute aperte e presidiate almeno le porte di monte e quella intermedia;
- b. Qualora l'attività lavorativa o di ispezione interessi esclusivamente la parte di viadotto compresa fra le aperture di valle e quella intermedia, dovranno essere aperte e mantenute aperte e presidiate almeno le porte di valle e quella intermedia;
- c. Nel caso in cui l'attività interessi sia la parte a valle che quella a monte dell'accesso intermedio, dovranno essere aperte e mantenute aperte e presidiate tutte tre le porte.

Fatta salva la necessità di garantire idonea assistenza dall'esterno a quanti operano all'interno del cassone, le aperture si intendono presidiate quando controllate direttamente da un addetto o quando il loro accesso risulta protetto da recinzione di cantiere chiusa e provvista della cartellonistica di cantiere e del divieto di accesso a quanti non espressamente autorizzati. L'eventuale recinzione deve garantire una superficie all'aperto adeguata per costituire un luogo sicuro in caso di necessità di abbandono della struttura.

### 9.2.2 Comando impianto di illuminazione


L'impianto di illuminazione del cassone può essere acceso/spento esclusivamente dal quadro elettrico generale che si trova nel locale tecnico ubicato in corrispondenza dell'ingresso di monte (vedi punto 4.1.1).

Prima dell'ingresso nel cassone l'impianto di illuminazione dello stesso deve essere acceso da parte del preposto azionando l'interruttore inserito nel quadro elettrico generale.

Ad accensione avvenuta il quadro elettrico deve essere chiuso e la relativa chiave trattenuta dal preposto a garanzia che l'impianto non possa essere improvvisamente spento da terzi generando una situazione di rischio di infortunio per quanti all'interno del cassone si venissero a trovare improvvisamente al buio.




Si evidenzia che l'intera struttura è provvista di impianto fisso di illuminazione di base. (Vedi dichiarazione di conformità di data 05 settembre 2024 a firma Costruzioni Elettriche Battan Ivan Srl.) ma **NON è presente un impianto di illuminazione di emergenza.**

Essendo una struttura completamente chiusa per l'accesso **è sempre necessario, anche in orario diurno, essere muniti di sistemi di illuminazione autonomi** (ad esempio sistemi portatili con alimentazione a batteria).

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p align="center"><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p align="center"><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 34 di 36</p>

### 9.2.3 DPI e dotazioni necessarie per l'accesso

Quanti accedono al vano di ispezione del cavalcavia devono di base indossare i seguenti DPI:

	Elmetto da lavoro per la protezione del capo conforme alla norma EN 397.
	Calzature di sicurezza per uso professionale di classe I con grado di protezione S3 conformi alla norma EN 20345.
	Indumenti ad alta visibilità conformi alla norma UNI EN ISO 20471 classe 2 o superiore.

Quanti accedono al cassone dovranno essere dotati di idoneo misuratore multigas che permetta di rilevare la concentrazione di O<sub>2</sub>, di CO, di H<sub>2</sub>S, di CH<sub>4</sub> e degli eventuali gas che si potessero sviluppare a seguito dei materiali introdotti con le lavorazioni e/o prodotti dalle stesse. Lo strumento dovrà essere indossato dagli operatori in modo tale che vengano avvisati tempestivamente della presenza di atmosfera non idonea e quindi possano allontanarsi immediatamente.


Ed inoltre sistema di comunicazione con l'esterno la cui efficacia deve essere costantemente verificata.

Ulteriori DPI, quali ad esempio mascherine facciali filtranti o altro, o ulteriori presidi come sistemi di estinzione incendi o presidi di tipo sanitario, dovranno essere individuate dall'affidataria in funzione delle lavorazioni che andrà ad effettuare, da quanto previsto dalla procedura di gestione dell'emergenza e a seguito di quanto riscontrato dalla verifica dell'aria esistente nel cassone.

### 9.2.4 Consistenza numerica minima della squadra per l'accesso al cassone

La squadra di lavoro che dovrà essere impiegata per le attività svolte all'interno del cassone metallico del cavalcavia dovrà essere composta da un minimo di due persone in caso di mero sopralluogo e di tre persone in caso di svolgimento di lavorazioni, fatto salvo un numero maggiore individuato dalle procedure per la gestione delle emergenze che sarà predisposta dalla ditta esecutrice dei lavori nel rispetto delle prescrizioni di seguito impartite, oltre a quelle necessarie per il presidio delle porte di accesso e per la fornitura di assistenza dall'esterno secondo quanto previsto dal D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177 sugli ambienti confinati.

Si precisa che, fatta salva la necessità di garantire idonea assistenza dall'esterno a quanti operano all'interno del cassone, le aperture si considerano presidiate quando controllate direttamente da un addetto o quando il loro accesso risulta protetto da recinzione di cantiere chiusa e provvista della cartellonistica di cantiere e del divieto di accesso a quanti non espressamente autorizzati.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.</b></p> <p><b>STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p>Rev. n. 03 28/08/2025</p>
		<p>Pag. 35 di 36</p>

L'eventuale recinzione deve garantire una superficie all'aperto adeguata per costituire un luogo sicuro in caso di necessità di abbandono della struttura.

I lavoratori devono essere sempre in contatto con l'esterno impiegando un sistema di comunicazione idoneo.

### **9.3 GESTIONE EMERGENZE (capitolo da integrare con il piano di emergenza redatto dall'impresa affidataria)**

L'affidataria sarà la sola ad operare all'interno dell'intera struttura del cassone e pertanto dovrà dotarsi di una autonoma procedura di emergenza redatta ai sensi di quanto previsto al punto 3 dell'art. 3 del D.P.R. 177/2011 che dovrà tenere in considerazione le indicazioni fornite dalla presente informativa.

Per quanto riguarda la gestione delle emergenze non essendoci particolari difficoltà legate all'accesso ai luoghi di lavoro non si ritiene necessario prevedere sistemi di recupero particolari.

Non avendo mai rilevato presenza di atmosfere pericolose, l'eventuale necessità di ausili per la respirazione o altri dispositivi sono rimessi all'analisi dei rischi dell'impresa appaltante in funzione delle lavorazioni e/o dei prodotti che andrà ad utilizzare e all'esito dei costanti controlli sulla qualità dell'aria all'interno del cassone.

In considerazione della lunghezza del tragitto da percorrere per uscire dal vano, della presenza lungo lo stesso degli ostacoli costituiti dalle travi di nervatura posizionate sul pavimento e considerata la presenza della passerella pedonale lungo l'intero percorso, il personale da adibire alle operazioni di soccorso dovrà essere dotato di idonea barella o di barella più lettiga su ruote per il trasporto di infermi ed essere in numero sufficiente a garantire, qualora necessario, il trasporto dell'eventuale infortunato lungo l'intero tragitto fino all'esterno.

**Per tale scopo la squadra minima che potrà operare nel cantiere (personale interno del cassone più personale esterno di assistenza/presidio accessi), fatto salvo quanto stabilito al punto 9.2.4 "Consistenza numerica minima della squadra per l'accesso al cassone", dovrà essere costantemente composta da 4 unità in caso di adozione della sola barella per il trasporto dell'infortunato e da 3 unità in caso di adozione oltre che della barella anche della lettiga su ruote, tutti abilitati ad operare in ambienti di cui al D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177.**

La ditta dovrà mantenere sul luogo di lavoro la cassetta di primo soccorso, mezzi estinguenti adeguati alla lavorazione effettuata, una barella idonea al trasporto di infortunati e una eventuale lettiga con ruote (vedi paragrafo precedente), dotare il personale di lampade frontali o sistemi di illuminazione autonomi a batteria per l'illuminazione di emergenza e di sistema di comunicazione con l'esterno da testare ad ogni ingresso, oltre a quanto eventualmente previsto dal proprio piano di emergenza.

Fra il personale presente e abilitato ad operare in ambienti sospetti di inquinamento o confinati dovranno essere costantemente presenti almeno un addetto al primo soccorso e un addetto antincendio.

NON E' AMMESSO l'introduzione/utilizzo di sostanze e/o l'esecuzione di attività che possano, anche solo potenzialmente, generare atmosfere infiammabili e/o esplosive

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p align="center"><b>INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE. STRUTTURA METALLICA A CASSONE DEL VIADOTTO MONTEVIDEO</b></p>	<p align="right">Rev. n. 03 28/08/2025</p> <hr/> <p align="right">Pag. 36 di 36</p>
---	---	---

## **10 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

Costi considerati ed esposti nell'elenco descrittivo delle voci e nel computo metrico della sicurezza della stima lavori per ciascun intervento ed ammontanti:

- per i lavori di risanamento strutturale del cassone metallico della prima campata, pulizia e miglioramento dell'accessibilità delle campate dalla 2 alla 7 ad € 110.948,00.;
- per i lavori di rinforzo strutturale del fondo del cassone in acciaio delle campate da 2 a 7 che presentano gravi fenomeni di corrosione con forte riduzione della sezione resistente ad € 136.317,80.

E' possibile che si renda opportuno e/o necessario effettuare parte delle lavorazioni sopraccitate in orario notturno e/o festivo. Per questa evenienza non spetteranno maggiori compensi all'impresa.

## **11 NOTE**

Prima dell'accesso al vano oggetto dell'intervento si darà attuazione a quanto previsto dal D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177 ed in particolare dall'art. 3 dello stesso.

